

Proc. Licitação 52- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - PL**Para:** SAD - CDC - PL**Data:** 02/07/2024 às 08:30:51

Prezado, [Michel Whilliams da Silva Chaves - SECOB - ATEC](#), segue em anexo pedidos de esclarecimento da Empresa Rocha Cavalcante, recebido por esta Central de Compras. Para conhecimento da demanda [Emanuela Priscila Araujo Pereira - SAD - CDC - PL](#)

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Agente Administrativo

Matrícula 30616

Anexos:

Esclarecimentos_01072024.pdf

Re__PEDIDO_DE_ESCLARECIMENTO_CONCORRENCIA_N_9_08_05_2024.pdf

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 9.08.05/2024

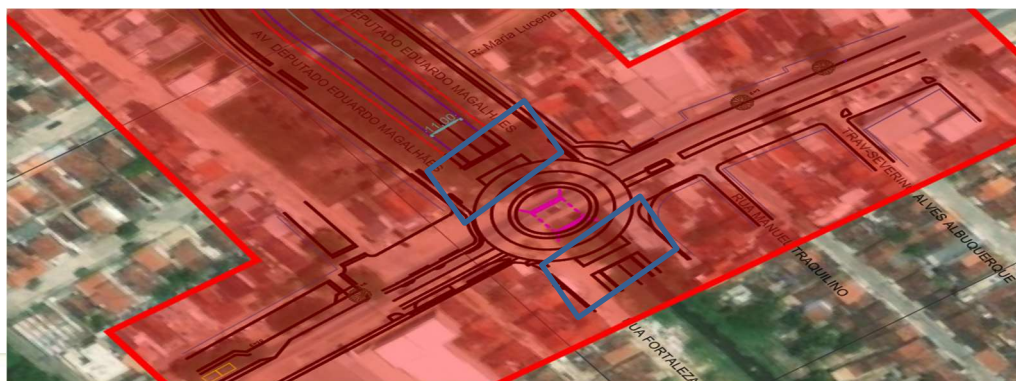
Construtora Rocha Cavalcante, pessoa de direito jurídico, inscrita no CNPJ nº 09.323.098/0001-92, localizada na Rua Álvaro de Araújo Pereira, nº 255, Jardim Tavares, Campina Grande-PB, vem através do seu representante legal, o Sr. José de Arimatéa Rocha, brasileiro, solteiro, empresário, inscrito no CPF nº 040.196.284-91, Identidade nº 199.085 SSP/PB, vem, perante Vossa Senhoria apresentar.

PEDIDO DE ESCLARECIMENTO/QUESTIONAMENTOS

Da licitação lançada do diário oficial do estado, concorrência Nº 9.08.05/2024, conforme processo administrativo Nº 775/2024, segue alguns pedidos de esclarecimentos e questionamentos sobre o processo abaixo:

QUESTIONAMENTO 01:

Ao analisar o projeto detalhadamente, foi verificado que há uma incompatibilidade entre o projeto e a planilha orçamentária. No projeto, estão contempladas duas passarelas, uma em cada lado da rotatória, e no próprio objeto consta a execução dessas passarelas. No entanto, no orçamento, não constam os serviços das passarelas nem os quantitativos referentes a elas. Como será feita a execução dessas passarelas? Será colocado posteriormente em aditivo? Elas constam na planilha dentro de alguma outra etapa da obra?



Rua Álvaro de Araújo Pereira, nº 255 - Jardim Tavares - Campina Grande-PB - (83) 3322-6933
/ 3341-1471 CNPJ: 09.323.098/0001-92 - www.gruporochacavalcante.com.br

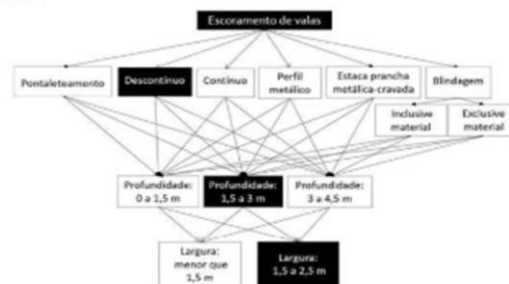
QUESTIONAMENTO 02:

2.	ESCORAMENTO	COMPRIMENTO	% DO COMPR.	ALTURA	QUAN.	TOTAL(m²)
2.1	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO DESCONTÍNUO COM PROFUNDIDADE DE 1.50 A 3.00 M, LARGURA MAIOR QUE 1.50 E MENOR QUE 2.50 M	320,00	30%	3,00	2,00	576,00
2.2	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO DESCONTÍNUO COM PROFUNDIDADE DE 3.00 A 4.50 M, LARGURA MAIOR QUE 1.50 E MENOR QUE 2.50 M	320,00	30%	4,50	2,00	864,00

Ao analisar o item de escoramento presente na planilha orçamentária, foi verificado que só foi considerado 30% do quantitativo total. No entanto, o caderno técnico da SINAPI indica claramente que o item de aferição deve considerar a área total do serviço, conforme demonstrado abaixo:

101579	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2
Classe		Tipo
ESCORAMENTO		ESCORAMENTO DE MADEIRA EM VALAS
Macroclasse.classe.grupo	Vigência	Atualização Situação
03.ESCO.VALA.016/01	08/2020	03/12/2020 ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	COEF.
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3121
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7281
I	21138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,1086
I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4278
I	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0258
I	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1467

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Carpinteiro: profissional que executa o sistema de escoramento da vala, realizando as atividades de montagem e desmontagem;
- Servente: profissional que auxilia o carpinteiro no escoramento;
- Tábua de madeira: utilizada verticalmente na parede da vala para conter o solo;
- Peça de madeira de lei: utilizada como longarina para travar as tábuas de madeira;
- Peça de madeira roliça: utilizada horizontalmente para travar as tábuas de madeiras e conter o solo;

ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS

28

CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES SINAPI

- Prego: utilizado para fixar as peças de madeira roliça às tábuas de madeira.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área total de paredes (comprimento x profundidade da vala x duas paredes da vala) a ser contida com escoramento tipo descontínuo em valas com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m.

<https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI CT ESCORAMENTO PREPARO FUNDO VALA 10 2023.pdf>

QUESTIONAMENTO 03:

II	CANAL PRINCIPAL					
1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL					
1.1	CPU-04	PRÓPRIA	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M²	26,44%	320,00

No item de locação da obra, composição CPU-04, surgiu uma dúvida referente ao quantitativo. Esses 320 é o comprimento do canal? Se for o comprimento do canal, seria necessário multiplicar esse comprimento pela largura do canal para obter o quantitativo correto.

Pergunta-se: Este entendimento está correto?

QUESTIONAMENTO 04:

No item de escavações no canal principal, foi considerado apenas 20% de escavações em solo mole. No entanto, seria interessante que a prefeitura fornecesse o relatório de sondagem para verificarmos e estudarmos mais a fundo o projeto. Considerando que é uma região que já recebe bastante água, talvez essa proporção de 20% não seja suficiente.

Pergunta-se: Caso o quantitativo estimado seja ultrapassado, será realizado o ajuste por um aditivo contratual?

QUESTIONAMENTO 05:

Foi verificado no projeto que será executada uma ponte no final do trecho do canal, onde haverá uma rotatória.

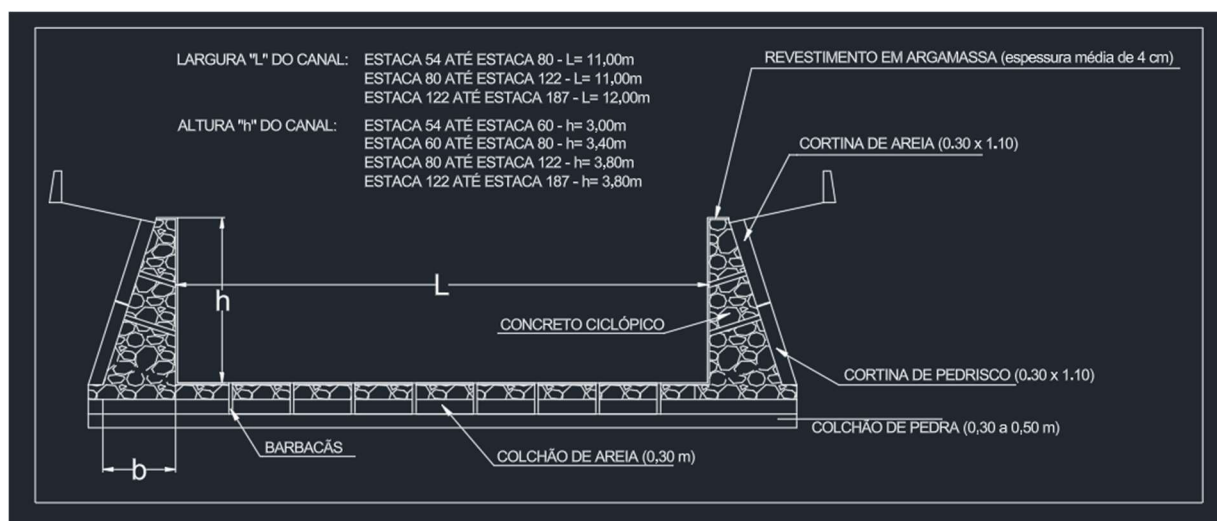
Pergunta-se: em qual etapa da planilha está localizada a demolição da ponte já existente? Não conseguimos localizar esse item na planilha.


QUESTIONAMENTO 06:

5.3	ENROCAMENTO COM PEDRA GRANÍTICA ARRUMADA	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	TOTAL(m³)
		30,00	18,00	0,70	1,00	378,00

Queremos entender melhor: ao verificar o projeto, consta apenas uma seção do canal, dando a entender que a camada de enrocamento será nos 320 metros do canal. NO orçamento só está sendo considerado em apenas 30 metros.

Pergunta-se: o enrocamento na fundação será executado nos 320 metros do canal?


QUESTIONAMENTO 07:

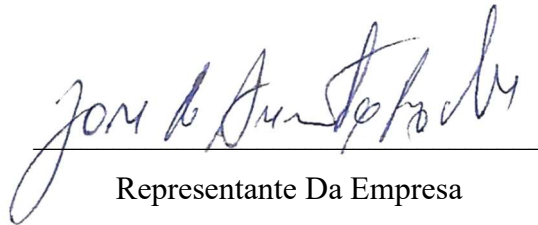
6.		CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34				645.068,84		815.433,35	3,796%		
6.1	96558	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	26,44%	269,82	783,91	211.514,59	991,17	267.437,48	1,245%
6.2	92268	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF. 09/2020	M²	26,44%	417,27	49,79	20.775,87	62,95	26.267,14	0,122%
6.3	CPU-11	PRÓPRIA	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	M³	26,44%	1.464,68	65,14	95.409,25	82,36	120.631,04	0,562%
6.4	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	26,00	12,64	328,64	15,98	415,48	0,002%
6.5	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	669,00	11,23	7.512,87	14,19	9.493,11	0,044%
6.6	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	8.928,00	10,02	89.458,56	12,66	113.028,48	0,526%
6.7	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	13.721,00	8,38	114.981,98	10,59	145.305,39	0,676%
6.8	92774	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	9.321,00	9,50	88.549,50	12,01	111.945,21	0,521%
6.9	102725	SINAPI	DRENO EM TUBO DE PVC 75mm	M	26,44%	6,40	25,01	179,26	35,41	226,62	0,001%
6.10	CPU-12	PRÓPRIA	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	M	26,44%	75,60	216,38	16.358,32	273,59	20.683,40	0,096%

8.0		CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA				758.931,81		959.396,46	4,466%		
8.1	96558	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	26,44%	399,40	783,91	313.093,65	991,17	395.873,29	1,843%
8.2	92268	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF. 09/2020	M²	26,44%	713,32	49,79	35.516,20	62,95	44.903,49	0,209%
8.3	CPU-11	PRÓPRIA	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	M³	26,44%	2.134,44	65,14	139.037,42	82,36	175.792,47	0,818%
8.4	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	14,00	12,64	176,96	15,98	223,72	0,001%
8.5	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	214,00	11,23	2.403,22	14,19	3.036,66	0,014%
8.6	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	6.763,00	10,02	67.765,26	12,66	85.619,58	0,399%
8.7	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	4.622,00	8,42	38.917,24	10,64	49.178,08	0,229%
8.8	92774	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	8.138,00	9,54	77.636,52	12,06	98.144,28	0,457%
8.9	92798	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	KG	26,44%	7.871,00	8,62	67.848,02	10,89	85.715,19	0,399%
8.10	102725	SINAPI	DRENO EM TUBO DE PVC 75mm	M	26,44%	6,40	27,97	179,00	35,36	226,30	0,001%
8.11	CPU-12	PRÓPRIA	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	M	26,44%	75,60	216,38	16.358,32	273,59	20.683,40	0,096%

Rua Álvaro de Araújo Pereira, nº 255 - Jardim Tavares - Campina Grande-PB - (83) 3322-6933
 / 3341-1471CNPJ: 09.323.098/0001-92 - www.gruporochacavalcante.com.br

Foi verificado que constam os mesmos serviços com preços diferentes. O correto seria ajustar e padronizar para que serviços iguais tenham o mesmo preço.

Campina Grande/PB, 01 de julho de 2024.


Representante Da Empresa

Re: PEDIDO DE ESCLARECIMENTO - CONCORRÊNCIA N° 9.08.05/2024

"Central de Compras PMCG" <cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br>

2 de julho de 2024 às 08:26

Para: "Lucas Oliveira" <lucas.oliveira@gruporochacavalcante.com.br>,
pmcglicitacao@gmail.com

Acusamos o recebimento da comunicação, os pedidos enviados em anexo foram encaminhados à secretaria demandante, retornaremos com os devidos esclarecimentos

1 de julho de 2024 às 17:37, "Lucas Oliveira" <lucas.oliveira@gruporochacavalcante.com.br> escreveu:

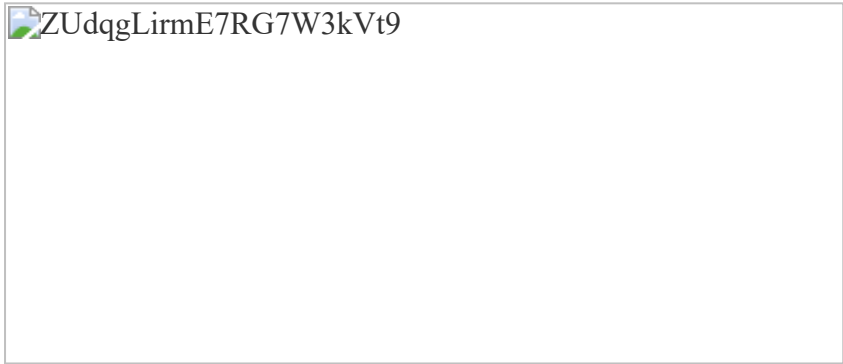
Boa tarde, prezados.

Segue o pedido de esclarecimento referente à Concorrência n° 9.08.05/2024

Obs: Por favor, confirme o recebimento.

Atenciosamente

--



Central de Compras
Secretaria de Administração
Prefeitura Municipal de Campina Grande

Proc. Licitatório 53- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - PL**Para:** SAD - CDC - PL - A/C Emanuela P.**Data:** 02/07/2024 às 08:38:02

Prezada, [Emanuela Priscila Araujo Pereira - SAD - CDC - PL](#), segue em anexo pedido de esclarecimento da Empresa VIPETRO, com relação à motivação de alteração da data da sessão do presente processo.

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Agente Administrativo

Matrícula 30616

Anexos:

Pedido_de_Esclarecimento_ALTERACAO_DE_DATA_CCE_N_9_08_05_2024.pdf

ALTERAÇÃO DE DATA - CCE Nº 9.08.05/2024

aux_licitacao@vipetro.com.br

2 de julho de 2024 às 08:16

Para: cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br

Bom dia!

Prezados,

Venho por meio deste solicitar a motivação referente à alteração de data da licitação Nº 9.08.05/2024, cujo o objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA, do dia 4 de julho para o dia 9 de julho.

Aguardaremos retorno

--

Atenciosamente;

Mariana Caldas
Auxiliar de Licitação



Cel.: +55 (84) 3234-7153
Email: aux_licitacao@vipetro.com.br

ITC – International Trade Center, Sala 307
Rua Doutor Poty Nobrega, 1946 – Lagoa Nova
CEP 59.056-180 – Natal – RN



Site: www.vipetro.com.br
Linkedin: <https://linktr.ee/vipetro>

 Antes de imprimir pense em sua responsabilidade e compromisso com o MEIO AMBIENTE

 [b36606ee.jpeg](#)

Proc. Licitatório 54- 775/2024

De: Raimundo C. - SECOB - CO
Para: SAD - CDC - PL - A/C Liara C.
Data: 03/07/2024 às 10:01:35

Prezada

Encaminhado em anexo os esclarecimentos solicitados no despacho 52.

Raimundo Antonio de Souza Carvalho

Anexos:
RESPOSTA_A_CONSTRUTORA_ROCHA.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura
Raimundo Antonio de Souza ...	03/07/2024 10:01:54	1Doc RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO CPF 203.X...

Para verificar as assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **CD7A-30B5-ABCE-0FC7**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE/PB

SECRETARIA DE OBRAS

COORDENADORIA DE OBRAS

Senhores representantes legais da Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

Em resposta aos questionamentos formulados no processo licitatório Concorrência nº 9.08.05/2024, vimos apresentar os esclarecimentos que se segue:

- A laje projetada para as pontes da rotatória da Av. Francisco Lopes já contemplam a faixa onde será implantada as passagens de pedestre.
- O percentual para escoramento é critério do projetista com base no levantamento de campo.
- A unidade para o serviço é em metros (m).
- O percentual de escavação em material de baixa capacidade foi determinado à época do projeto, ocorrendo alguma alteração será tomada a providência necessária.
- A ponte existente será preservada. Somente o guarda corpo será demolido e neste sentido a quantidade para demolição está previsto em planilha.
- A camada de pedra indicada no detalhe da seção só será executada caso haja ocorrência de material de baixa capacidade no fundo do canal.

RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO

ENGº CIVIL – Coordenador de Obras

Assinado por 1 pessoa: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/CD7A-30B5-ABCE-0FC7> e informe o código CD7A-30B5-ABCE-0FC7



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: CD7A-30B5-ABCE-0FC7

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 03/07/2024 10:01:53
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/CD7A-30B5-ABCE-0FC7>

Proc. Licitatório 56- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - ASTEC**Para:** SAD - CDC - PL**Data:** 03/07/2024 às 11:25:32

Prezados segue para compor o processo, E-mail de resposta à Empresa Grupo Rocha Cavalcante quanto ao pedido de esclarecimentos formulado e anexo ao despacho 52 e respondido no despacho 54. Para acompanhamento [Emanuela Priscila Araujo Pereira - SAD - CDC - ASTEC](#)

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Agente Administrativo

Matrícula 30616

Anexos:

E_mail_de_Resposta_a_Empresa__PEDIDO_DE_ESCLARECIMENTO_CONCORRENCIA_N_9_08_05_2024.pdf

**Resposta: PEDIDO DE ESCLARECIMENTO - CONCORRÊNCIA N°
9.08.05/2024**

"Central de Compras PMCG" <cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br>

3 de julho de 2024 às 11:18

Para: "Lucas Oliveira" <lucas.oliveira@gruporochacavalcante.com.br>

Prezados, segue em anexo resposta aos pedidos de esclarecimentos por parte da secretaria demandante.

2 de julho de 2024 às 08:27, "Lucas Oliveira" <lucas.oliveira@gruporochacavalcante.com.br> escreveu:

Ok, recebido.

Em ter., 2 de jul. de 2024 às 08:26, Central de Compras PMCG <cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br> escreveu:

Acusamos o recebimento da comunicação, os pedidos enviados em anexo foram encaminhados à secretaria demandante, retornaremos com os devidos esclarecimentos

1 de julho de 2024 às 17:37, "Lucas Oliveira" <lucas.oliveira@gruporochacavalcante.com.br> escreveu:

Boa tarde, prezados.

Segue o pedido de esclarecimento referente à Concorrência n° 9.08.05/2024

Obs: Por favor, confirme o recebimento.

Atenciosamente

--

 ZUdqgLirmE7RG7W3kVt9

Central de Compras

Secretaria de Administração

Prefeitura Municipal de Campina Grande

--

 ZUdqgLirmE7RG7W3kVt9

Central de Compras
Secretaria de Administração
Prefeitura Municipal de Campina Grande

 [Despacho de Resposta aos pedidos de Esclarecimento.pdf](#)
[Despacho_RESPOSTA_A_CONSTRUTORA_ROCHA.pdf](#)

 [Anexo de](#)

Proc. Licitação 57- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - ASTEC**Para:** SAD - CDC - PL**Data:** 03/07/2024 às 11:32:26

Prezados, peço que desconsiderem o despacho 56.

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Agente Administrativo

Matrícula 30616

Proc. Licitatório 58- 775/2024

De: Raimundo C. - SECOB - CO

Para:

Data: 03/07/2024 às 12:29:23

Setores envolvidos:

SAD, SECOB, SECOB - SE, SECOB - AJUR, SECOB - ATEC, SAD - CDC - ASSEJURCDC, SAD - ASTEC - SEM, SAD - CDC - ASTEC, SAD - CDC - PL, SAD - CDC, SECOB - PL, COASSEJUR, SECOB - CO, SEFIN - UGP

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ - FONPLATA

Prezada Liara

Segue documento para esclarecimentos solicitados no despacho 52.

—
Raimundo Antonio de Souza Carvalho

Anexos:

RESPOSTA_A_CONSTRUTORA_ROCHA_3_.docx

Proc. Licitatório 59- 775/2024

De: Raimundo C. - SECOB - CO

Para:

Data: 03/07/2024 às 12:31:59

Prezada Liara

Segue documento, em PDF, para esclarecimentos solicitados no despacho 52.

Raimundo Antonio de Souza Carvalho

Anexos:

RESPOSTA_A_CONSTRUTORA_ROCHA.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura
Raimundo Antonio de Souza ...	03/07/2024 12:32:11	1Doc RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO CPF 203.X...

Para verificar as assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **8D78-2ACF-FDE5-9692**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE/PB

SECRETARIA DE OBRAS

COORDENADORIA DE OBRAS

Senhores representantes legais da Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

Em resposta aos questionamentos formulados no processo licitatório Concorrência nº 9.08.05/2024, vimos apresentar os esclarecimentos da forma a seguir descrita:

Com relação à questão das passarelas, esclarecemos que a laje projetada para as pontes da rotatória da Av. Francisco Lopes já contemplam a faixa onde será implantada as passagens de pedestre, de modo que a referida laje é considerada a “passarela” constante no objeto.

Mais adiante, acerca do percentual de escoramento em relação ao quantitativo total, esclarece-se que o referido percentual possui natureza técnica vinculado à critério exclusivo do engenheiro responsável pelo projeto a ser executado, considerando a todas as informações e dados obtidos com base no levantamento de campo na área a ser afetada.

Portanto, de acordo com a análise técnica efetuada pelo projetista responsável, presume-se que os 30% (trinta por cento) para o escoramento são suficientes para a conclusão dos serviços a serem contratados.

Quanto ao item 1.1, referente a composição CPU-04, destaca-se que a unidade a ser considerada para o serviço é em metros (m), devendo ser desconsiderada a unidade de medida metros quadrados constantes na planilha, visto que o caractere m² foi incluído por equívoco, estando os demais dados exatos no referido item. Ressalta-se a desnecessidade de multiplicação do comprimento do canal pela sua largura, estando incorreta a interpretação da licitante.

No item de escavações no canal principal, o percentual de escavação em material de baixa capacidade foi determinado de acordo com as informações disponibilizadas à época da elaboração do projeto, sendo o percentual de 20% (vinte por cento) suficientes para a execução do serviço de acordo com o profissional projetista. Durante a execução do contrato, em caso de alteração das condições da obra, poderá ser fornecido o relatório de sondagem ao contratado e, em sendo o caso, possibilitada a formalização de aditivo contratual nos termos da Lei.

Assinado por 1 pessoa: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/8D78-2ACF-FDE5-9692>

No que se refere a execução da ponte no final do trecho do canal, esclarecemos que a ponte já existente será preservada, não sendo necessária a demolição do equipamento. Ressalta-se que somente o guarda corpo da ponte será demolido, de modo que o quantitativo para a demolição do supracitado guarda corpo já está previsto em planilha orçamentária no item – VIII Diversos SINAPI 97627 item 2.

Por fim, no que atine ao enrocamento na fundação do canal, destacamos que a camada de pedra indicada no detalhe da seção somente será executada caso haja ocorrência de material de baixa capacidade no fundo do canal, sendo plenamente suficientes o quantitativo de 30 (trinta) metros para a obra a ser contratada.

RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO

ENGº CIVIL– Coordenador de Obras

Assinado por 1 pessoa: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/8D78-2ACF-FDE5-9692>



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8D78-2ACF-FDE5-9692

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 03/07/2024 12:32:09
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/8D78-2ACF-FDE5-9692>

Proc. Licitação 60- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - PL**Para:** SAD - CDC - PL**Data:** 04/07/2024 às 14:41:25

Prezado, [Michel Whilliams da Silva Chaves - SECOB - ATEC](#), segue em anexo pedido de esclarecimentos da empresa CONY engenharia. Para conhecimento [Emanuela Priscila Araujo Pereira - SAD - CDC - PL](#)

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Agente Administrativo

Matrícula 30616

Anexos:

ESCLARECIMENTOS_CONY.pdf



Maceió (AL), 04 de Julho de 2024.

A,
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE/PB
SECRETARIA DE OBRAS - SECOP
CENTRAL DE COMPRAS - CDC

SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

A CONY ENGENHARIA LTDA, CNPJ 41.167.347/0001-00, empresa com sede na Av. Luiz Ramalho de Castro 1281, Jatiúca - Maceió/AL. CEP: 57036-380, neste ato representado por seu Sócio Diretor e Engenheiro Civil Sr. Jean Sandro Santos da Silva, portador do RG N.º 808.419 SSP/AL e CPF N.º 616.823.654-68, vem através deste, solicitar um esclarecimento a respeito da planilha orçamentaria ora apresentada:

OBJETO: Contratação de empresa para canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó com drenagem pluvial e pavimentação de suas vias laterais e das ruas que convergem para o canal, pontes, passarelas, calçadas e ciclovias em concreto armado, rede coletora de esgotos e iluminação pública, no Município de Campina Grande, Estado da Paraíba.

Prezada Comissão de Licitação,

1. Ao analisar a planilha orçamentária, constatamos que alguns itens que utilizam o mesmo código estão sendo atribuídos a dois BDI's, sendo eles, um para serviço e outro para insumos. Conforme demonstrado no exemplo abaixo.

Item	código	fonte	descrição	und	BDI
2.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	24,19%
2.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M²	24,19%
1.12.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA (JAZIDA)	M²	26,44%
3.3	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	26,44%
8.3	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	26,44%

Pergunta:

Devemos considerar a classificação do item para corrigir e aplicar o BDI correto? Sendo assim no exemplo demonstrado acima, deveríamos considerar apenas o BDI de serviço para este código.

Este erro também ocorre nos seguintes códigos:

1 – 98525 2- 100574 3 – 102319 4 – 102320 5 – 93595 6 – 96386 7 - INS-60778 – 101579 9 – 100323 10 – 100978 11 – 93589 e 12 - CPU-04.

2. Outro erro apresentado na planilha é a divergência de valores unitários entre itens com o mesmo código, conforme exemplo demonstrado abaixo:

Cony Engenharia Ltda.

Av. Luiz Ramalho de Castro, 1281, Jatiúca - Maceió/AL - CEP: 57036-380

Maceió (AL), 04 de Julho de 2024.

A,
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE/PB
SECRETARIA DE OBRAS - SECOP
CENTRAL DE COMPRAS - CDC

Item	código	fonte	descrição	und	BDI	Quant.	Valor unit.
6.7	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,44%	13.721,00	8,38
8.7	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,44%	4.622,00	8,42
6.8	92774	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,44%	9.321,00	9,50
8.8	92774	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,44%	8.138,00	9,54
6.9	102725	SINAPI	DRENO EM TUBO DE PVC 75mm	M	26,44%	6,40	28,01
8.10	102725	SINAPI	DRENO EM TUBO DE PVC 75mm	M	26,44%	6,40	27,97
4.2	102725	SINAPI	TUBO DE PVC 3" COM MATERIAL DRENANTE P/DRENO BARBACÁ, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	26,44%	78,00	27,97

Perguntamos: Devemos considerar o menor valor? visto que o erro apresentado está associado as composições com desoneração.

3. Além dos erros demonstrados anteriormente, nota-se também que o valor unitário apresentado no código S09182, encontra-se divergente do valor da composição referenciada. Conforme demonstrada abaixo.

Item (planilha):

Item	código	fonte	descrição	und	BDI	Quant.	Valor unit.
4,	9182	ORSE	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	24,19%	81,00	78,63

Composição (conforme a fonte):

S09182 Demolição de concreto com martelo e compressor (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
102463	Compressor 250 pcm (atlas copco - xa-120dd - 94,0 hp ou equivalente)	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 123,7500	R\$ 20,4000	R\$ 123,7500
102490	Rompedor 56,0 pcm / 1150 ipm (atlas copco -tex 11 ou equivalente)	3,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 16,0600	R\$ 15,7000	R\$ 48,1800
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 171,9300
Custo Horário da Execução:							R\$ 171,9300
Produção da Equipe:							0,4000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 429,8250
Custo Direto Total:							R\$ 429,83
VALOR:							R\$ 429,83

Perguntamos: Devemos considerar o valor da composição referenciada? uma vez que a mesma apresenta divergência da planilha orçamentaria.



Maceió (AL), 04 de Julho de 2024.

A,
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE/PB
SECRETARIA DE OBRAS - SECOP
CENTRAL DE COMPRAS - CDC

Atenciosamente,

JEAN SANDRO SANTOS DA
SILVA:616823
65468

Assinado de forma
digital por JEAN
SANDRO SANTOS DA
SILVA:61682365468
Dados: 2024.07.04
13:45:24 -03'00'

CONY ENGENHARIA LTDA
CNPJ Nº 41.167.347/0001-00
Eng. Civil **Jean Sandro Santos da Silva**
RG 808.419 – SSP/AL
CPF 616.823.654-68
CREA 0203834704

Proc. Licitação 61- 775/2024**De:** Raimundo C. - SECOB - CO**Para:****Data:** 08/07/2024 às 10:23:38

Prezada

Em atenção aos esclarecimentos formulados pela licitante CONY ENGENHARIA LTDA., vimos apresentar as seguintes informações:

Quanto ao primeiro questionamento informo que a diferença de valor dos BDIs adotados se dá em decorrência da natureza dos serviços, visto que o BDI de valor 24.19% se refere aos serviços de terraplenagem, enquanto que o de valor 26.44% tem como meta os serviços de drenagem. Quanto aos demais questionamentos esclarecemos que serão retificados mediante republicação do Edital com a planilha orçamentária corrigida.

—

Raimundo Antonio de Souza Carvalho

Proc. Licitação 62- 775/2024**De:** Emanuela P. - SAD - CDC - PL**Para:** SECOB - CO - A/C Raimundo C.**Data:** 08/07/2024 às 16:00:56Prezado Raimundo Antonio de Souza Carvalho - SECOB - CO,

Diante da ausência de resposta da Secretaria demandante ao item 7 do pedido de esclarecimento anexo no Despacho 52, bem como aos questionamentos do pedido de esclarecimento do Despacho 61, e considerando a iminência da abertura da licitação marcada para amanhã, 09/07/2024, esta Agente de Contratação procederá com a aplicação do Evento de Suspensão da licitação por prazo indeterminado no Comprasnet. Esta medida se faz necessária até que as questões sejam devidamente esclarecidas e, se necessário, corrigidas.

Atenciosamente,

—

Emanuela Priscila Araujo Pereira
Agente Administrativo

Proc. Licitatório 66- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - ASTEC**Para:** SAD - CDC - PL**Data:** 09/07/2024 às 14:24:58

Prezados, segue para compor o processo, E-mail em resposta à empresa CONY. Solicitado no despacho 60, respondido no despacho 61.

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Agente Administrativo

Matrícula 30616

Anexos:

Re__ESCLARECIMENTO_CONCORRENCIA_N_9_08_05_2024.pdf

Re: ESCLARECIMENTO - CONCORRENCIA Nº 9.08.05/2024

"Central de Compras PMCG" <cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br>

9 de julho de 2024 às 14:21

Para: "Cony Engenharia" <conyengenharia@conyeng.com.br>,
pmcglicitacao@gmail.com

Prezados, segue em Anexo resposta aos pedidos de esclarecimentos solicitados em 04/07 e respondidos pela secretaria demandante.

Atenciosamente,

4 de julho de 2024 às 14:01, "Cony Engenharia" <conyengenharia@conyeng.com.br> escreveu:

Boa tarde, Prezados

Segue em anexo a solicitação de esclarecimento referente à Licitação Eletrônica Concorrência nº 9.08.05/2024

Favor, confirmar recebimento!

Desde já, agradecemos e nos colocamos à disposição no caso de eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

Departamento de Engenharia / Licitação e Contratos

CONY ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 41.167.347/0001-00

☎ Fone: (82) 3334-4085

✉ E-mail: conyengenharia@conyeng.com.br

🌐 Site, acesse: www.conyeng.com.br



kI1-
48wZ0XWssV5CWMgX

Central de Compras

Secretaria de Administração

Prefeitura Municipal de Campina Grande

 [Resposta a Empresa CONY engenharia.pdf](#)

Proc. Licitação 68- 775/2024**De:** Michel C. - SECOB - ATEC**Para:****Data:** 10/07/2024 às 11:08:32

Senhores,

Em razão dos pedidos de esclarecimento das empresas, foram constatadas inconsistências na planilha do referido objeto. Assim sendo, foram revisados tais itens:

- C67 - Item 3.2 - SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL: unidade de medida pode ser alterada para UND;
- C123 - Item 4.1.3 - PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C: revisar cálculo do preço base unitário (CPUs!!168);
- C129 - Item 4.2.2 - ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LMINA: 8,70M3). AF_07/2020: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K194);
- C132 - Item 4.2.5 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K199);
- C186 - Item 2.3 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K239);
- C187 - Item 2.4 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K240);
- C188 - Item 2.5 - ESCAVAÇÃO DE VALA EM ROCHA DURA COM PROF. DE 2,50 ATÉ 4,00 M: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K241);
- C242 - Item 2.1 - REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K325);
- C243 - Item 2.2 - ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K329);
- C244 - Item 2.3 - ENSECADERA COM SACOS DE AREIA: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K344);
- C262 - Item 5.1 - ESGOTAMENTO DAGUA C/MOTOBOMBA CAPAC. 1 M3/H: quantidade não estimada no memorial de cálculo;
- K90 MEMORIAL DE CÁLCULO – MESES DE TRABALHO
- C278 - Item 9.1 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³: descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Canal!K313+Memorial de Cálculo - Canal!K314);
- C294 - Item 2.2 - CORTE EM PAVIMENTO DE ASFALTO/CONCRETO, COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO - REV 01: quantidade não estimada no memorial de cálculo;
- C295 - Item 2.3 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 - REGULARIZAÇÃO DA VALA: quantidade não estimada no memorial de cálculo;
- C299 - Item 3.2 - SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/PEDESTRES: quantidade não estimada no memorial de cálculo;
- C300 - Item 3.3 - SINALIZAÇÃO COM CAVALETE PLÁSTICO DESMONTÁVEL: quantidade não estimada no memorial de cálculo;
- C304 - Item 3.7 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³ - descrição não condizente com o memorial de cálculo (Memorial de Cálculo - Esgoto!E24);
- C307 - Item 3.10 - ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMETRO INTERNO = 1M: quantidade não estimada no memorial de cálculo.

CPUS – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

- H168 - Revisar valor total.

MEMORIAL DE CÁLCULO - CANAL

- K231 - ATÉ 1.50 m: não apresenta cálculo na célula;
- K232 - ATÉ 3.00 m: não apresenta cálculo na célula;
- K233 - ATÉ 4.00 m: não apresenta cálculo na célula;
- K234 - ATÉ 5.00 m: não apresenta cálculo na célula;
- K235 - ATÉ 6.00 m: não apresenta cálculo na célula;
- K285 - Item 8.1 - PARA TUBOS DE 400mm: não apresenta cálculo na célula;
- K286 - Item 8.1 - PARA TUBOS DE 1000mm: não apresenta cálculo na célula;
- K287 - Item 8.1 - PARA TUBOS DE 1500mm: não apresenta cálculo na célula;
- K379 - Item sem numeração - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. EST 19;
- K380 - Item sem numeração - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. EST 34;
- K415 - Item sem numeração - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. ROTATÓRIA.

Dito isto, insiro o edital atualizado e revisado, na oportunidade marco [Joab Machado - SECOB](#) para verificação e assinatura.

Respeitosamente,

—
Michel Whilliams da Silva Chaves
Assessoria Técnica

Anexos:

Edital_Bodocongo_FONPLATA_10_07_2024.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura
Joab Machado	10/07/2024 12:47:19	1Doc JOAB MACHADO CPF 088.XXX.XXX-70

Para verificar as assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **FEE1-1388-4BC5-1BC2**

Proc. Licitação 70- 775/2024**De:** Marisete T. - SAD - CDC - PL**Para:** SAD - CDC - ASSEJURCDC - A/C Matheus O.**Data:** 10/07/2024 às 13:38:45

Prezado Coordenador,

Venho, por meio deste, considerando os pedidos de esclarecimentos recebidos, o posicionamento do Despacho 61, bem como os apontamentos no Despacho 68, que resultaram na alteração da planilha do edital, solicitar a manifestação desta Assessoria Jurídica quanto à necessidade de um novo parecer jurídico ou se este poderá ser dispensado.

Atenciosamente,

—

Marisete Ferreira Tavares

Supervisora dos Agentes de Contratação

Proc. Licitação 71- 775/2024**De:** Matheus O. - SAD - CDC - ASSEJURCDC**Para:****Data:** 10/07/2024 às 14:11:44

Verifica-se que a Assessoria Jurídica da Secretaria de Administração já se posicionou exaustivamente, **dentro do escopo jurídico**, nestes autos (Despacho 12).

Retorna-se ao órgão jurídico indagando se seria necessária nova manifestação em razão, em síntese, das alterações quantitativas.

O opinativo é pelo prosseguimento do feito, sem a feitura de nova manifestação.

A análise levada a efeito pelo órgão jurídico não comportará, entre outras, o conteúdo técnico das especificações, de qualificação técnica, **econômico-financeira e de formação de preços**, já cumprindo a ASSEJUR/SAD o papel de assessoramento estritamente jurídico (Decreto Municipal nº 4.751/23, art. 27, § 5º).

Ademais, compete ao órgão ou entidade requisitante a correta instrução processual, **evitando o reiterado retorno dos autos** (Decreto Municipal nº 4.751/23, art. 27, § 4º). No caso, não há comprometimento do exame da legalidade já realizado.

—

Matheus Lima Moreira de Oliveira

Consultor Jurídico - Coordenador da Assessoria Jurídica (ASSEJUR/SAD)

Proc. Licitatório 85- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - PL**Para:** SAD - CDC - PL**Data:** 19/07/2024 às 09:19:15

Prezados, para compor o processo, segue pedido de esclarecimentos da
Empresa AGSERVICE e resposta ao pedido enviado por e-mail.

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Agente Administrativo

Matrícula 30616

Anexos:

AGSERVICE__Esclarecimentos.pdf

Resposta_ao_E_mail_AGSERVICE.pdf



PMCG LICITAÇÃO <pmcglicitacao@gmail.com>

SOLICITAÇÃO DE EDITAL -CR/9.08.05/2024

Liticações AndradeGalvao <licitacao@agserviceng.com.br>
Para: PMCG LICITAÇÃO <pmcgllicitacao@gmail.com>

18 de julho de 2024 às 16:16

Prezados Senhores (as),
Boa Tarde!

Encaminho em anexo questionamento (QUEST AG 01) da empresa AGSERVICE ENGENHARIA LTDA, referente a CR/9.08.05/2024 - cujo objeto é: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

Agradecemos e aguardamos os esclarecimentos.

Atenciosamente.

[Texto das mensagens anteriores oculto]



QUEST-AG-01-pdf-D4Sign.pdf
1690K

São Paulo (SP), 18 de julho de 2024.

À

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE SECRETARIA DE OBRAS - SECOP

Rua Irineu Joffily, nº 304, Bairro Centro – Campina Grande – PB, CEP 58400-270.

REF: **CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024**

PROCESSO LICITATÓRIO **Nº 775/2024**

OBJETIVO: **SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS–QUEST/AG 01**

Prezados Senhores (as):

Pautados nas prerrogativas da Lei Federal 14.133/21 e no instrumento convocatório, lei interna deste certame licitatório, registramos que, após detalhada análise do material técnico da licitação em epígrafe e, visando dirimir dúvidas levantadas ao curso da elaboração da orçamentação da obra, encaminhamos pelo presente instrumento solicitação de pedido de esclarecimentos para as questões abaixo relacionadas:

1. Solicitamos o envio da planilha orçamentária em arquivo excel (XLSX).
2. Solicitamos o envio da planilha de composições dos itens próprios presente na planilha orçamentária.
3. Solicitamos o envio do conjunto de projetos em DWG.
4. Não identificamos lançado no portal as respostas aos questionamentos encaminhados pelas empresas Cony, Rocha Cavalcante e VIPETRO. Solicitamos o envio destas respostas.

Sem mais para o momento, despedimo-nos cordialmente, reiterando votos de estima e apreço e desde já ficamos agradecidos pela atenção dispensada, na certeza que seremos posicionados com celeridade e justiça.

São Paulo (SP), 18 de julho de 2024

licitacao@agserviceng.com.br

Assinado
ANTONIO GALVAO DOS
SANTOS
08318247515
D4Sign



AGSERVICE ENGENHARIA LTDA.

DADOS DA EMPRESA LICITANTE:



RAZÃO SOCIAL: AGSERVICE ENGENHARIA LTDA.



CNPJ/MF: 13.558.309/0001-43



ENDEREÇO MATRIZ: AV. CELSO GARCIA, Nº 3778 – CONJ. 21 – B, TATUAPÉ – CEP: 03.064-000 – SÃO PAULO – SP



EMAILS:

licitacao@andradegalvao.com.br
jorge.cirqueira@agserviceng.com.br
cotacoes@andradegalvao.com.br



TELEFONE CONTATO DO SETOR DE ORÇAMENTO:

(0xx71) 2106-0847 ou 2106-0800 (solicitar transferência para o Setor de Orçamento)



Engº Jorge Cirqueira



71 988251821



QUEST AG 01 pdf

Código do documento f23f8b88-d844-413a-aac0-072f70a8563a



Assinaturas



ANTONIO GALVAO DOS SANTOS:08318247515
Certificado Digital
licitacao@agserviceng.com.br
Assinou

Eventos do documento

18 Jul 2024, 16:07:24

Documento f23f8b88-d844-413a-aac0-072f70a8563a **criado** por ANTONIO GALVAO DOS SANTOS (9eddc129-2107-4e20-a29e-b20d4c4031db). Email:licitacao@agserviceng.com.br. - DATE_ATOM: 2024-07-18T16:07:24-03:00

18 Jul 2024, 16:07:53

Assinaturas **iniciadas** por ANTONIO GALVAO DOS SANTOS (9eddc129-2107-4e20-a29e-b20d4c4031db). Email:licitacao@agserviceng.com.br. - DATE_ATOM: 2024-07-18T16:07:53-03:00

18 Jul 2024, 16:08:25

ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - ANTONIO GALVAO DOS SANTOS:08318247515

Assinou Email: licitacao@agserviceng.com.br. IP: 177.82.216.132 (b152d884.virtua.com.br porta: 57062). Dados do Certificado: C=BR,O=ICP-Brasil,OU=AC SOLUTI v5,OU=AC SOLUTI Multipla v5,OU=A3,CN=ANTONIO GALVAO DOS SANTOS:08318247515. - DATE_ATOM: 2024-07-18T16:08:25-03:00

Hash do documento original

(SHA256):9b83552fb3d04bad7e7541840744eb4e41cbce261ad8da4bd8a3469f89bea0ff

(SHA512):e7b9550681ba792e99d8745eef81f77065cb51876599b2f97f8b0a7c6bbcbbbe5183df3e4d6c9b5ec7eeb8c725f2fbc56277995b879d757029a08dc1b699052e

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign



PMCG LICITAÇÃO <pmcglicitacao@gmail.com>

SOLICITAÇÃO DE EDITAL -CR/9.08.05/2024

PMCG LICITAÇÃO <pmcgllicitacao@gmail.com>

19 de julho de 2024 às 09:15

Para: Litações AndradeGalvao <licitacao@agserviceng.com.br>

Prezados, informamos que as informações solicitadas foram inseridas em:

<https://cdc.campinagran.de/>

Nas seguintes pastas:

- **Planilhas Orçamentárias** (encontrará uma planilha completa com custos Globais e Unitários "PCUs");
- **Plantas DWG** (arquivo em PDF extraído do próprio edital páginas 134 a 168)
- **Pedidos de Esclarecimentos** (nas pastas correspondentes a cada empresa)

De modo a simplificar segue em anexo os arquivos, também acessíveis no portal citado anteriormente.

Atenciosamente,

Em qui., 18 de jul. de 2024 às 16:16, Liticações AndradeGalvao <licitacao@agserviceng.com.br> escreveu:

[Texto das mensagens anteriores oculto]

[Texto das mensagens anteriores oculto]

2 anexos



ORC_AMENTO_CANAL_BODOCONGO_2023_ABRIL_24_R13_GUILHERME_1_.xlsx

3643K



Plantas em DWG... Processo 9.08.05.pdf

14085K

Proc. Licitatório 86- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - PL**Para:** SECOB - PL - A/C Michel C.**Data:** 19/07/2024 às 15:25:31

Prezado Michel Whilliams da Silva Chaves - SECOB - ATEC, segue em anexo pedido de esclarecimento da empresa Andrade Galvão - **AGSERVICE**. Desde já solicitamos o encaminhamento ao setor responsável.

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Agente Administrativo

Matrícula 30616

Anexos:

Pedido_de_Esclarecimento_AGSERVICE.pdf



PMCG LICITAÇÃO <pmcglicitacao@gmail.com>

CR/9.08.05/2024 - SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

Roberto Macedo <roberto.macedo@agserviceng.com.br>
Para: "pmcglicitacao@gmail.com" <pmcglicitacao@gmail.com>

19 de julho de 2024 às 15:14

Prezados Senhores (as),
Boa Tarde!

Encaminho em anexo questionamento (QUEST AG 02) da empresa AGSERVICE ENGENHARIA LTDA, referente a CR/9.08.05/2024 _ cujo objeto é: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

Agradecemos e aguardamos os esclarecimentos.

Atenciosamente,



Roberto Macedo
Engenheiro Civil

roberto.macedo@agsserviceng.com.br

71 2106 0800
agsserviceng.com.br



QUEST-AG-02-pdf-D4Sign.pdf
2564K

São Paulo (SP), 19 de julho de 2024.

À

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

SECRETARIA DE OBRAS - SECOB

Rua Irineu Joffily, nº 304, Bairro Centro – Campina Grande – PB, CEP 58400-270.

REF: CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 775/2024

OBJETIVO: SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS-QUEST/AG 02

Prezados Senhores (as):

Pautados nas prerrogativas da Lei Federal 14.133/21 e no instrumento convocatório, lei interna deste certame licitatório, registramos que, após detalhada análise do material técnico da licitação em epígrafe e, visando dirimir dúvidas levantadas ao curso da elaboração da orçamentação da obra, encaminhamos pelo presente instrumento solicitação de pedido de esclarecimentos para as questões abaixo relacionadas:

Após análise da planilha orçamentária, seguem dúvidas na qual solicitamos esclarecimentos:

II Canal Principal:

- Item 1.8:

O código 100990 do SINAPI e preço de R\$ 5,47, informados na planilha orçamentária é para o serviço de carga em Tonelada e não em M3, conforme lançado na planilha orçamentária.

1.8	100990	SINAPI	PERFURATRIA SOBRE ESTEIRAS, DMT 801 A 1000	M³	26,44%	7.153,76	5,47
			CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA				
			TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³. RODOVIA				

Composição SINAPI 100990:

SINAPI	02/2024	100990	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	TRAN	T	5,47	5,37

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço não condiz com a unidade e a quantidade lançada na planilha orçamentária.

- Itens 1.9 e 1.12.3:

O código 93595 do SINAPI e preço de R\$ 1,75, informados na planilha orçamentária é para o serviço de transporte em TxKM e não em M3xKM, conforme lançado na planilha orçamentária.

1.9	93595	SINAPI	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M³XKM	26,44%	50.255,17	1,75
1.12.3	93595	SINAPI	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL - JAZIDA 10 KM)	M³XKM	26,44%	3.688,13	1,75

Composição SINAPI 93595:

SINAPI	02/2024	93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN	TXKM	1,75	1,72

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço não condiz com a unidade e a quantidade lançada na planilha orçamentária.

- Itens 1.10 e 1.12.4:

O código 93594 do SINAPI e preço de R\$ 2,01, informados na planilha orçamentária é para o serviço de transporte em TxKM e não em M3xKM, conforme lançado na planilha orçamentária.

1.10	93594	SINAPI	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M³XKM	26,44%	50.255,17	2,01
1.12.4	93594	SINAPI	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL - JAZIDA 10 KM)	M³XKM	26,44%	3.688,13	2,01

Composição SINAPI 93594:

SINAPI	02/2024	93594	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN	TXKM	2,01	1,99

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço não condiz com a unidade e a quantidade lançada na planilha orçamentária.

- Item 8.1:

O código 102275 do SINAPI e preço de R\$ 19,02, informados na planilha orçamentária é para o serviço de custo horário de martelo demolidor e não para o serviço descrito na planilha de tubo de pvc 3", conforme lançado na planilha orçamentária.

8.			BARBACÃS				
8.1	102275	SINAPI	TUBO DE PVC 3" COM MATERIAL DRENANTE P/DRENO BARBACÃ, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	26,44%	1.280,00	19,02

Composição SINAPI 102275:

SINAPI	02/2024	102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHOR	CHP	19,02	17,43

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço e código não condizem com o descritivo do serviço lançado na planilha orçamentária.

III Vias do Canal e Ruas do Entorno:

- Item 4.1.5:

O código 93595 do SINAPI e preço de R\$ 1,75, informados na planilha orçamentária é para o serviço de transporte em TxKM e não em M3xKM, conforme lançado na planilha orçamentária.

4.1.5	93595	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M³xKM	24,19%	12.000,00	1,75

Composição SINAPI 93595:

SINAPI	02/2024	93595	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN	TXKM	1,75	1,72

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço não condiz com a unidade e a quantidade lançada na planilha orçamentária.

- Item 4.3.3:

O código 94991 do SINAPI e preço de R\$ 758,85, informados na planilha orçamentária é para o serviço de piso em concreto em M3 e não em M2, conforme lançado na planilha orçamentária.

4.3.3	94991	SINAPI	PISO EM CONCRETO 15 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, JUNTA SERRADA	M²	24,19%	224,00	758,85

Composição SINAPI 94991:

SINAPI	02/2024	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PISO	m³	758,85	750,66

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que a unidade lançada na planilha orçamentária não condiz com a realidade do preço informado na composição.

- Itens 6.9 e 8.10:

O código 102725 do SINAPI e preço de R\$ 27,97, informados na planilha orçamentária é para o serviço do tubo em UN e não em M, conforme lançado na planilha orçamentária.

6.9	102725	SINAPI	DRENO EM TUBO DE PVC 75mm	M	26,44%	6,40	27,97

8.10	102725	SINAPI	DRENO EM TUBO DE PVC 75mm	M	26,44%	6,40	27,97

Composição SINAPI 102725:

SINAPI	02/2024	102725	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	DROP	UN	27,97	26,97

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço não condiz com a unidade e a quantidade lançada na planilha orçamentária.

- Item 8.9:

O código 92798 do SINAPI e preço de R\$ 8,62, informados na planilha orçamentária é para apenas o serviço de corte e dobra do aço e não contempla os serviços de armação e montagem da armadura, conforme lançado na planilha orçamentária.

8.9	92798	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,44%	7.871,00	8,62

Composição SINAPI 92798:

SINAPI	02/2024	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	FUES	KG	8,62	8,62

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço considera somente o custo do corte e dobra do aço e não considera os custos dos serviços de armação e montagem da armadura da laje e o arame para sua fixação, conforme descritivo lançado na planilha orçamentária do serviço completo.

IV Drenagem das V. Laterais e Ruas do Entorno:

- Item 6.4:

O código 99241 do SINAPI e preço de R\$ 1.622,72, informados na planilha orçamentária é para o serviço do acréscimo em M e não em UNID, conforme lançado na planilha orçamentária.

6.4	99241	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M e 0,40 DE ALTURA	UNID	24,19%	1,60	1.622,72

Composição SINAPI 99241:

SINAPI	02/2024	99241	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020	DROP	M	1.622,72	1.535,00

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço não condiz com a unidade e a quantidade lançada na planilha orçamentária.

- Item 8.4:

O código 100978 do SINAPI e preço de R\$ 6,66, informados na planilha orçamentária é para o serviço de carga em M3 e não em M3xKM, conforme lançado na planilha orçamentária.

8.4	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	M³xKM	24,19%	4.723,00	6,66

Composição SINAPI 100978:

SINAPI	02/2024	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN	m³	6,66	6,54

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que a unidade lançada na planilha orçamentária não condiz com a realidade do serviço e da referência do SINAPI.

V Canais Auxiliares:

- Item 4.2:

O código 102725 do SINAPI e preço de R\$ 27,97, informados na planilha orçamentária é para o serviço do tubo em UN e não em M, conforme lançado na planilha orçamentária.

4.2	102725	SINAPI	TUBO DE PVC 3" COM MATERIAL DRENANTE P/DRENO BARBACÃ, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	26,44%	78,00	27,97

Composição SINAPI 102725:

SINAPI	02/2024	102725	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	DROP	UN	27,97	26,97

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço não condiz com a unidade e a quantidade lançada na planilha orçamentária.

- Item 4.6:

O código 92805 do SINAPI e preço de R\$ 7,33, informados na planilha orçamentária é para apenas o serviço de corte e dobra do aço, conforme lançado na planilha orçamentária.

4.6	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 16.0mm	KG	26,44%	3.980,54	7,33

Composição SINAPI 92805:

SINAPI	02/2024	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES	KG	7,33	7,32

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço considera somente o custo do corte e dobra do aço e não considera os custos dos serviços de armação e montagem da armadura e o arame para sua fixação, itens necessários para a completa execução da armadura da estrutura do canal.

- Item 4.7:

O código 92876 do SINAPI e preço de R\$ 8,65, informados na planilha orçamentária é para apenas o serviço de corte e dobra do aço. A composição do SINAPI utilizada considera um aço CA-25 e não CA-50, conforme lançado na planilha orçamentária.

4.7	92876	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8.0mm	KG	26,44%	561,75	8,65

Composição SINAPI 92876:

SINAPI	02/2024	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES	KG	8,65	8,58

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço do serviço considera somente o custo do corte e dobra do aço e não considera os custos dos serviços de armação e montagem da armadura e o arame para sua fixação, itens necessários para a completa execução da armadura da estrutura do canal, além de considerar o aço em discordância com o aço especificado em projeto e no descritivo do serviço na planilha orçamentária.

- Item 9.2:

O código 93590 do SINAPI e preço de R\$ 0,94, informados na planilha orçamentária é para o serviço do transporte em M3xKM e não em M3, conforme lançado na planilha orçamentária.

9.2	93590	SINAPI	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (CANAL)	M³	26,44%	12.055,68	0,94

Composição SINAPI 93590:

SINAPI	02/2024	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN	M3XKM	0,94	0,93

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que a unidade lançada na planilha orçamentária não condiz com a realidade do serviço e da referência do SINAPI.

VI Serviços Diversos:

- Item 3.12:

O código 6240, Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 774,55, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.12	INS-6240	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UNID	24,19%	20,00	774,55

Insumo SINAPI 6240:

Insumos

SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00006240	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX. 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	02/2024	774,55	774,55

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

IX Iluminação Pública:

- Itens 1.7, 1.8, 1.9, 1.12, 1.13, 1.14 e 1.15:

Os insumos de cotação abaixo, informados na planilha orçamentária, não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

1.7	COTAÇÃO	CONEXÃO EM DERIVAÇÃO PARALELA - 6,0-1,5mm ² DE EMENDA, PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm ² . CABO PASSANTE 1,5-6,0mm ² E CABO DERIVADO 1,5-2,5MM ² , ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, CONECTOR DE BORNES PENTA-POLAR ISOLADA E CHAVE SEXTAVADA DE APERTO, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393	Un	220	19,00
1.8	COTAÇÃO	CONEXÃO DE EMENDA - 6,0/1,5mm ² : EM DERIVAÇÃO "T", PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm ² , DERIVAÇÃO PARA CABO MULTIPOLAR 1 (3x1,5)mm ² , ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, SEPARADOR DAS FASES E BRAÇADEIRAS, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393	Un	220	118,80
1.9	COTAÇÃO	BLOQUEADOR DE VAZAMENTO DE CORRENTE: Dispositivo de proteção de pessoas e animais contra choques elétricos em postes metálicos de iluminação pública. IP 68; IK 08; Corrente de bloqueio 30mA; Máxima corrente de carga 5A; Alimentação 220V/60Hz; Tempo de atuação < 50ms ; Reset imã; Caixa com proteção UV	Un.	198	240,00
1.12	COTAÇÃO	LUMINÁRIA LED 110W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 18.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF: BRP482 LED186 NW 110W DWL P7 0-10 OU SIMILAR.	un	99	1.650,00
1.13	COTAÇÃO	LUMINÁRIA LED 76W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC >70, FLUXO LUMINOSO - 13.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF: BRP482 LED136 NW 76W DWL P7 0-10 OU SIMILAR	UN	99	1.280,00
1.14	COTAÇÃO	POSTE METÁLICO CURVO DUPLO - POSTE METÁLICO DUPLO CURVO COM 12m DE ALTURA ÚTIL, PARA INSTALAÇÃO COM BASE E CHUMBADORES, EM AÇO CARBONO 1010/1020 GALVANIZAÇÃO À FOGO E PINTURA EPOXI, CONFORME NBR 14744 E NBR 6323.	UN	99	4.020,00
1.15	COTAÇÃO	BASE METÁLICA PARA POSTE -BASE METÁLICA PARA POSTE EM CHAPA #3/8" GALVANIZADA A FOGO MEDINDO 0,30x0,30m, CONFORME DETALHE EM ANEXO	UN	99	337,80

Solicitamos a revisão destes itens na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 1.20:

O código 38056, Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 38,17, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

1.20	00038056	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UN	99	38,17

Insumo SINAPI 38056:

Insumos						
SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00038056	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Material	UN	02/2024	38,17	38,17

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 1.21:

O código 2510, Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 39,78, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

1.21	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	198	39,78

Insumo SINAPI 2510:

Insumos						
SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00002510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	02/2024	39,78	39,78

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 2.1:

O código 3142, Insumo da AGETOP CIVIL com o preço de R\$ 234,95, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

2.1	3142	AGETOP CIVIL	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO METÁLICA DE SOBREPOR 40X40X20 CM	Un	4	234,95

Insumo AGETOP CIVIL 3142:

Insumos

AGETOP CIVIL 12/2023 de Goiás -
Total: 1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
3142	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO METÁLICA DE SOBREPOR 40X40X20 CM	Material	un	234,95	234,95

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 2.4:

O código 9477, Insumo do ORSE com o preço de R\$ 140,65, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação. O código informado também não é referente ao barramento descrito na planilha orçamentária. O código correto para este insumo é 13158 e o preço difere muito do informado na planilha.

2.4	9477	ORSE	Barramento de fase trifásico tipo pente 12 ligações, Tigre ou similar m	m	4	140,65

Insumo ORSE 13158:

Insumos

ORSE 02/2024 - Sergipe - Total: 3

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
13158	Barramento de fase trifásico tipo pente 12 ligações, Tigre ou similar	Material	m	31,60	31,60

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação e a revisão do código do insumo utilizado no ORSE.

- Item 2.5:

O código I7410, Insumo da SEINFRA/CE com o preço de R\$ 11,56, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

2.5	I7410	SEINFRA	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	2	11,56

Insumo SEINFRA/CE I7410:

Insumos						
SEINFRA 028 - Ceará - Total: 1						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO	
I7410	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	Material	M	11,56	11,56	

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 2.7:

O código 13159, Insumo do ORSE com o preço de R\$ 36,70, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

2.7	13159	ORSE	Barramento neutro e terra para quadro de distribuição un	un	4	36,70

Insumo ORSE 13159:

Insumos						
ORSE 02/2024 - Sergipe - Total: 2						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO	
13159	Barramento neutro e terra para quadro de distribuição	Material	un	36,70	36,70	

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 3.5:

O código 1539, Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 7,52, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.5	00001539	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	UN	4	7,52

Insumo SINAPI 1539:

Insumos						
SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00001539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material	UN	02/2024	7,52	7,52

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 3.6:

O código 38056, Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 38,17, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.6	00038056	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UN	16	38,17

Insumo SINAPI 38056:

Insumos						
SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00038056	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Material	UN	02/2024	38,17	38,17

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 3.7:

O código 1809, Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 83,06, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.7	00001809	SINAPI	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	UN	4	83,06

Insumo SINAPI 1809:

Insumos

SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00001809	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	Material	UN	02/2024	83,06	83,06

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 3.9:

O código 21130, Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 23,49, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.9	00021130	SINAPI	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	8	23,49

Insumo SINAPI 21130:

Insumos

SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00021130	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	Material	M	02/2024	23,49	23,49

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 3.10:

O código 406, Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 96,51, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.10	00000406	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	1	96,51

Insumo SINAPI 406:

Insumos

SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00000406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	Material	UN	02/2024	96,51	96,51

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 3.12:

O código 2644 Insumo do SINAPI com o preço de R\$ 5,11, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.12	00002644	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN	8	5,11

Insumo SINAPI 2644:

Insumos

SINAPI - 02/2024 - Paraíba - Total: 1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	DATA	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
00002644	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	Material	UN	02/2024	5,11	5,11

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 3.14:

O código 3156 Insumo do ORSE com o preço de R\$ 1,25, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.14	3156	ORSE	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	Un	40	1,25

Insumo ORSE 3156:

Insumos

ORSE 02/2024 - Sergipe - Total: 2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
3156	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	Material	Un	1,25	1,25

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

- Item 3.15:

O código M104400170 Insumo da EMBASA/BA com o preço de R\$ 0,98, informados na planilha orçamentária não considera o custo da mão de obra para sua instalação.

3.15	M104400170	EMBASA	TERMINAL P/ FIO OU CABO, A COMPRESSAO POR INDENTACAO, DE COBRELETROLITICO ESTANHADO, BITOLA 10mm?	UN	32	0,98

Insumo EMBASA M104400170:

Insumos

EMBASA 01/2024 da Bahia - Total: 1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
M104400170	TERMINAL P/ FIO OU CABO, A COMPRESSAO POR INDENTACAO, DE COBRELETROLITICO ESTANHADO, BITOLA 10mm?	Material	UN	0,98	0,98

Solicitamos a revisão deste item na planilha, uma vez que o preço considera somente o custo do material sem a instalação.

Sem mais para o momento, despedimo-nos cordialmente, reiterando votos de estima e apreço e desde já ficamos agradecidos pela atenção dispensada, na certeza que seremos posicionados com celeridade e justiça.

São Paulo (SP), 19 de julho de 2024

AGSERVICE ENGENHARIA LTDA.

DADOS DA EMPRESA LICITANTE:



RAZÃO SOCIAL: AGRSERVICE ENGENHARIA LTDA.



CNPJ/MF: 13.558.309/0001-43



**ENDEREÇO MATRIZ: AV. CELSO GARCIA, Nº 3778 – CONJ. 21 – B,
TATUAPÉ – CEP: 03.064-000 – SÃO PAULO – SP**



EMAILS:

licitacao@andradegalvao.com.br
jorge.cirqueira@agserviceng.com.br
cotacoes@andradegalvao.com.br



TELEFONE CONTATO DO SETOR DE ORÇAMENTO:

(0xx71) 2106-0847 ou 2106-0800 (solicitar transferência para o Setor de Orçamento)



Engº Jorge Cirqueira

licitacao@agserviceng.com.br



71 988251821



Assinado
ANTONIO GALVAO DOS
SANTOS
08318247515
D4Sign





QUEST AG 02 pdf

Código do documento 49070c58-dd46-4f2c-9fea-0f1d9326d816



Assinaturas



ANTONIO GALVAO DOS SANTOS:08318247515
Certificado Digital
licitacao@agserviceng.com.br
Assinou

Eventos do documento

19 Jul 2024, 15:05:20

Documento 49070c58-dd46-4f2c-9fea-0f1d9326d816 **criado** por ANTONIO GALVAO DOS SANTOS (9eddc129-2107-4e20-a29e-b20d4c4031db). Email:licitacao@agserviceng.com.br. - DATE_ATOM: 2024-07-19T15:05:20-03:00

19 Jul 2024, 15:07:09

Assinaturas **iniciadas** por ANTONIO GALVAO DOS SANTOS (9eddc129-2107-4e20-a29e-b20d4c4031db). Email:licitacao@agserviceng.com.br. - DATE_ATOM: 2024-07-19T15:07:09-03:00

19 Jul 2024, 15:08:38

ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - ANTONIO GALVAO DOS SANTOS:08318247515

Assinou Email: licitacao@agserviceng.com.br. IP: 177.82.216.132 (b152d884.virtua.com.br porta: 18316). Dados do Certificado: C=BR,O=ICP-Brasil,OU=AC SOLUTI v5,OU=AC SOLUTI Multipla v5,OU=A3,CN=ANTONIO GALVAO DOS SANTOS:08318247515. - DATE_ATOM: 2024-07-19T15:08:38-03:00

Hash do documento original

(SHA256):6c9aa2d51b63ef101fa0b5708aa54c23d3bdc62cc8e871fa17b483d066ab5ccb

(SHA512):ee5fc64a716f9b44ad88cc1b89c42e23969729b59f0ee82f3f4b4c186b2dee7aa6818200c3f7d3578f0a2b890a6bfe82d9af71fc149b6341d92bc9a794469224

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Proc. Licitação 87- 775/2024**De:** Marisete T. - SAD - CDC - PL**Para:** SECOB - PL - A/C Michel C.**Data:** 24/07/2024 às 16:09:18

Prezados,

Considerando o pedido de esclarecimento da empresa Andrade Galvão - AGSERVICE, anexo ao Despacho 86, e o prazo de resposta estabelecido no Item 11.2 do Edital, solicitamos um posicionamento.

Atenciosamente,

—

Marisete Ferreira Tavares*Supervisora dos Agentes de Contratação*

Proc. Licitatório 88- 775/2024**De:** Vytor C. - SAD - CDC - PL**Para:** SECOB - PL - A/C Michel C.**Data:** 24/07/2024 às 16:15:06

Prezados,

Segue em anexo pedido de esclarecimento da empresa Andrade Galvão - **AGSERVICE**. Desde já solicitamos o encaminhamento ao setor responsável.

Atenciosamente,

—

Vytor Emanuel Bezerra Cabral
Agente Administrativo

Anexos:

Anexo_SOLICITACAO_DE_ESCLARECIMENTO_EDITAL_24_07.pdf

Gmail_SOLICITACAO_DE_ESCLARECIMENTO_EDITAL_24_07.pdf

São Paulo (SP), 24 de julho de 2024.

À

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE SECRETARIA DE OBRAS - SECOP

Rua Irineu Joffily, nº 304, Bairro Centro – Campina Grande – PB, CEP 58400-270.

REF: **CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024**

PROCESSO LICITATÓRIO Nº **775/2024**

OBJETIVO: **SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS–QUEST/AG 03**

Prezados Senhores (as):

Pautados nas prerrogativas da Lei Federal 14.133/21 e no instrumento convocatório, lei interna deste certame licitatório, registramos que, após detalhada análise do material técnico da licitação em epígrafe e, visando dirimir dúvidas levantadas ao curso da elaboração da orçamentação da obra, encaminhamos pelo presente instrumento solicitação de pedido de esclarecimentos para as questões abaixo relacionadas:

1. De acordo com a Cláusula Sétima da Minuta do Contrato, presente no edital, a data base do orçamento estimado pela Administração é do mês 07/2023, Paraíba, para os preços SINAPI e 06/2023 base ORSE.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE ([art. 92.V](#))

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1 O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI Paraíba do mês 07 do ano de 2023 e ORSE Sergipe do mês 06 do ano de 2023.

Porém ao analisarmos a planilha orçamentária, em notas, a data base do orçamento elaborado é de 02/2024 SINAPI Paraíba e 02/2024 ORSE.

NOTAS:**Bancos de Referência:**

SINAPI - 02/2024 - Paraíba | SICRO3 - 10/2023 - Paraíba
ORSE - 02/2024 - Sergipe

Encargos Sociais: Não Desonerado:

Horista: 115,83%
Mensalista: 72,25%

Qual a data base da proposta devemos adotar?

2. De acordo com a planilha orçamentária a obra tem um prazo de execução de 12 meses, porém no cronograma físico-financeiro constam apenas 8 meses.

Solicitamos esclarecimento em qual prazo devemos considerar?

Sem mais para o momento, despedimo-nos cordialmente, reiterando votos de estima e apreço e desde já ficamos agradecidos pela atenção dispensada, na certeza que seremos posicionados com celeridade e justiça.

São Paulo (SP), 24 de julho de 2024

AGSERVICE ENGENHARIA LTDA.

DADOS DA EMPRESA LICITANTE:



RAZÃO SOCIAL: AGRSERVICE ENGENHARIA LTDA.



CNPJ/MF: 13.558.309/0001-43



**ENDEREÇO MATRIZ: AV. CELSO GARCIA, Nº 3778 – CONJ. 21 – B,
TATUAPÉ – CEP: 03.064-000 – SÃO PAULO – SP**



EMAILS:

licitacao@andradegalvao.com.br
jorge.cirqueira@agserviceng.com.br
cotacoes@andradegalvao.com.br



TELEFONE CONTATO DO SETOR DE ORÇAMENTO:
(0xx71) 2106-0847 ou 2106-0800 (solicitar transferência para o Setor de Orçamento)



Engº Jorge Cirqueira



71 988251821



PMCG LICITAÇÃO <pmcglicitacao@gmail.com>

SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTO EDITAL -CR/9.08.05/2024

Liticações AndradeGalvao <licitacao@agserviceng.com.br> 24 de julho de 2024 às 15:45
Para: PMCG LICITAÇÃO <pmcglicitacao@gmail.com>

Prezados Senhores (as),
Boa Tarde!

Encaminho em anexo questionamento (QUEST AG 03) da empresa AGSERVICE ENGENHARIA LTDA, referente a CR/9.08.05/2024 cujo objeto é: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

Agradecemos e aguardamos os esclarecimentos.

Atenciosamente,
[Texto das mensagens anteriores oculto]

 **QUESTIONAMENTO 03 - AG.pdf**
339K

Proc. Licitação 89- 775/2024**De:** Raimundo C. - SECOB - CO**Para:** SECOB - ATEC - A/C Michel C.**Data:** 26/07/2024 às 10:11:23

Prezado

Ao analisar o pedido de esclarecimentos formulado pela licitante - AG Service - informamos a pertinência da maioria dos pontos suscitados de modo que será necessária a correção da planilha orçamentária com consequente repercussão no valor global.

Dessa forma estamos providenciando as correções devidas e solicitaremos a republicação na maior brevidade possível.

Atenciosamente

—

Raimundo Antonio de Souza Carvalho

Proc. Licitação 90- 775/2024**De:** Michel C. - SECOB - ATEC**Para:****Data:** 26/07/2024 às 10:28:04Senhora Marisete Ferreira Tavares - SAD - CDC - ASTEC

Em razão do **Despacho 89- 775/2024** e das demais correções, solicita-se a suspensão da sessão do objeto em questão.

Respeitosamente,

—

Michel Whilliams da Silva Chaves
Assessoria Técnica

Proc. Licitatório 117- 775/2024**De:** Emanuela P. - SAD - CDC - PL**Para:** COASSEJUR - A/C Matheus O.**Data:** 10/09/2024 às 15:44:25Prezado Matheus Lima Moreira de Oliveira - COASSEJUR,

Envio Recursos das Empresas **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA e CONY ENGENHARIA LTDA**, referente aConcorrência N° 9.08.05/2024, cujo o objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA**, para análise e parecer jurídico.

Atenciosamente,

Anexos:

RecAdm_Rocha_CG_CC_9_08_05_2024.pdf

RECURSO_CONY.pdf

ILUSTRÍSSIMO SR.(A) DR.(A) AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO DA SECRETARIA DE OBRAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

Nota reflexiva: Súmula Nº 222 do TCU "as Decisões do Tribunal de Contas da União, relativas à aplicação de normas gerais de licitação, sobre as quais cabe privativamente à União legislar, devem ser acatadas pelos administradores dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios".

Referência: **Concorrencial nº 9.08.05/2024 – Processo Administrativo nº 557/2024**

Recorrente: **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA**

Recorrida: **VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA.**

CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA, devidamente qualificada nos autos, por seu representante legal que esta subscreve, vem, *mui* respeitosamente à presença de Vossa Senhoria, tempestivamente, apresentar **RECURSO ADMINISTRATIVO**, nos termos expostos a seguir.

PRELIMINAR
DA AUTOTUTELA DA ADMINISTRAÇÃO PROVENIENTE DE FATOS EIVADOS DE VÍCIOS

1. Como é cediço, a administração pública tem o **PODER-DEVER** de rever seus atos tidos como ilegais, ou que seja maculados por vícios. Nesse sentido, digna de menção é a Súmula nº 473 do Colendo Supremo Tribunal Federal:

Súmula 473, STF: A Administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornam ilegais, porque deles não se originam direitos; ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos, e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial.

2. **A doutrina é uníssona no sentido que a decisão ilegal é aquela que não encontra guarida nos princípios administrativos basilares, dentre eles, o da impessoalidade, moralidade, publicidade.**

3. Tratando-se de ato com vício de legalidade, o administrador deve anulá-lo, como dito acima. Havendo necessidade de rever ou alterar ato ou conduta válidos, porém não mais convenientes ou oportunos quanto a sua subsistência, a Administração providenciará a revogação.

4. Neste norte, não podemos nos confundir com o poder de autotutela da Administração, em anular atos ilegais ou revogar atos não mais oportunos ou convenientes, com a possibilidade de conhecer recurso intempestivo. O recurso interposto fora do prazo não deve ser conhecido.

Página 1 de 59

Rua Álvaro de Araújo Pereira, nº 255 - Jardim Tavares - Campina Grande-PB - (83) 3322-6933 / 3341-1471
CNPJ: 09.323.098/0001-92 - www.gruporochacavalcante.com.br

5. Mister destacar o seguinte acórdão do TCU:

9.4. determinar, nos termos do art. 250, II, do RITCU, que a Fundação Universidade do Amazonas atente para a observância dos seguintes aspectos:

[...]

9.4.2. **A EVENTUAL PRECLUSÃO DO DIREITO DE RECURSO POR PERDA DE PRAZO, nos termos do art. 45, § 1º, da Lei nº 12.462, de 2011, NÃO SE CONFUNDE COM O PODER-DEVER DE A ADMINISTRAÇÃO REVER OS SEUS ATOS EIVADOS DE ILEGALIDADE, nos termos do art. 63, § 2º da Lei nº 9.784, de 1999, e da Súmula nº 473 do STF;** (TCU. Acórdão nº 830/2018 – Plenário)

6. Em recente Acórdão do Tribunal de Contas da União – TCU (Segunda Câmara), foi cancelada a possibilidade de recebimento de recurso interposto fora do prazo, **em busca da verdade material**, vejamos:

ENUNCIADO

É possível, em caráter excepcional, conhecer de **recurso interposto fora do prazo** quando a intempestividade verificada for mínima, de apenas um dia útil, **em homenagem aos princípios do contraditório, da ampla defesa, do formalismo moderado e da busca da verdade real**.

VOTO

14. Regra geral, a Corte assim o procedeu porque a intempestividade verificada foi mínima, se consubstanciando em apenas um dia útil, razão por que invocou, nas hipóteses, o formalismo moderado e a busca da verdade real. É o caso, por exemplo, do Acórdão 10.616/2019-2ª Câmara e Acórdãos do Plenário 622/2010, 1.877/2011 e 3.048/2016 (de minha relatoria), 322/2009-Plenário e 5.012/2010-2ª Câmara (da relatoria do Ministro José Jorge) e 991/2014 e 1.658/2014 (do Plenário e relatados pelo Ministro Benjamin Zymler).

15. Entendo, então, que, **em homenagem aos princípios do contraditório, da ampla defesa, do formalismo moderado e da busca da verdade real, e na linha do já decidido por este Tribunal em situações similares, a intempestividade do recurso de reconsideração interposto pelo embargante TAMBÉM PODE SER RELEVADA**, em caráter excepcional, considerando suprido o referido requisito ao seu conhecimento.

ACÓRDÃO:

[...]

9.2. conhecer, com fundamento nos arts. 32, inciso I, e 33 da Lei 8.443/1992 c/c o art. 285 do RI/TCU, do recurso de reconsideração interposto à peça 143, suspendendo-se os efeitos dos subitens 9.3 a 9.5 do Acórdão 3.188/2022-TCU-2ª Câmara;

9.3. restituir o processo à Unidade de Auditoria Especializada em Recursos - AudRecursos para análise de mérito do recurso de reconsideração, com posterior encaminhamento via Ministério Público junto ao TCU, com vistas ao seu pronunciamento; e (TCU. Acórdão 2509/2023-Segunda Câmara. Rel. Min. Augusto Nardes. Ano: 2023)

7. Diante o exposto, pugna pela análise dos apontamentos apresentados, como forma de dirimir quaisquer questionamentos e evitar nulidade futura, por qualquer meio cabível, por exemplo, determinação judicial.

I. DOS FATOS SUBJACENTES.

8. Cuida-se de procedimento licitatório com intuito de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.**

9. Ultrapassada a fase de lances, a Empresa Recorrida apresentou menor lance, sendo instado a apresentar proposta ajustada, sendo inclusive instada a apresentar documentos de habilitação.

10. O d. Agente de Contratação, promoveu a abertura de prazo para apresenta intenção de recurso, restando de intenção contra a proposta a presente, bem como da habilitação da Recorrida.

a. DOS MOTIVOS PARA INABILITAÇÃO DA EMPRESA RECORRIDA

ITEM EDITAL	INCONFORMIDADE
7.6. Será desclassificada a proposta vencedora que: 7.6.1. contiver vícios insanáveis; 7.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência; 7.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação; 7.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração; 7.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.	Conforme ser melhor demonstrado abaixo, a parte Recorrida apresentou sua proposta ajustada (pós arremate com melhor lance), contudo foi objeto de diligências para correção possíveis erros. Quando da análise da planilha encaminhada no segundo momento, fora identificado a modificação de alguns coeficientes, de modo que houve uma burla ao que realmente fora proposto. A Recorrida realizou a modificação de coeficientes de rendimento preestabelecidos pelo órgão detentor do Banco de

	Dados SINAPI, em total desconformidade com a métrica utilizada pelo mercado. Ademais, também pode ser observado a utilização de valores diferentes para o mesmo insumo, ocorrendo desconformidade na planilha apresentada. <u>Para melhor demonstrar, desenvolveremos o comparativo no decorrer da peça.</u>																											
7.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como a carta proposta, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato, devendo apresentar ainda, por pena de desclassificação, as declarações ambiental e social e a declaração de integridade (anexo 8 deste edital)	Podemos observar nos autos do certame licitatório que não foram apresentados junto à proposta ajustada, as declarações ambientais e social e a declaração de integridade.																											
7.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como a carta proposta, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato[...]	Fora observado na proposta apresentada pela Recorrida que não fora considerado a exclusão dos insumos da base de cálculo do ISSQN, conforme Código Tributário Municipal. Frise-se que o Edital contempla no Anexo 11 o modelo do quadro do BDI, onde prevê (Pág. 47): <table><tr><td>— [inserir item, p. ex.: Administração central empresa]</td><td></td><td></td></tr><tr><td>— [inserir item, p. ex.: Custos Financeiros]</td><td></td><td></td></tr><tr><td>—</td><td></td><td></td></tr><tr><td>— [inserir item, p. ex.: Seguros e Garantias]</td><td></td><td></td></tr><tr><td>—</td><td></td><td></td></tr><tr><td>.....</td><td></td><td></td></tr><tr><td>.....</td><td></td><td></td></tr><tr><td>.....</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Total do BDI</td><td></td><td></td></tr></table> <i>Notas:</i> 1. O BDI deverá contemplar todos os impostos, taxas e tributos conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra. 2. <u>Deverá ser considerado no BDI o ISS do município onde será executada a obra.</u> CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024 Importa ressaltar que a Prefeitura de Campina Grande já adota a retirada da base de cálculo os insumos inseridos na obra.	— [inserir item, p. ex.: Administração central empresa]			— [inserir item, p. ex.: Custos Financeiros]			—			— [inserir item, p. ex.: Seguros e Garantias]			—												Total do BDI		
— [inserir item, p. ex.: Administração central empresa]																												
— [inserir item, p. ex.: Custos Financeiros]																												
—																												
— [inserir item, p. ex.: Seguros e Garantias]																												
—																												
.....																												
.....																												
.....																												
Total do BDI																												
7.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem	A Empresa Recorrida adotou percentual da Taxa de Risco (R), inferior ao mínimo permitido pelo TCU, bem como pelo Órgão.																											

23/08/2024 às 09:27:36h

3 / 3341-1471

6.22.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados. 6.22.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, A PARTIR DE SOLICITAÇÃO FUNDAMENTADA feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.	De igual forma, não fora apresentada a FUNDAMENTAÇÃO para o pedido de prorrogação <u>pós diligências</u>, vejamos: Mensagens Visualize aqui as mensagens da Sessão Pública Concorrência Eletrônica N° 90805/2024 Mensagem do Participante Item 1 De 09.080.623/0001-96 - Bom dia, Prezados solicitamos o prazo de 24 hs para realização dos ajustes necessários Enviada em 29/08/2024 às 10:06:33h Mensagem do Agente de contratação Item 1 Sr. Fornecedor VIPETRO CONSTRUCOES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA., CNPJ 09.080.623/0001-96, você foi convocado para enviar anexos para o item 1. Prazo para encerrar o envio: 12:05:00 do dia 29/08/2024. Justificativa: Conforme solicitado em chat. Enviada em 29/08/2024 às 10:04:58h Mensagem do Agente de contratação Item 1 Para 09.080.623/0001-96 - Pelo exposto, de acordo com o item 6.22.4 concede-se prazo de 2 (duas) horas para as devidas correções, podendo haver prorrogação conforme item 6.22.5, desde que não haja majoração do preço proposto de acordo com o item 7.11 do Edital e o envio das declarações dos Anexos 8 e 12 do Edital. Enviada em 29/08/2024 às 10:04:00h Mensagem do Agente de contratação Item 1 Para 09.080.623/0001-96 - II ILUMINACÃO PÚBLICA

8.28. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre; [...] 8.45. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico.	D. julgador, tal afirmativa está sob a guarida do Código Civil Brasileiro, bem como na jurisprudência do Tribunal de Contas da União – TCU, que inclusive entende ser nulo o atestado emitido à Empresa que não tenha a atividade contratada em seu Contrato Social.

11. Conforme mencionado acima, segue abaixo estudo sobre as incongruências na proposta da Recorrida:

COMPOSIÇÃO SICRO 5502903 - ANTES DA DILIGÊNCIA									
1.5.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	16,48	16,48			
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário			
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	2,0000000	0,93	0,07	249,0952	75,6157	473,9033		
Insumo	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,4887	112,8573	245,4887		
					Custo Horário de Equipamentos =>		719,3920		
B	Mão de Obra					Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	Servente	1,0000000				19,4127	19,4127		
						Custo Horário da Mão de Obra =>	19,4127		
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000		
						Custo Horário de Execução =>	738,8047		
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0159		
						Custo do FIC =>	0,2575		
						Produção de Equipe =>	45,5300		
						Custo Unitário de Execução =>	18,2288		
						MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,23
						MO com LS =>	0,43		
						Valor do BDI =>	20,46		
						Quant. =>	468,0000000	Preço Total =>	9.575,28

COMPOSIÇÃO SICRO 5502903 - PÓS DILIGÊNCIA

1.5.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	ASTU	m³	1,0000000	19,78	19,78	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário	
			Operativa	Operativa	Improdutiva		
Insumo	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	2,0000000	0,93	0,07	249,0952	75,6157	473,9033
Insumo	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,4887	112,8573	245,4887
						Custo Horário de Equipamentos =>	719,3920
						Custo Horário de Execução =>	719,3920
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0159

VIPETRO CONTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA
Rua Vicente Fernandes, nº 179 - Aeroporto
CEP: 59.607-683 - Mossoró - RN
Telefone: (84) 3316-7000



						Custo do FIC =>	0,2604		
						Produção de Equipe =>	38,0000		
						Custo Unitário de Execução =>	18,9314		
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade						
Atividade Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0300000	H			18,3400	0,5502		
						Custo Total das Atividades =>	0,5502		
						MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,23
						MO com LS =>	0,43		
						Valor do BDI =>	24,56		
						Quant. =>	468,0000000	Preço Total =>	11.494,08

COMPOSIÇÃO SICRO 4011227 - ANTES DA DILIGÊNCIA

1.3.3.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SUB BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.		m³	1,0000000	9,60	9,60
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	Operativa 0,62	280,5304	68,2338	399,7154
Insumo	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,69	3,9007	2,7164	3,5336
Insumo	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,99	239,2998	101,1679	237,9185
Insumo	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	204,9484	96,5548	200,6127
Insumo	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	174,2305	73,8756	174,2305
Insumo	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,69	117,7211	38,7702	93,2463
B	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário de Equipamentos =>	Salário Hora	
Insumo	Servente	1,0000000			19,4127	19,4127
				Custo Horário da Mão de Obra =>		19,4127
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
				Custo Horário de Execução =>		1,128,6697
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0159
				Custo do FIC =>		0,0099
				Produção de Equipe =>		224,2700
				Custo Unitário de Execução =>		5,8126
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1002700	m³	1,2300	1,3533	
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	5914354	2,0630100	t	1,5200	3,1358
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	
Momento de Transporte	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2,0630100	tkm	LN 5914359 0,000 RP 5914574 0,000 P 5914389 0,000 RS 1,00 R\$ 0,80 R\$ 0,66	0,0000	
				Custo total dos Momentos de Transportes =>		0,0000
				MO sem LS =>		0,08
				Valor do BDI =>		2,32
				Quant. =>		7 176,0000000
				Preço Total =>		75 947,92

COMPOSIÇÃO SICRO 4011227 - PÓS DILIGÊNCIA

1.3.3.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SUB BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.		m³	1,0000000	9,58	9,58
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	Operativa 0,62	280,5304	68,2338	399,7154
Insumo	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,69	3,9007	2,7164	3,5336
Insumo	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,99	239,2998	101,1679	237,9185
Insumo	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	204,9484	96,5548	200,6127
Insumo	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	174,2305	73,8756	174,2305
Insumo	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,69	117,7211	38,7702	93,2463
B	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário de Equipamentos =>	Salário Hora	
Insumo	Servente	0,0044589			19,4127	0,0861
				Custo Horário de Execução =>		0,0785
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0159
				Custo do FIC =>		0,0099
				Produção de Equipe =>		224,2700
				Custo Unitário de Execução =>		4,9461
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1002700	m³	1,2200	1,3423	
Atividade Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0044589	H	18,3400	0,0818	
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	5914354	2,0630100	t	1,5200	3,1358
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	
Momento de Transporte	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2,0630100	tkm	LN 5914359 0,000 RP 5914574 0,000 P 5914389 0,000 RS 1,00 R\$ 0,80 R\$ 0,66	0,0000	
				Custo total dos Momentos de Transportes =>		0,0000
				MO sem LS =>		0,06
				Valor do BDI =>		2,31
				Quant. =>		2.176,0000000
				Preço Total =>		25.872,64

OBSERVAÇÕES

- a. Como pode ser observado, a **Empresa Recorrida**, após a diligência para correção de imperfeições em sua proposta, devolve sua planilha com modificações em coeficientes de rendimentos e preço unitário de mão-de-obra, **que em regra, o SINAPI e/ou ORSE traz os cálculos considerando os dissídios coletivos da região.**
- b. Ou seja, a Empresa nada mais fez que um **jogo de planilha** a fim de atingir a correção de falhas apontadas pela Administração Pública.

c. Ademais, em total descompasso com os estudos de coeficientes de rendimento produzidos pelo IBGE, a Recorrida promoveu redução de valores mínimos de categoria, vedados pela legislação nacional, **sem qualquer justificativa plausível.**

d. Conforme disposto no subitem 7.11, a planilha poderá ser corrigida, **desde que não haja majoração do preço, logo, os referidos itens, e os demais que certamente existem, quando forem corrigidos para o valor de referência e produtividade correta, inevitavelmente elevará o valor da proposta.**

12. Acerca das diferenças de valores adotados para o mesmo insumo, destacamos:

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - SINAPI 94968						
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,4/5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	353,30	353,30
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1050000	18,34	38,62
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	15,34	20,42
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	4,57	3,13
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	1,58	1,02
Insumo	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	115,00	95,73
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	0,70	149,41
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 mm) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	77,27	44,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ORSE 124						
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Concreto simples fck= 15 MPa (B17/2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	490,72	490,72
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	18,34	110,04
Insumo	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retrado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,9130000	91,11	83,18
Insumo	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	293,0000000	0,70	205,10
Insumo	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	110,68	69,39
Insumo	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,2090000	110,11	23,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - SINAPI 96624						
1.2.7.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM* AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	141,67	141,67
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5790000	23,67	37,37
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6340000	18,34	11,62
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0320000	7,64	0,24
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0300000	0,52	0,01
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1900000	77,68	92,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ORSE 124						
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Concreto simples fck= 15 MPa (B17/2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	490,72	490,72
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	18,34	110,04
Insumo	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retrado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,9130000	91,11	83,18
Insumo	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	293,0000000	0,70	205,10
Insumo	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	110,68	69,39
Insumo	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,2090000	110,11	23,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR ORSE - 3308						
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Argamassa traço 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA TRAÇO 1:5 (1:2:3) - 1 saco cimento 50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 pedras de areia dim 0,35 x 0,45 x 0,13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão infoWorck	m³	1,0000000	488,08	488,08
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	18,34	73,36
Insumo	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retrado na jazida,sem transporte)	Material	m³	1,2160000	91,11	110,76
Insumo	Cal hidratada c40 para argamassas	Material	kg	282,0000000	0,97	273,54
Insumo	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	182,0000000	0,70	127,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR SINAPI - 87316						
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHARPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	411,74	411,74
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,6400000	15,34	71,17
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0800000	1,49	1,60
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,5600000	0,38	1,35
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000	95,26	97,12
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,70	240,46

13. D. Julgador, mesmo após a realização de diligências, a Empresa Recorrida apresenta em sua planilha erros que quando da adoção de preços diferentes para o mesmo tipo de insumo.
14. Conforme mencionado acima do quadro de resumo, a Recorrida deixou de seguir a legislação do Município, adotando em seu BDI o percentual de 5% de ISSQN, quando na realidade, deveria retirar de sua base de cálculo o valor dos insumos.
15. Neste sentido destacamos outros certames promovidos pelo mesmo Município:

CAMPINA
GRANDE



CIDADE QUE
TRANSFORMA

DE CAMPINA GRANDE
PAL DE DE OBRAS
DE RUAS DE CAMPINA GRANDE
01

COMPOSIÇÃO DO BDI - NÃO DESONERADO

Para "Construção de Rodovias e Ferrovias"

ITEMS	Intervalo de admissibilidade			Alíquota
	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	Adotada (%)
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
Seguro + Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%
Riscos	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%

Faixa de referência constante no Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário

IMPOSTOS INCIDENTES	PIS	COFINS	ISS	
	0,65%	3,00%	BRUTO	50% M.O.
I = 6,15%				

AC = Taxa da somatória das despesas indiretas: ad

S = Taxa representativa do Seguro do Empreendimento - S = (SEGURO)

R = Taxa representativa de riscos do Empreendimento (imprevistos) - R = (RISCO)

G = Taxa representativa das Garantias do Empreendimento - G = (GARANTIAS)

L = Taxa representativa do lucro - L = (LUCRO/REMUNERAÇÃO);

DF = Taxa de custo financeiro do capital de giro (despesas financeiras) - DF = (DESP. FINANCEIRAS)

I = Taxa representativa da incidência de impostos - I = (PIS + COFINS + ISS + INSS).

21,35%

Figura 1 - CONCORRÊNCIA Nº 08/2023 - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 747/2023

ATECEL®

Composição de BDI

CAMPINA
GRANDE
PREFEITURA MUNICIPAL

PROPOSTANTE: ATECEL	DATA: 13/04/2023
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DA AV. TAVARES	BASES: SINAPI-PB 03/2023; ORSE 03/2023
LOCAL: CAMPINA GRANDE - PB	BDI: 20.84%

Construção de Rodovias e Ferrovias
SEM DESONERAÇÃO

Itens	Intervalo de admissibilidade			Aliquota
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	Adotada (%)
AC = Administração Central;	3,80%	4,01%	4,67%	4,10%
S + G = Seguros + Garantia;	0,32%	0,40%	0,74%	0,60%
R = Riscos;	0,50%	0,56%	0,97%	0,65%
DF = Despesas Financeiras;	1,02%	1,11%	1,21%	1,05%
L = Lucro;	6,64%	7,30%	8,69%	7,10%

Faixa de referência constante no Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário

ISS Bruto %	5,00%	% Incidência M.O.	40,00%	ISS	2,00%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)				PIS	0,65%
				COFINS	3,00%
				I = Impostos.	5,650%

BDI CALCULADO SEM DESONERAÇÃO

$$BDI\% = \frac{(1 + AC\% + R\% + S\% + G\%) \times (1 + DF\%) \times (1 + L\%)}{(1 - I\%)} = 20,84\%$$

Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 13.161/2015)

CPRB	4,50%
I = Impostos.	10,15%

BDI CALCULADO COM DESONERAÇÃO

BDI = 26,89%

Figura 2 - CONCORRÊNCIA Nº 04/2023 - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 215/2023
Página 10 de 59

Rua Álvaro de Araújo Pereira, nº 255 - Jardim Tavares - Campina Grande-PB - (83) 3322-6933 / 3341-1471
CNPJ: 09.323.098/0001-92 - www.gruporochacavalcante.com.br

16. Acerca do atestado apresentado para cumprimento da exigência de CONCRETO CICLOPICO EM CANAL (EM ÁREA HABITADA) X MURO DE ARRIMO ELEMENTO DE DRENAGEM (PONTILHÕES - ÁREAS NÃO HABITADAS), **destacamos que a parte Recorrida não cumpriu com a exigência contida no Edital**, uma vez que o atestado apresentado não é de atividade similar, senão vejamos:

ASPECTO	CONCRETO CICLOPICO EM CANAL (EM ÁREA HABITADA).	MURO DE ARRIMO ELEMENTO DE DRENAGEM (PONTILHÕES - ÁREAS NÃO HABITADAS)
Controle de tráfego.	Por se tratar de uma obra em área habitada, é necessário um controle rigoroso nas vias próximas ao canal.	Por se tratar de uma obra mais afastada de centros urbanos, não é necessário um controle rigoroso de tráfego pesado.
Desvio do canal existente e da rede de água e esgoto que passa nas proximidades.	Como será a continuação de um canal existente, será necessário fazer o desvio da água do esgoto, por se tratar de uma área habitada, é necessário todo um planejamento de desvio do curso para execução das vias laterais.	Por se tratar de obras em áreas afastadas, não há necessidade de desvio de redes de água e esgoto."
Remanejamento ramais de ligações de esgoto	Alteração ou relocação das conexões de esgoto residenciais	Não se aplica
Drenos na lateral do canal.	Cortina lateral do canal e dreno executado devido às vias que serão pavimentadas ao lado do canal.	Por se tratar de obras que não têm vias laterais ao canal , muitas vezes não se executa drenos nas laterais.
Segurança do trabalho e sinalização.	Realização de ensaio de dosimetria de ruído e avaliação e controle da exposição ocupacional à poeira (trabalhadores e circunvizinhança)	Obras nessa tipologia requer uma mensuração apenas da exposição do trabalhador, pois não possui circunvizinhança.

ETAPA	CONCRETO CICLOPICO EM CANAL (EM ÁREA HABITADA).	MURO DE ARRIMO ELEMENTO DE DRENAGEM (PONTILHÕES - ÁREAS NÃO HABITADAS)
Locação da obra.		
Limpeza de área.		
Escavação		
Enssacadeiras.		X
Preparação da forma.		
Uso de concreto de concreto.		
Dreno Barbacã		X
Cura do concreto.		
Dreno lateral do canal.		X
Remanejamento de rede de água e esgoto.		X
Reforço das fundações em terrenos urbanos		X
Inspeção prévia das edificações vizinhas.		X

17. No que diz respeito a pavimentação em CBUQ, **inclusive controle tecnológico**, não resta dúvida que a parte Recorrida deixou de apresentar tal etapa de extrema importância para a atividade que será desenvolvida.

18. Ora, a **execução do controle tecnológico de pavimentação asfáltica** dará suporte à **atuação da fiscalização**, com a devida apresentação de laudo técnico de controle tecnológico e dos resultados dos ensaios executados em cada etapa dos serviços. Os ensaios devem acompanhar o plano de amostragem elaborado pela contratada, previamente aprovado pela fiscalização.

19. Diante o exposto, verifica-se que a comprovação que a Contratada promoveu a pavimentação com o devido controle tecnológico, **é condição *sine qua non*** para o próprio atingimento do interesse público, que é a entrega do produto conforme determinado em Edital e projeto.

20. Assim prevê o Projeto:

1.		CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO
		LIGANTE
1.1	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO DE PENETRAÇÃO
1.2	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO DE VISCOSIDADE SAYBOLT-FUROL
1.3	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO DE PONTO DE FULGOR
1.4	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO DE SUSCEPTIBILIDADE TÉRMICA
1.5	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO DE ESPUMA
1.6	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO DE DENSIDADE DE MATERIAL BETUMINOSO
		MASSA
1.7	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO MARSHALL
1.8	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO
1.9	COTAÇÃO/ATECEL	ENSAIO DE TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL

21. De mais a mais, não resta dúvidas que a parte Recorrida deixou de cumprir com uma série de requisitos contidos no Edital, bem como promoveu atos tipificados como impossíveis para legislação e jurisprudência pátria, não restando outra alternativa que não seja desclassificá-lo e/ou inabilitá-lo.

22. Verificado ainda que a Recorrida não apresenta em seu Contrato Social (Consolidação), previsão de prestação de serviços de **construção de artes especiais** (CNAE 4212-0/00), senão vejamos:

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO SOCIAL

A SOCIEDADE tem como objeto social o exercício das atividades de montagem de estruturas metálicas, obras de montagem industrial, construção de redes de transporte por dutos, exceto água e esgoto, serviços de usinagem, solda, tratamento e revestimento em metais, atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural, construção de edifícios, residenciais, comerciais e industriais, rodovias e ferrovias, obras de urbanização de ruas, praças e calçadas, construção e instalação esportivas e recreativas, obras de terraplanagem, construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, transporte ferroviário de cargas, intermunicipal e interestadual, transporte ferroviário interurbano de cargas, transporte rodoviário de carga e rodoviário de produtos perigosos, exploração de terminal rododotferroviário, serviço de agrupamento de cargas no transporte ferroviário, locação de automóveis sem condutor, de máquinas e equipamentos agrícolas e para construção sem operador, aluguel de andaimes, locação de automóveis com condutor, seleção e agenciamento de mão-de-obra, bem como locação de mão-de-obra temporária, construção de canais de irrigação e obras de irrigação, aluguel de imóveis próprios, fabricação de estruturas pré-moldadas de concreto armado, em série e sob encomenda; fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso para uso na construção, objeto esse que poderá ser alterado por deliberação conjunta dos sócios.

23. Analisando todos os serviços a ser executado pela Empresa Contratada, verificamos que será executado a construção de **PONTES e PASSARELAS**, vejamos:

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

24. Assim prevê o Edital:

8.23. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, **conforme o caso**;

8.27. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e **compatível com o objeto contratual**;

8.28. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, **relativa à atividade** em cujo exercício contrata ou concorre;

[...]

8.45. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade, **conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico**.

25. Importa ressaltar que tal atividades faz parte dos critérios de análise de capacidade técnica profissional e operacional, vejamos:

8.50.4. **Ponte em Concreto Armado com escoramento metálico**: Como se trata de um serviço que requer experiência na execução, que deverá ser acompanhado por profissionais capacitados, com equipamentos apropriados e que deverá ter o produto final que forneça segurança e durabilidade.

26. Podemos observar ainda que no CREA, não há a previsão do referido CNAE, a saber:

Empresa: VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA

CNPJ: 09.080.623/0001-96

Registro: 0000000828

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 11.000.000,00

Data do Capital: 26/02/2024

Faixa: 7

Objetivo Social: A PARTIR DESTE ATO A EMPRESA TERÁ POR OBJETIVO: OS SERVIÇOS DE MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS, OBRAS DE MONTAGEM INDUSTRIAL, CONSTRUÇÃO DE REDES DE TRANSPORTE POR DUTOS, EXCETO ÁGUA E ESGOTO, SERVIÇOS DE USINAGEM, SOLDA, TRATAMENTO E REVESTIMENTO EM METAIS, ATIVIDADES DE APOIO À EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL, CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS, RODOVIAS E FERROVIAS, OBRAS DE URBANIZAÇÃO DE RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS, CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO ESPORTIVAS E RECREATIVAS, OBRAS DE TERRAPLANAGEM, CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS, TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS, INTERMUNICIPAL E INTERESTADUAL, TRANSPORTE FERROVIÁRIO INTERURBANO DE CARGAS, TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA E RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS, EXPLORAÇÃO DE TERMINAL RODOFERROVIÁRIO, SERVIÇO DE AGRUPAMENTO DE CARGAS NO TRANSPORTE FERROVIÁRIO, LOCAÇÃO DE AUTOMÓVEIS SEM CONDUTOR, DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS E PARA CONSTRUÇÃO SEM OPERADOR, ALUGUEL DE ANDAIMES, LOCAÇÃO DE AUTOMÓVEIS COM CONDUTOR, SELEÇÃO E AGENCIAMENTO DE MÃO-DE-OBRA, BEM COMO LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA TEMPORÁRIA, CONSTRUÇÃO DE CANAIS DE IRRIGAÇÃO E OBRAS DE IRRIGAÇÃO, ALUGUEL DE IMÓVEIS PRÓPRIOS, FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO, EM SÉRIE E SOB ENCOMENDA; FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE CONCRETO, CIMENTO, FIBROCIMENTO, GESSO PARA USO NA CONSTRUÇÃO, OBJETO ESSE QUE PODERÁ SER ALTERADO POR DELIBERAÇÃO CONJUNTA DOS SÓCIOS.

Restrições Relativas ao Objetivo Social: HABILITADA PARCIALMENTE para atuar nas seguintes atividades: Atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural (Somente habilitada para as atividades relacionadas às Engenharias Mecânica e de Segurança do Trabalho até o limite das atribuições profissionais dos seus responsáveis técnicos);

NÃO HABILITADA, até que apresente Responsável Técnico com atribuições específicas suficientemente compatíveis para as seguintes atividades: Transporte rodoviário de produtos perigosos;

HABILITADA para as demais atividades técnicas relacionadas ao sistema CONFEA/CREA?S constantes no seu objeto social, limitadas às atribuições do responsável técnico;

27. D. Julgador, não resta dúvidas que a parte Recorrente traz à baila fundamentos que corroboram com a inabilitação da parte adversa, de modo que a simples aplicação dos princípios que norteiam a administração pública, coaduna com a decisão final de inabilitar a Empresa Recorrida.

28. Neste norte, sigamos aos fundamentos.

II. DOS FUNDAMENTOS

a. DO PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

29. O **PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO**, possui extrema relevância, na medida em que vincula não só a Administração, como também os administrados às regras nele estipuladas.

30. Dessa feita, em se tratando de regras constantes de instrumento convocatório, deve haver vinculação a elas.

31. É o que estabelecem a Lei 14.133/2021, *in verbis*:

LEI 14.133/2021

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da **legalidade**, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da **igualdade**, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da **segurança jurídica**, da **razoabilidade**, da

Página 14 de 59

Rua Álvaro de Araújo Pereira, nº 255 - Jardim Tavares - Campina Grande-PB - (83) 3322-6933 / 3341-1471

CNPJ: 09.323.098/0001-92 - www.gruporochacavalcante.com.br

competitividade, da **proporcionalidade**, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

32. Assim ensina José dos Santos Carvalho Filho¹:

A vinculação ao instrumento convocatório é garantia do administrador e dos administrados. Significa que as regras traçadas para o procedimento devem ser fielmente observadas por todos. Se a regra fixada não é respeitada, o procedimento se torna inválido e suscetível de correção na via administrativa ou judicial.

33. Neste sentido, resta assentando a jurisprudência no Tribunal de Contas da União – TCU:

ENUNCIADO: Insere-se na esfera de discricionariedade da Administração a eleição das exigências editalícias consideradas necessárias e adequadas em relação ao objeto licitado, com a devida fundamentação técnica. **Entretanto, em respeito ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, é inadmissível que a Administração deixe de aplicar exigências previstas no próprio edital que tenha formulado.**

EXCERTO

Voto:

29. Por outro lado, não se pode olvidar que a Administração encontra-se adstrita ao princípio da legalidade e à vinculação ao instrumento convocatório. **Inadmissível, portanto, que a Comissão de Outorga da ANTT deixe de aplicar as exigências do próprio edital que tenha formulado, ainda mais ao se constatar que não se tratou de mera irregularidade formal, mas sim que a contratada deixou de demonstrar a capacidade técnico-operacional** por meio do atestado exigido.

[...]

36. No caso em apreço, a delimitação do escopo das exigências para qualificação técnica se inseriu no espectro de discricionariedade da entidade reguladora, **todavia, ao inseri-las no edital passa a Administração a vincular-se ao disposto no instrumento convocatório. Outra forma, estaria a ferir a isonomia do certame. (TCU. ACÓRDÃO 2730/2015 - PLENÁRIO | REL. BRUNO DANTAS.)**

ACÓRDÃO

[...]

¹ CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 26ª ed. São Paulo: Atlas, 2013, p. 246.
Página 15 de 59

8.4. determinar à Administração das Hidrovias da Amazônia Ocidental - Ahimoc que:

[...]

f) **Observe a obrigatoriedade de vinculação entre o edital e o contrato prevista no art. 41 da Lei nº 8.666/1993.** (TCU. ACÓRDÃO 286/2002 - PLENÁRIO | REL. WALTON ALENCAR RODRIGUES.)

34. Portanto, tanto a administração pública como os participantes do certame licitatório, estão submetidos a tal vinculação, restando ilegal sua inobservância.

35. Não de modo diverso, também, perfilham o entendimento do Superior Tribunal de Justiça:

“O princípio da vinculação ao instrumento convocatório se traduz na regra de que o edital faz lei entre as partes devendo os seus termos serem observados até o final do certame, vez que vinculam as partes.” (STJ. 1ª Turma, RESP n. 354977/SC. Registro n. 200101284066. DJ 09.12.2003, p. 00213)

“... desmerece habilitação em licitação pública a concorrente que não satisfaz as exigências estabelecidas na legislação de regência e ditadas no edital.” (STJ. 1ª Turma. Resp n. 17934/DF, Registro n. 199800464735, DJ 24.06.2002, p. 00188)

Direito Administrativo. Licitação. Edital como instrumento vinculatório das partes. Alteração com descumprimento da lei. É entendimento corrente na doutrina, como na jurisprudência, que o edital, no procedimento licitatório, constitui lei entre as partes e é instrumento de validade dos atos praticados no curso da licitação. Ao descumprir normas editalícias, a Administração frustra a própria razão de ser da licitação e viola os princípios que direcionam a atividade administrativa, tais como: o da legalidade, da moralidade e da isonomia [...]. (STJ, MS nº 5597/DF, rel. Min. Demócrito Reinaldo, 13/05/08. Diário da Justiça 102, p.25)

ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO INTERNO NO AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. LICITAÇÃO. JULGAMENTO MONOCRÁTICO NO STJ. POSSIBILIDADE. ALEGAÇÃO GENÉRICA DE OFENSA A DIPLOMA LEGAL. AUSÊNCIA DE INDICAÇÃO DO DISPOSITIVO LEGAL TIDO POR VIOLADO. SÚMULA 284/STF. **PROCEDIMENTO LICITATÓRIO. JUNTADA POSTERIOR DE DOCUMENTO. IMPOSSIBILIDADE.** 1. Nos termos do art. 253, II, b, do

Página 16 de 59

RISTJ, o Relator pode conhecer do agravo para negar provimento ao recurso especial que for contrário à jurisprudência deste Sodalício, tal como ocorre na hipótese. 2. A indicação de violação genérica à lei federal, sem particularização precisa dos dispositivos violados, implica deficiência de fundamentação do recurso especial, atraindo, por analogia, a incidência da Súmula 284/STF. 3. O Tribunal de origem alinhou-se ao entendimento firmado no âmbito deste Sodalício sobre o tema, segundo o qual, "Nos termos do art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993, é facultado à comissão licitatória, em qualquer fase, promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta, sob pena de ofensa de ofensa ao princípio da vinculação ao edital" (STJ. REsp 1.717.180/SP, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 13/3/2018, DJe 13/11/2018). 4. Agravo interno a que se nega provimento. (AgInt no AREsp n. 1.897.217/SP, relator Ministro Sérgio Kukina, Primeira Turma, julgado em 14/3/2022, DJe de 21/3/2022.)

PROCESSUAL CIVIL E ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. ILEGALIDADES NO PROCESSO LICITATÓRIO. APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO. OFENSA AO ART. 535 DO CPC/1973 NÃO DEMONSTRADA. DEFICIÊNCIA NA FUNDAMENTAÇÃO. SÚMULA 284/STF. EDITAL DE LICITAÇÃO E CONJUNTO FÁTICO-PROBATÓRIO. REVISÃO. IMPOSSIBILIDADE. SÚMULAS 5 E 7/STJ. **AUSÊNCIA DE DOCUMENTO EXIGIDO PELA NORMA DISCIPLINADORA DO CERTAME. PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO EDITAL.** 1. Hipótese em que o Tribunal local consignou (fls. 893-894, e-STJ): "Note-se, tanto a Lei n.º 8.666/93 quanto o edital não determinam nova expedição de certidão. A exigência contida no edital visa validar a certidão apresentada, isto é, verificar a sua autenticidade e não a expedição de outro documento. (...) Outrossim, a Administração e os interessados em participar da concorrência pública têm o dever de respeitar o que ficou consignado no edital, nada lhe acrescentando ou excluindo. No caso em testilha, reitere-se, a Comissão Especial de Licitação da SABESP incluiu, posteriormente, documento que deveria ser juntado, como o foi, no envelope de documentos para habilitação e adotou expediente não contemplado no instrumento convocatório, em violação aos princípios que norteiam a licitação, como o da vinculação ao edital e ampla concorrência". 2. Não se conhece de Recurso Especial em relação à ofensa ao art. 535 do CPC/1973 quando a parte não aponta, de forma clara, o vício em que teria incorrido o acórdão impugnado. Aplicação, por analogia, da Súmula 284/STF. 3. O STJ possui jurisprudência firme e consolidada de ser o edital a lei interna do concurso público, vinculando não apenas os candidatos, mas também

a própria Administração, com regras dirigidas à observância do princípio da igualdade (AgInt no RMS 50.936/BA, Rel. Min. Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 25.10.2016). 5. Para contrariar o estatuído pelo Tribunal a quo, acatando os argumentos da parte recorrente, seria necessário examinar as regras contidas no edital, bem como o contexto fático-probatório dos autos, o que é impossível no Recurso Especial, ante os óbices contidos nas Súmulas 5 e 7 do STJ. 6. **Nos termos do art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993, é facultado à comissão licitatória, em qualquer fase, promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta, sob pena de ofensa de ofensa ao princípio da vinculação ao edital.** 7. Recurso Especial parcialmente conhecido e, nessa parte, não provido. (STJ. REsp n. 1.717.180/SP, relator Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 13/3/2018, DJe de 13/11/2018.)

36. Portanto seguir o que dita o Edital é regra que se impõe ao Licitante bem como ao órgão que lançou o chamamento público.

b. DA INCLUSÃO EXTEMPORÂNEA DE DOCUMENTO. ILEGALIDADE. TIPIFICAÇÃO COMO ATO DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA. PRECEDENTES DO STJ.

37. D. julgador, como mencionado acima, a parte Recorrida deixou de apresentar junto à sua proposta, **as declarações ambientais e social e a declaração de integridade**, a saber:

7.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como a carta proposta, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato, **devendo apresentar ainda, por pena de desclassificação, as declarações ambiental e social e a declaração de integridade (anexo 8 deste edital)**

38. A nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021), prescreve que:

Art. 64. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

I - complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

II - atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

§ 1º Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação

39. Note que a possibilidade de juntada de mais documentos ao procedimento licitatório, só é válida para atualizar a validade e complementação de informações de documentos já apresentados.

40. Por exemplo, se um documento foi apresentado, e for necessário a diligência de veracidade, e/ou complemento de informações técnicas, pode o agente público solicitar tais complementos, uma vez que estes comporão o conjunto probatório pré-existente.

41. Hipótese não aceita é a ausência de um documento que deveria constar no envelope/arquivo, e não foi apresentado.

42. Nesta linha, destacamos os seguintes arestos:

“Não assiste razão à Assessoria Jurídica também quanto à possibilidade de inserção, nos autos da licitação, de documento de domínio público não apresentado pela licitante no envelope ‘documentação’ (fl. 221). O subitem 2.11.8 do edital do Pregão nº 02/2001 dispõe acerca do direito de ser promovida pelo pregoeiro ou autoridade superior, na forma do art. 43, § 3º, da Lei nº 8.666/93, qualquer diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório, sendo, portanto, ‘vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta’, conforme estabelece o mencionado dispositivo legal.” (TCU. Acórdão nº 1192/2002)

“Como expressamente consignado no art. 43, § 3º, da Lei nº 8.666/93, é vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveriam constar originariamente da proposta, corolário do princípio da igualdade. Impõe-se, assim, aos licitantes cuidado

Página 19 de 59

redobrado na apresentação dos documentos exigidos, uma vez que não poderão adicionar documentos nem aditar proposta e outras informações exigidas previamente pelo edital” (TCU. Acórdão nº 1.993/2004)

“c) em princípio, aceitar documentos apresentados por licitante após a fase de habilitação e apresentação de propostas significa fazer tabula rasa da impessoalidade, da isonomia e da objetividade do julgamento. ...” (TCU. Acórdão 018/2004 – Plenário)

“[...] avaliem a conveniência e oportunidade de, na extensão e profundidade necessárias, fazer uso de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, **vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta**, a exemplo do que ocorre com os processos licitatórios regidos pela Lei n. 8.666/1993, conforme previsão contida no art. 43, § 3o, desse diploma legal, com a finalidade de confirmar as informações refletidas nos documentos comprobatórios apresentados pelos licitantes, minimizando, assim, a possibilidade de incorreções, omissões ou ambiguidades”. (TCU. Processo nº TC-007.634/2005-4. Acórdão nº 1878/2005 - Plenário.)

43. A Lei nº 8.429/92, entre outras, visa combater esses agentes públicos que cometem atos não condizentes com a moralidade estabelecendo sanções aos agentes públicos que enriquecem ilicitamente (art. 9º), causem prejuízo ao erário (art. 10) ou violem os princípios administrativos constitucionais (art. 11).

44. Nesse diapasão, estabelece o artigo 10, *caput*, da Lei nº 8.429/92:

Art. 10. Constitui ato de improbidade administrativa que causa lesão ao erário qualquer ação ou omissão dolosa, que enseje, efetiva e comprovadamente, perda patrimonial, desvio, apropriação, malbaratamento ou dilapidação dos bens ou haveres das entidades referidas no art. 1º desta Lei, e notadamente: (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021) [...]

VIII - frustrar a licitude de processo licitatório ou de processo seletivo para celebração de parcerias com entidades sem fins lucrativos, ou dispensá-los indevidamente, acarretando perda patrimonial efetiva; (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)

Art. 11. Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública a ação ou omissão dolosa que viole os deveres de honestidade, de imparcialidade e de legalidade, caracterizada por uma das seguintes condutas: (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)

45. À luz desse dispositivo, **caberá à Administração solicitar maiores informações a respeito do documento apresentado, quando este, por si só, não for suficiente para comprovar o atendimento das condições fixadas no edital**, sob penas de romper o princípio da isonomia entre os participantes.

46. Marçal Justem Filho² nos ensina que:

“Inexistirá possibilidade de suprir defeitos imputáveis aos licitantes. O esclarecimento de dúvidas não significa eliminar a omissão dos licitantes. **Se o licitante dispunha de determinado documento, mas esqueceu de apresentá-lo, arcará com as consequências de sua própria conduta.**

47. De certo, alguns órgãos públicos utilizam equivocadamente um recente acórdão **do TCU** (Acórdão nº 1211/2021 – Plenário. Rel. Min. Walton Alencar), como meio de **juntar documentos que deveriam ter sido apresentados nos envelopes/arquivo de habilitação/proposta**, vejamos:

ACÓRDÃO:

9.4. deixar assente que, o pregoeiro, durante as fases de julgamento das propostas e/ou habilitação, deve sanear eventuais erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, nos termos dos arts. 8º, inciso XII, alínea "h"; 17, inciso VI; e 47 do Decreto 10.024/2019; sendo que a vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43, §3º, da Lei 8.666/1993 e no art. 64 da Nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021), não alcança documento ausente, **COMPROBATÓRIO DE CONDIÇÃO ATENDIDA pelo licitante quando apresentou sua proposta**, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e/ou da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo pregoeiro; (TCU. Acórdão nº 1211/2021 – Plenário. Rel. Min. Walton Alencar.)

48. Promovendo uma simples análise sintática, podemos constatar que “...*documento ausente*, **comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta...**” verificamos que o tempo verbal encontra-se no pretérito, ou seja, estado anterior ao momento da diligência, e não após.

49. A interpretação equivocada do referido acórdão como meio de apresentar **novo documento** fere diretamente o princípio da isonomia e vinculação ao Edital (art. 5º da Lei nº 14.133/21³).

² JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. São Paulo: Dialética, 2000. p. 433

³ Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da

Página 21 de 59

Neste mesmo norte, já nos ensina Ronny C. L. de Torres, sobre o que considerar documento passível de inclusão, vejamos:

Nessa feita, por exemplo, se os documentos de habilitação técnica foram juntados, mas há dúvida sobre o seu conteúdo, a diligência pode admitir a juntada de novo documento. Contudo, caso a empresa não tenha juntado os respectivos documentos, não cabe diligência para tal finalidade. Ao menos, foi essa a regra estabelecida pelo legislador. Por outro lado, falhas formais ou materiais nos documentos (erro de digitação, no CNPJ, ou no nome da empresa, por exemplo) podem ser saneados pelo agente de contratação, pregoeiro ou comissão de contratação.⁴

50. Frise-se que os Princípios da Isonomia e da Igualdade entre os licitantes DEVEM ser seguido de forma que uma empresa que deixou de juntar o documento em sua habilitação, consiga inseri-lo extemporaneamente de forma a prejudicar os demais que cumpriram com as exigências do Edital.

51. Inclusive o próprio Acórdão 1211/2021, a própria Unidade Técnica do TCU discorda veemente da posição adotada, *in verbis*:

12. Com a máxima vênia, esta unidade técnica não abriga a posição da subunidade do TCU. Isso porque o Decreto 10.024, de 2019, traz expressamente que o saneamento dos erros ou falhas recaem sobre o documento posto ou na proposta apresentada. Não se pode forçosamente elastecer a regra para alcançar documentos que não constam do processo.

13. Chama-se atenção que a expressão no texto "sanear erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica", não tem o condão, s.m.j., de extrapassar para os casos de ausência de documentos. Oras, como sanear erro ou falha em documento inexistente/ausente? Assim, não se pode franquear o pronunciamento da Subunidade neste item, salvo em caso de alteração semântica do art. 47 do Decreto 10.024, de 2019. O que esta unidade técnica antevê como medida que não se coaduna no mundo jurídico em relação aos procedimentos para saneamento de ato praticado, seja por erro material ou formal. Reforça-se que se trata de ato praticado, não do ato inexistente (ou de documento novo)

transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, **da vinculação ao edital**, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

⁴ TORRES, Ronny Charles Lopes de. Leis de Licitações públicas comentadas. 12 ed. São Paulo: IusPodivum, 2021. P. 345.

(TCU. Acórdão nº 1211/2021 – Plenário. Rel. Min. Walton Alencar.)

52. Ora, se o documento deveria ter sido apresentado no envelope/arquivo de habilitação/proposta, este existindo antes do certame licitatório, deverá acompanhar todos os outros documentos exigidos em Edital.

53. Sobre a impossibilidade de apresentação de documentos de forma extemporânea, ou seja, que já deveriam constar nos envelopes e/ou sistema, destacamos os seguintes arestos:

ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO INTERNO NO AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. LICITAÇÃO. JULGAMENTO MONOCRÁTICO NO STJ. POSSIBILIDADE. ALEGAÇÃO GENÉRICA DE OFENSA A DIPLOMA LEGAL. AUSÊNCIA DE INDICAÇÃO DO DISPOSITIVO LEGAL TIDO POR VIOLADO. SÚMULA 284/STF. **PROCEDIMENTO LICITATÓRIO. JUNTADA POSTERIOR DE DOCUMENTO. IMPOSSIBILIDADE.** 1. Nos termos do art. 253, II, b, do RISTJ, o Relator pode conhecer do agravo para negar provimento ao recurso especial que for contrário à jurisprudência deste Sodalício, tal como ocorre na hipótese. 2. A indicação de violação genérica à lei federal, sem particularização precisa dos dispositivos violados, implica deficiência de fundamentação do recurso especial, atraindo, por analogia, a incidência da Súmula 284/STF. 3. O Tribunal de origem alinhou-se ao entendimento firmado no âmbito deste Sodalício sobre o tema, segundo o qual, "Nos termos do art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993, é facultado à comissão licitatória, em qualquer fase, promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta, sob pena de ofensa de ofensa ao princípio da vinculação ao edital" (STJ. REsp 1.717.180/SP, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 13/3/2018, DJe 13/11/2018). 4. Agravo interno a que se nega provimento. (STJ. AgInt no AREsp n. 1.897.217/SP, relator Ministro Sérgio Kukina, Primeira Turma, julgado em 14/3/2022, DJe de 21/3/2022.)

PROCESSUAL CIVIL E ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. ILEGALIDADES NO PROCESSO LICITATÓRIO. APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO. OFENSA AO ART. 535 DO CPC/1973 NÃO DEMONSTRADA. DEFICIÊNCIA NA FUNDAMENTAÇÃO. SÚMULA 284/STF. EDITAL DE LICITAÇÃO E CONJUNTO FÁTICO-PROBATÓRIO. REVISÃO. IMPOSSIBILIDADE. SÚMULAS 5 E 7/STJ. **AUSÊNCIA DE DOCUMENTO EXIGIDO PELA NORMA DISCIPLINADORA DO CERTAME. PRINCÍPIO DA VINCULAÇÃO AO EDITAL.** 1. Hipótese em que o Tribunal local consignou (fls. 893-894, e-STJ): "Note-se, tanto a Lei n.º 8.666/93 quanto o edital não determinam nova expedição de certidão. A exigência contida no edital

Página 23 de 59

visa validar a certidão apresentada, isto é, verificar a sua autenticidade e não a expedição de outro documento. (...) Outrossim, a Administração e os interessados em participar da concorrência pública têm o dever de respeitar o que ficou consignado no edital, nada lhe acrescentando ou excluindo. No caso em testilha, reitere-se, a Comissão Especial de Licitação da SABESP incluiu, posteriormente, documento que deveria ser juntado, como o foi, no envelope de documentos para habilitação e adotou expediente não contemplado no instrumento convocatório, em violação aos princípios que norteiam a licitação, como o da vinculação ao edital e ampla concorrência". 2. Não se conhece de Recurso Especial em relação à ofensa ao art. 535 do CPC/1973 quando a parte não aponta, de forma clara, o vício em que teria incorrido o acórdão impugnado. Aplicação, por analogia, da Súmula 284/STF. 3. O STJ possui jurisprudência firme e consolidada de ser o edital a lei interna do concurso público, vinculando não apenas os candidatos, mas também a própria Administração, com regras dirigidas à observância do princípio da igualdade (AgInt no RMS 50.936/BA, Rel. Min. Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 25.10.2016). 5. Para contrariar o estatuído pelo Tribunal a quo, acatando os argumentos da parte recorrente, seria necessário examinar as regras contidas no edital, bem como o contexto fático-probatório dos autos, o que é impossível no Recurso Especial, ante os óbices contidos nas Súmulas 5 e 7 do STJ. 6. Nos termos do art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993, é facultado à comissão licitatória, em qualquer fase, promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta, sob pena de ofensa de ofensa ao princípio da vinculação ao edital. 7. Recurso Especial parcialmente conhecido e, nessa parte, não provido. (STJ. REsp n. 1.717.180/SP, relator Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 13/3/2018, DJe de 13/11/2018.)

54. Observe que o acórdão supracitado é claro, inclusive coaduna com a legislação de 1993 e a de 2021, onde permite a **complementação de informações (esclarecer) de documentos já apresentados** (vide §3º do art. 43 da Lei 8.666/93 c/c inc. I do art. 64 da Lei 14.133/2021), logo, vedando a inclusão de documentos que deveriam constar na habilitação ou proposta, de forma que altera a substância dos documentos apresentados (vide §3º do art. 43 da Lei 8.666/93 c/c §1º do art. 64 da Lei 14.133/2021).

55. Logo, decisão contrária a legislação e jurisprudência pátria é passível de nulidade inclusive, podendo ser tipificado com ato de improbidade por descumprimento dos princípios básicos da administração pública, a exemplo do princípio da legalidade.

c. DA MODIFICAÇÃO DOS PERCENTUAIS DE TAXA DE RISCO. TAXA DE GUARIDA DE EVENTUAIS INCERTEZAS QUE PODEM SER REPARTIDOS ENTRE AS PARTES. ESTUDO

Página 24 de 59

Rua Álvaro de Araújo Pereira, nº 255 - Jardim Tavares - Campina Grande-PB - (83) 3322-6933 / 3341-1471
CNPJ: 09.323.098/0001-92 - www.gruporochacavalcante.com.br

REALIZADO PELO ÓRGÃO COM BASE NAS INFORMAÇÕES CAPTADAS POR SEUS PROJETISTAS. PERCENTUAL PARA ASSUNÇÃO DE RISCOS PREVISÍVEIS E/OU PRESUMÍVEIS. IMPOSSIBILIDADE DE MODIFICAÇÃO. PRETERIÇÃO DE DIREITO À CONTRATANTE.

56. Conforme previsto no §2º, art. 23 da Lei 14.133/2021, o procedimento licitatório para contratações de obras e serviços de engenharia, deverá ter valor previamente estimado, utilizando como parâmetro base dados fidedignos, *in verbis*:

Art. 23. **O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado**, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

[...]

§ 2º No processo licitatório para contratação de **obras e serviços de engenharia**, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, **será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem**:

I - **composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro)**, para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi)**, para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

57. Esta ideia também está expressa pela Súmula 258 do TCU, a seguir transcrita:

Súmula 258 - TCU As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes

Página 25 de 59

e não podem ser indicada mediante o uso da expressão “verba” ou de unidades genéricas.

58. O Tribunal de Contas da União – TCU quando da lavratura do Acórdão n. 2622/2013 – Plenário, detalhou a fim cada percentual a ser utilizado para composição do BDI, inclusive parcelas de extrema relevância atreladas a áleas extraordinárias que comumente impactam os contratos administrativos.

TCU TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO TC 038.078/2011-2									
TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Medio	3º Quartil	1º Quartil	Medio	3º Quartil	1º Quartil	Medio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,90%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,38%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

Figura 3 – Faixa para Seguro+Garantia e Risco. TCU. Acórdão n. 2622/2013 – Plenário. Rel Marcos Bemquerer

59. Como bem sabemos, a previsão de percentuais para **seguro, garantia e riscos** nada mais é que uma via de mão dupla, **uma defesa para Administração Pública**, que tornam mais sólidas as relações entre a Contratante e a empresa Contratada.

60. O Tribunal de Contas da União detalha e afirma a aplicação de matriz de risco na composição de preço como algo fundamental para Administração ao ponto mitigar fatos que possam influenciar os preços pactuados, vejamos:

Conforme bem salientado no relatório que antecede o Acórdão 2369/2011-TCU-Plenário, ‘em um orçamento de obra, por mais detalhado e criterioso que seja, é impossível prever com exatidão todas as peculiaridades do projeto’. Essa afirmação decorre da constatação de que sempre existirá um certo grau de incerteza na implantação de qualquer empreendimento, cujos diversos tipos de **riscos** podem afetar de forma positiva ou negativa os objetivos do projeto, tais como: prazo de execução, **qualidade dos serviços executados, custos totais, escopo do objeto, dentre outros.**

[...]

Por meio de uma matriz de riscos é possível, por exemplo, identificar os principais elementos que podem influenciar a implantação de um empreendimento, **estabelecer as estratégias de mitigação ou alocação dos riscos identificados e avaliar a probabilidade de**

ocorrência dos eventos e seus respectivos impactos financeiros.

A título de ilustração, cita-se a matriz de riscos da licitação de concessão do Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante, disponível no sítio eletrônico da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). (TCU. Acórdão n. 2622/2013 – Plenário. Rel Marcos Bemquerer)

61. Ora, a adoção de percentuais ínfimos pelas empresas licitantes nada mais é que uma tentativa de desonerar sua planilha de composição de preço a fim de buscar o valor que seja mais vantajoso para a Administração, **contudo, a Administração deve observar percentuais mínimos aplicados ao BDI proposto, porque há itens que mitigam custos que podem ser gerados no decorrer da prestação de serviço que muito provavelmente poderá ser objeto de pedido de reequilíbrio econômico-financeiro**, logo onerando mais ainda o contrato.

62. *In verbis:*

105. Por fim, importa registrar que o nível de riscos está associado ao nível de lucratividade de um empreendimento, já que, quando da não materialização de eventos futuros e incertos, o percentual de riscos estimado na composição de BDI de obras públicas para fazer face aos seus impactos financeiros passa a ser incorporado à remuneração do construtor, não podendo ser glosado, conforme bem destacou o relatório do Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário, in verbis:

(...)

146. Assim sendo, por serem despesas que não participam da formação dos custos unitários, nada mais adequado do que contemplar, no BDI, uma parcela para reposição dos custos com seguros e garantias e com riscos. Não se trata de custear situações previsíveis que deverão estar contempladas no custo direto, nem tão pouco de ressarcir despesas com eventos aleatórios que podem ser ressarcidos por meio de mecanismos legais. Busca-se, sim, recompor os custos com os riscos e as incertezas propriamente ditos, que, caso não ocorram, serão incorporadas ao lucro, e não poderão ser glosadas.” (TCU. Acórdão n. 2622/2013 – Plenário. Rel Marcos Bemquerer)

63. Como bem sabemos, os riscos normais do projeto, decorrentes de incertezas intrínsecas ao próprio empreendimento, podem ser inseridos no cálculo da taxa de risco, porquanto as falhas atribuíveis à Administração devem ser objeto de revisão contratual, ocorre que a atribuição de valores ínfimos as taxas de BDI, especificamente reduzindo seguro, garantia e riscos, **nada mais é que diminuição da defesa da Administração Pública**, logo, restando indisponíveis tais reduções.

64. **Observe que o TCU não veda a modificação das planilhas, contudo a empresa licitante deve limitar-se a modificações a alterações que lhe são permitidas**, como por exemplo o seu lucro e preços obtidos pela própria atuação no mercado.

65. Note que o Tribunal de Contas da União aconselha a administração pública a ater-se quando o valor é considerado um **risco de inexecução do contrato**, logo as modificações que implicam em percentuais inseridos à matriz de risco implantada pela própria Administração se mostram ilegais.

66. Segundo Limmer (1996, p. 141), os riscos são uma constante ao longo de sua implementação e podem ser definidos como a perda potencial resultante de um incidente futuro resultante de ambientes interno e externo, que tendem a alterar o cenário inicialmente planejado.

67. No caso em vertente, fora observado que a Empresa Recorrida promoveu modificação em índices indisponíveis, vejamos:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORES DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - SERVIÇOS - NÃO DESONERADO	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	4,01%
SEGURO E GARANTIA - SG	0,40%
RISCO - R	0,70%
DESPESAS FINANCEIRAS - DF	1,21%
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	
Custos Tributários - Total - T	8,65%
Tributos (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) - CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município) - ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) - CPRB	0,00%
LUCRO - L	6,64%

TOTAL BDI	24,19%
$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRBPB)} - 1$	

CÁLCULO DE BDI		Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuario, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas Instalações p/Embarque/Desembarque de passageiros em Aeroportos, Rodoviárias, Portos, etc., Pórticos, Mirantes e outros Edifícios de finalidade turística			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrô, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos		
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,93	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49
Seguro (S) e Garantia (G)	0,49	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82
Risco (R)	1,54	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89
Despesas Financeiras (DF)	1,17	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11
Lucro (L)	6,74	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65												

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (5,00%).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CIE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 26,44%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

68. Como pode ser observado, o Recorrido **apresentou Risco (R) de 0,70**, quando o limite mínimo conforme TCU seria de **1,00**.

69. No presente caso, R\$ 18.566.991,42 passaria para R\$ 18.622.692,39426, ou seja R\$ 55.700,97 a mais, seja fosse considerado o mínimo estabelecido pelo TCU.

70. Considerando o percentual adotado pelo Órgão, **Risco (R) de 1,54**, estamos falando de redução de mais de **0,85%**, impactando na proposta em déficit de **R\$ 157.819,42 (cento e cinquenta e sete mil oitocentos e dezenove reais e quarenta e dois centavos)**.

71. Em que pese representar uma redução do custo da obra, a mesma aplicou um valor divergente, que não importar apenas uma segurança para a Empresa como também para própria Administração Pública.

72. Conforme depreende-se do Acórdão do TCU nº 2622/2013, o Risco tem grande relevância e importância ao orçamento, vejamos:

*Conforme bem salientado no relatório que antecede o Acórdão 2369/2011-TCU-Plenário, 'em um orçamento de obra, por mais detalhado e criterioso que seja, é impossível prever com exatidão todas as peculiaridades do projeto'. Essa afirmação decorre da constatação de que **sempre existirá um certo grau de incerteza na implantação de qualquer empreendimento, cujos diversos tipos de riscos podem afetar de forma positiva ou negativa os objetivos do projeto**, tais como: prazo de execução, qualidade dos serviços executados, custos totais, escopo do objeto, dentre outros.*

[...]

*No presente estudo, considera-se que riscos e contingências a serem considerados nos orçamentos de obras públicas possuem significados semelhantes. Em obras em geral, não especificamente empreendimentos industriais, caso tratado pela AACEI, a prática generalizada no país é a inclusão uma taxa de riscos ou contingências como um percentual fixo na composição de BDI. **No entanto, o cálculo dessa taxa envolve, essencialmente, um processo de análise de riscos a partir da elaboração de uma matriz de riscos** que tem por objetivo estabelecer as diretrizes que nortearam as cláusulas contratuais de obras públicas e esclarecer os possíveis efeitos decorrentes de eventos futuros e incertos que podem **ser assumidos** ou **repartidos** entre as partes contratantes.*

Mensuração dos riscos

A etapa de mensuração dos riscos envolve ainda a análise da probabilidade de ocorrência e do cálculo dos possíveis impactos dos eventos identificados que são capazes de influenciar os custos totais de implantação de um projeto de obra de engenharia, com vistas a determinar a dimensão de cada risco e a definir a melhor forma de

gerenciar tais riscos. Essa etapa da análise de riscos requer, essencialmente, o conhecimento, experiência e habilidade do estimador, bem como a existência de bancos dados e a disponibilidade de outras informações sobre projetos anteriores semelhantes.

73. Observa-se no Instrumento Convocatório (minuta de contrato), são riscos que devem ser suportados pelo Contratado:

3.2.2. *Constituem riscos a serem suportados pelo contratado:*

- a) *Atrasos na execução da obra;*
- b) **Aumento nos custos;**
- c) **Problemas de qualidade;**
- d) *Segurança no canteiro de obras;*
- e) *Impactos ambientais;*

74. Conforme a Lei 14.133/2021, os riscos poderão ser identificados no próprio contrato (previstos e presumíveis) e prever matriz de alocação de riscos, vejamos:

Art. 103. O contrato poderá identificar os **riscos contratuais previstos e presumíveis** e prever matriz de alocação de riscos, **alocando-os entre contratante e contratado**, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado ou daqueles a serem compartilhados.

[...]

§ 5º Sempre que atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, **será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando** as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados **aos riscos assumidos**, exceto no que se refere:

75. Ora, a parte Contratante assume os riscos insertos ao Edital, contudo, colocando a Administração em posição de atenção, **quando a Empresa destaca de seu BDI recursos que deverão ser assumidos pelo mesmo.**

76. Repita-se, o risco inserido ao BDI não é exclusivamente para a Empresa Licitante, mas, uma garantia que aqueles fatos previsíveis e presumíveis não sejam contemplados em Termo Aditivo de Valor, a fim de fazer frente a um **desequilíbrio econômico** provocado pela própria Licitante quando da apresentação de seu BDI.

77. Destaco o seguinte aresto que trata sobre a importância da Taxa de Risco:

Enunciado

Todos os **fatores de risco** do empreendimento devem estar previstos no BDI, em item único e próprio, e não como custo direto na planilha orçamentária da obra, o que caracterizaria infração ao disposto no art. 7º, § 4º, da Lei 8.666/1993, uma vez que o BDI é o elemento

Página 30 de 59

orçamentário destinado a cobrir as despesas não diretamente relacionadas à execução do objeto contratado, como a cobertura de riscos eventuais.

Excerto

Voto:

25. O fato é que existem ocorrências não previstas que podem repercutir no custo das obras e deverão ser arcadas pelo contratado, a exemplo de perdas excessivas de material, perdas de eficiência de mão de obra, greves, condições climáticas atípicas, furtos, acidentes de trabalho, defeitos nos equipamentos, inadimplência dos fornecedores, dentre outros.

26. Assim, o **processo de formação de preço** de uma obra pública pode considerar **uma taxa de contingência, também denominada riscos ou imprevistos**, ou, ainda, de "eventuais", estabelecida como um percentual sobre o custo direto da obra, cujo valor dependerá de uma análise global do risco do empreendimento.

27. Enfatizo ainda, em linha com diversos julgados do TCU, a exemplo dos Acórdãos Plenários 1.733/2014 e 3.637/2013, **que todos os fatores de risco do empreendimento devem estar previstos no BDI**, em item único e próprio, e não na planilha orçamentária da obra, o que caracterizaria infração ao disposto no §4º do art. 7º da Lei 8.666/1993, pois tal rubrica seria uma espécie de "verba" associada a serviços desconhecidos e sem previsão de quantidades. O BDI é o elemento orçamentário destinado a cobrir as despesas classificadas como custo indireto, ou seja, não diretamente relacionadas à execução do objeto contratado, **como a cobertura de riscos eventuais do construtor**. (TCU. Acórdão 648/2016-Plenário. Rel. Min. Benjamin Zyler. Data: 2016)

78. Por mais que a Licitante alegue que eventual erro será de sua responsabilidade, restará a autoridade a dúvida se realmente a mesma assumirá tais riscos, ou como é comum ocorrer, abandonar a obra, atrasando o avanço do objeto contratual, tendo o órgão socorrer-se nos demais remanescentes, **se aceitarem aquele valor apresentado pelo primeiro colocado**, ou seja, aceitar uma margem de risco abaixo do mínimo.

79. A modificação adotada pela Empresa Licitante, além de pôr em risco ambas as partes, importa em subtração de **R\$ 157.819,42 (cento e cinquenta e sete mil oitocentos e dezenove reais e quarenta e dois centavos)** de margem para suportar riscos previstos e presumíveis, logo, tomando inexequível a adoção de tal metodologia.

80. Ademais, conforme precedentes do TCU, erros de planilha são passíveis de correção desde que sanáveis, no presente caso, a correção da taxa de risco, importará automaticamente no aumento do valor global da proposta, logo, incorrendo nas exceções determinadas pelo TCU.

Página 31 de 59

81. Neste norte, considerando que a garantia, seguro e risco são fatores indispensáveis para Administração Pública **por serem itens de defesa à possíveis adversidades não contempladas em reequilíbrio econômico-financeiro**, logo, devendo ser adotados os valores mínimos previstos pela Contratante e jurisprudência pátria, temos que as referidas taxas são direito indisponível à empresa licitante, devendo a mesma seguir os parâmetros estabelecidos pela Administração Pública.

82. Logo, não resta outra alternativa que não seja a desclassificação da proposta vergastada.

d. DO DEVER DE APRESENTAÇÃO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO CONCISA DE FORMA A AFASTAR A UTILIZAÇÃO DE VALORES DE MERCADO INVIÁVEIS OU ADOÇÃO DE COEFICIENTES NÃO USUAIS.

83. Conforme previsto no §2º, art. 23 da Lei 14.133/2021, o procedimento licitatório para contratações de obras e serviços de engenharia, deverá ter valor previamente estimado, utilizando como parâmetro base dados fidedignos, *in verbis*:

Art. 23. **O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado**, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

[...]

§ 2º No processo licitatório para contratação de **obras e serviços de engenharia**, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, **será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem**:

I - **composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro)**, para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi)**, para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da

pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

84. Acerca da importância trazida pela exigência de apresentação de proposta contendo a composição de preço de todos os itens na prestação de serviço, o Tribunal de Contas da União – TCU, já chancelou entendimento da necessidade de apresentação das planilhas de forma que seja precisa a análise de aceitação do preço ofertado, inclusive para análises posteriores de reequilíbrio econômico-financeiro bem como eventual jogo de planilha. Vejamos:

ENUNCIADO: As planilhas de custo constituem elementos integrantes da proposta dos licitantes, independentemente do regime de execução adotado; não são peças meramente informativas, prestando-se, inclusive, a respaldar eventuais variações de custos para efeito de reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos, bem como para identificar a existência de 'jogo de planilha'.

EXCERTO

Voto:

[...]

10. Concordo em parte com esse entendimento. Assiste razão à SEFTI quando infere que as planilhas de custo constituem-se em elementos que efetivamente integram a proposta dos licitantes, não podendo ser consideradas como meramente informativas, tanto assim que tais planilhas se prestam, por exemplo, a respaldar eventuais variações de custos para efeito de reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos, bem como permitem identificar a existência do indesejável "jogo de planilha". (TCU. ACÓRDÃO 1805/2014 – PLENÁRIO | REL. JOSÉ JORGE:)

ENUNCIADO

É imprescindível a análise dos preços unitários em licitações do tipo menor preço global, de modo a se coibir a prática do denominado jogo de planilha, que se caracteriza pela elevação dos quantitativos de itens que apresentam preços unitários superiores aos de mercado e redução dos quantitativos de itens com preços inferiores, por meio de aditivos.

VOTO

15. A jurisprudência do TCU, nos casos de licitação do tipo menor preço global é no sentido da imprescindibilidade da análise dos preços unitários. Tal entendimento visa a coibir a prática do denominado jogo de planilha, que se caracteriza pela elevação dos quantitativos de itens que apresentavam preços unitários superiores aos de mercado e

redução dos quantitativos de itens com preços inferiores, por meio de alterações contratuais informais, materializadas por meio de termo aditivo.

16. Para corroborar o que acima afirmado, cito os precedentes abaixo, colhidos da ferramenta de pesquisa intitulada Jurisprudência Seleccionada:

Acórdão 2381/2008-TCU-Plenário (Relator Ministro Benjamin Zymler)

"Devem constar obrigatoriamente do orçamento estimado os critérios de aceitabilidade de preços unitários e global, com a fixação de preços máximos, tanto para as licitações do tipo menor preço unitário quanto nas de menor preço global, em razão de expressas determinações legais (artigos 40, caput, e inciso X, e 43, inciso IV, da Lei 8.666/1993)."

Acórdão 3076/2010-TCU-Plenário (Relator Ministro Augusto Nardes)

"As planilhas de custos e formação de preços constantes da proposta da licitante devem retratar a composição do preço unitário mensal dos serviços, não sendo meramente referenciais, ainda que a licitação seja do tipo menor preço global."

Acórdão 6441/2011-TCU-Primeira Câmara (Relator Ministro-Substituto Augusto Sherman)

"É obrigatório incluir em edital os critérios objetivos de aceitabilidade de preços unitários e global, com a fixação dos preços máximos aceitáveis e tendo por referência os preços de mercado e as especificidades do objeto licitado, devidamente justificadas e demonstradas."

Acórdão 8117/2011-TCU-Primeira Câmara (Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues)

"O julgamento de propostas pelo menor preço global, sem análise dos preços unitários e sem estimativa de quantidades, pode conduzir à prática de jogo de planilha."

Acórdão 2177/2012-TCU-Plenário (Relator Ministro-Substituto André de Carvalho)

"Devem ser incluídos nos editais de licitação os critérios de aceitabilidade de preços unitários, além dos critérios para o preço global."

Acórdão 6130/2012-TCU-Segunda Câmara (de minha Relatoria)

"O edital deve trazer o detalhamento dos preços unitários dos itens que compõem a planilha orçamentária estimativa, a partir de critérios objetivos de aceitabilidade de preços unitários e globais."

Acórdão 146/2013-TCU-Plenário (Relator Ministro José Jorge)

"O edital da licitação deve incluir cláusula estabelecendo critérios de aceitabilidade dos preços unitários e definição de seus valores máximos (art. 40, inciso X, da Lei 8.666/1993 e a Súmula 259 do TCU) ."

17. Em acréscimo, cito o recente entendimento do Plenário desta Corte no sentido de que a ausência de critérios de aceitabilidade de preços unitários constitui erro grosseiro, a atrair, inclusive, a responsabilidade do parecerista jurídico:

Acórdão 1695/2018-TCU-Plenário (Relator Ministro Vital do Rêgo)

"A ausência do critério de aceitabilidade dos preços unitários no edital de licitação para a contratação de obra, em complemento ao critério de aceitabilidade do preço global, configura erro grosseiro que atrai a responsabilidade do parecerista jurídico a quem coube o exame da minuta do edital, que deveria saber, como esperado do parecerista médio, quando os dispositivos editalícios estão aderentes aos normativos legais e à jurisprudência sedimentada que regem a matéria submetida a seu parecer."

ACÓRDÃO:

9.1. determinar ao Comitê Paralímpico Brasileiro que adote as medidas administrativas de sua alçada com vistas à recomposição de dano ao erário decorrente do superfaturamento de R\$ 87.005,75 na contratação da firma [Eventos], no ano de 2010, para a realização de eventos, instaurando, se for o caso, Tomada de Contas Especial e informe ao Tribunal, no prazo de 45 dias da ciência deste Acórdão, as providências adotadas. (TCU. ACÓRDÃO 1618/2019 – PLENÁRIO | REL. MARCOS BEMQUERER.)

85. Também importa ressaltar que além dos valores que devem ser observados, há a questão das modificações dos coeficientes de produção especificado em Projeto Básico.

86. Por conseguinte, cabe ao Licitante, sob pena de desclassificação de sua proposta, o que segue:

LEI Nº 14.133/2021

Art. 59. Serão desclassificadas as propostas que:

Página 35 de 59

- I - contiverem vícios insanáveis;
 - II – não obedecerem às **especificações técnicas pormenorizadas** no edital;
 - III - apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
 - IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
 - V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
- convocatório da licitação.

87. Ora, a modificação dos coeficientes de produção e/ou rendimento é forma similar ao jogo de planilha, de forma que o valor proposto unitário seja o mesmo ou mais próximo do ofertado, contudo, após operação aritmética trona-se mais “vantajoso” dentre os demais concorrentes que utilizaram-se do critério adotado pelo órgão.

88. É cediço que os coeficientes utilizados nos bandos de dados do SINAPI são oriundos de largas e extensivas pesquisas realizadas pelo próprio IBGE em parceria com a Caixa Econômica Federal, senão vejamos:

3.1.1 Responsabilidades Segundo o acordo de cooperação vigente entre IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – e a CAIXA para a gestão do SINAPI, cabe a cada uma das instituições no que diz respeito aos insumos, as seguintes responsabilidades:

[...]

3.1.1.2 IBGE

- Coleta mensal de preços de insumos (materiais, salários, equipamentos e serviços);
- **Coleta extensiva**, para subsidiar a revisão das famílias homogêneas, **revisão de coeficientes** e formação de novas famílias de insumos. (Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/webby/up/124/o/SINAPI_Manual_de_Metodologias_e_Conceitos_v002.pdf. Acessado em 29/01/2024 às 01:17)

89. Frise-se que o TCU determina a elaboração de composição de preços com base nos bancos de dados oficiais dispostos no Decreto:

ENUNCIADO

As regras e os critérios para elaboração de orçamentos de referência de obras e serviços de engenharia pela Administração Pública devem se basear precipuamente nos sistemas referenciais oficiais de custo (*Sinapi* e *Sicro*) , estabelecidos no Decreto 7.983/2013 - no caso de certames fundamentados na Lei 8.666/1993 que prevejam o uso de recursos dos orçamentos da União -, bem como no art. 8º, §§ 3º, 4º e 6º, da Lei 12.462/2011, e no art. 31, §§ 2º e 3º, da Lei 13.303/2016. Tais referenciais consideram, de forma direta ou indireta, os parâmetros

Página 36 de 59

salariais e outras disposições de instrumentos de negociação coletiva de trabalho na formação de custos com a mão de obra.

Voto

Há outra questão abordada pela instrução da unidade técnica que, a meu ver, merece ser complementada. Uma das propostas da SeinfraUrbana foi de que “a Lei 8.666/1993, art. 7º, § 2º, inciso II; a Lei 12.462/2011, art. 2º, parágrafo único, inciso VI, c/c o art. 8º, § 5º, em conjunto com o Decreto 7.983/2013, arts. 3º e 4º, exigem a consideração das convenções coletivas de trabalho por parte da Administração Pública na elaboração de orçamentos de referência para licitações de obras públicas e serviços de engenharia, com a fixação de preços máximos a serem aceitos nos certames”.

Tal proposição faz menção ao Decreto 7.983/2013, que trata das regras de formação e preços em obras públicas custeadas com recursos federais. Os trechos de interesse ao caso do referido regulamento são apresentados a seguir:

[...]

Com base em tais disposições, bem como em sucessivas Leis de Diretrizes Orçamentárias, a jurisprudência desta Corte de Contas foi construída no sentido de que os preços obtidos dos aludidos sistemas referenciais de custos são indicativos dos preços de mercado. Os avanços trazidos pelos novos regimes licitatórios do RDC (Lei 12.462/2011) e da Lei das Estatais (Lei 13.303/2016) acabaram por positivar o uso do Sicro e do Sinapi, **in verbis**:

Lei 12.462/2011:

“Art. 8º...

§ 3º O custo global de obras e serviços de engenharia deverá ser obtido a partir de custos unitários de insumos ou serviços menores ou iguais à mediana de seus correspondentes ao Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi) , no caso de construção civil em geral, ou na tabela do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias (Sicro) , no caso de obras e serviços rodoviários.

§ 4º No caso de inviabilidade da definição dos custos consoante o disposto no § 3º deste artigo, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.

(TCU. ACÓRDÃO 719/2018 - PLENÁRIO | REVISOR: BENJAMIN ZYMLER.)

90.

Continua o referido Acórdão:

VOTO:

Página 37 de 59

37. É oportuno observar que o Livro Sinapi - Metodologias e Conceitos, editado pela Caixa Econômica Federal, na condição de gestora do sistema, apresenta as seguintes observações sobre os custos com mão de obras adotados no referido sistema:

O valor da mão de obra é pesquisado junto às construtoras ou entidades representantes das categorias profissionais. Os dados de mão de obra do Sistema correspondem a custos de equipes próprias, não sendo considerados custos de regimes de empreitada ou de terceirização.(...)

O SINAPI incorpora aos custos de mão de obra os Encargos Sociais Complementares, por meio de composições de custo horário de mão de obra. Essas composições, além do insumo principal - o profissional representado em cada composição - incluem os custos de alimentação, transporte urbano, equipamentos de proteção individual, ferramentas manuais, exames médicos, seguros obrigatórios e custos de capacitação. Tais custos são oriundos de exigências estabelecidas nas convenções coletivas de cada estado do País e/ou Normas Regulamentadoras, obtidos através de pesquisa de mercado e representados por insumos do SINAPI.

(...)

Encargos Sociais são os custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários (insumos de mão de obra assalariada) e têm sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas convenções coletivas de trabalho.

38. Vejo que a remuneração com mão de obra do Sinapi é obtida de pesquisa direta de mercado realizada pelo IBGE, procedimento que tende a considerar os valores de pisos salariais estabelecidos em acordos e convenções coletivas de trabalho, ao passo que outros benefícios, tais como alimentação dos trabalhadores, são avaliados segundo o estipulado em convenções coletivas de trabalho. (TCU. ACÓRDÃO 719/2018 - PLENÁRIO | REVISOR: BENJAMIN ZYMLER.)

91. Também será observado **que houve modificação nos valores de mão-de-obra, que são calculados com base no piso salarial mínimo da categoria, de modo a configurar burla a irredutibilidade salarial.**

92. Portanto, a modificações dos referidos parâmetros são considerados jogos de planilha, de modo a inviabilizar a aceitação da proposta apresentada, por se tratar de erro insanável, uma vez que, mantido o processo ofertado, corrigindo os coeficientes, importará no inevitável acréscimo do valor proposto, condição vedada pelo Tribunal de Contas da União, quando da adoção de correções de planilhas.

e. ERRO INSANÁVEL. CONFECÇÃO DE PLANILHA DE PREÇO. IMPOSSIBILIDADE DE CORREÇÃO QUANDO ENSEJAR NA MAJORAÇÃO DO PREÇO OFERTADO. PRECEDENTES DO TCU.

93. Conforme previsto no §2º, art. 23 da Lei 14.133/2021, o procedimento licitatório para contratações de obras e serviços de engenharia, deverá ter valor previamente estimado, utilizando como parâmetro base dados fidedignos, *in verbis*:

Art. 23. **O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado**, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

[...]

§ 2º No processo licitatório para contratação de **obras e serviços de engenharia**, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, **será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem**:

I - **composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro)**, para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi)**, para as demais obras e serviços de engenharia;

II - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

94. Acerca dos **erros na elaboração de planilhas**, o Tribunal de Contas da União – TCU, prevê:

ENUNCIADO

A mera existência de erro material ou de omissão na planilha de custos e de preços de licitante não enseja, necessariamente, a desclassificação antecipada da sua proposta, devendo a Administração promover diligência junto ao interessado para a

correção das falhas, **sem permitir, contudo, a alteração do valor global originalmente proposto.**

EXCERTO

Voto:

5. No voto condutor do referido Acórdão 226/2018-TCU-Plenário, ficou destacado que a administração pública deveria ter realizado diligências junto às licitantes para a devida correção das falhas, **desde que não fosse alterado o valor global proposto** (v.g. Acórdãos 2546/2015, 1.811/2014 e 187/2014, do Plenário), tendo a unidade técnica anotado, ainda, que teriam sido disponibilizados dois orçamentos distintos pela Ufam (um com o citado item 9.6 e outro sem a sua previsão), de tal sorte que a Ufam deveria esclarecer o motivo de a [licitante] ter sido desclassificada, a despeito de essa duplicidade de orçamentos ter sido informada pela própria empresa. (TCU. ACÓRDÃO 830/2018 – PLENÁRIO | REL. ANDRE DE CARVALHO.)

VOTO:

Como visto, em linhas gerais, a fumaça do bom direito sobreveio do Parecer nº 008/2017-CPRO/DE/PCU-Ufam, quando ratificou a desclassificação da proposta da JJ Barroso Ltda. diante da suposta falha no item 9.6 do orçamento consolidado, pela ausência da cotação de andaimes metálicos, representando apenas 0,24% do valor total da proposta, **a despeito de o TCU entender que a existência de erros materiais ou de omissões nas planilhas de custos e de preços das licitantes não ensejaria necessariamente a antecipada desclassificação das respectivas propostas, de sorte que a administração pública deveria ter realizado diligências junto às licitantes para a devida correção das falhas, desde que NÃO seja alterado o valor global proposto** (v.g. Acórdãos 2546/2015, 1.811/2014 e 187/2014, do Plenário), tendo a unidade técnica anotado, ainda, que teriam sido disponibilizados dois orçamentos distintos pela Ufam (um com o citado item 9.6 e outro sem a sua previsão), devendo-se esclarecer o motivo de a JJ Barroso Ltda. ter sido desclassificada, a despeito de essa duplicidade de orçamentos ter sido informada pela própria empresa. (TCU. ACÓRDÃO 226/2018 – PLENÁRIO | REL. ANDRE DE CARVALHO.)

95. Como podemos observar, realmente há uma flexibilidade do TCU, quanto a possibilidade de correção das falhas contidas na proposta, **DESDE QUE NÃO IMPORTE NA ALTERAÇÃO DO VALOR GLOBAL PROPOSTO.**

96. Frise-se que a proposta de valores não poderão ser modificados, de modo que **quando for processada a correção dos coeficientes, automaticamente o valor final será superior ao valor ofertado pelo licitante,** logo, ensejando a desclassificação de sua proposta.

f. **DA NECESSIDADE DE COMPROVAÇÃO DE PREVISÃO DE ATIVIDADES NO CONTRATO SOCIAL. INTELIGÊNCIA DO CÓDIGO CIVIL. NECESSIDADE DO LICITANTE CUMPRIR COM A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA. PRECEDENTES DO TCU QUE INCLUSIVE INVALIDA ATESTADOS. CONTRATO SOCIAL X SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.**

97. O CNAE é a classificação usada com o objetivo de padronizar os códigos de identificação das unidades produtivas do país nos cadastros da administração pública, nas três esferas de governo, em especial na área tributária, ou seja, apenas serve para trazer padronização das atividades desempenhadas pelas empresas, não havendo qualquer relação excludente entre os diversos seguimentos e/ou atividades econômicas.

98. **Contudo**, o Contrato Social de uma empresa é que determina as atividades que serão desempenhadas pela sociedade, conforme extraímos do Código Civil, *in verbis*:

Art. 45. Começa a existência legal das pessoas jurídicas de direito privado com a inscrição do ato constitutivo no respectivo registro, precedida, quando necessário, de autorização ou aprovação do Poder Executivo, averbando-se no registro todas as alterações por que passar o ato constitutivo.

Art. 46. O registro declarará:

I - a denominação, **os fins**, a sede, o tempo de duração e o fundo social, quando houver;

Art. 50. Em caso de abuso da personalidade jurídica, caracterizado pelo desvio de finalidade ou pela confusão patrimonial, pode o juiz, a requerimento da parte, ou do Ministério Público quando lhe couber intervir no processo, desconsiderá-la para que os efeitos de certas e determinadas relações de obrigações sejam estendidos aos bens particulares de administradores ou de sócios da pessoa jurídica beneficiados direta ou indiretamente pelo abuso.

Art. 967. É obrigatória a inscrição do empresário no Registro Público de Empresas Mercantis da respectiva sede, antes do início de sua atividade.

Art. 968. A inscrição do empresário far-se-á mediante requerimento que contenha:

IV - o **objeto** e a sede da empresa.

Art. 982. Salvo as exceções expressas, considera-se empresária a sociedade que tem por objeto o exercício de atividade própria de empresário sujeito a registro (art. 967); e, simples, as demais.

Art. 985. A sociedade adquire personalidade jurídica com a inscrição, no registro próprio e na forma da lei, dos seus atos constitutivos (arts. 45 e 1.150).

Art. 997. A sociedade constitui-se mediante contrato escrito, particular ou público, que, além de cláusulas estipuladas pelas partes, mencionará: [...]

II - denominação, **objeto**, sede e prazo da sociedade;

Art. 1.150. O empresário e a sociedade empresária vinculam-se ao Registro Público de Empresas Mercantis a cargo das Juntas Comerciais, e a sociedade simples ao Registro Civil das Pessoas Jurídicas, **o qual deverá obedecer às normas fixadas para aquele registro**, se a sociedade simples adotar um dos tipos de sociedade empresária”.

99. Neste norte, verifica-se que o art. 50 do Codex Civil considera **como abuso da personalidade jurídica os atos que caracterizem desvio da finalidade social da empresa, a qual, como disposto nos arts. 45 e 46, inciso I, deve constar do respectivo registro de seu ato constitutivo** (e das alterações posteriores).

100. Esse artigo, bem como o art. 1015, parágrafo único, inciso III, ambos do Código Civil e o art. 158, inciso II⁵, da Lei 6.404/1976 (lei das sociedades por ações), tem como objetivo **determinar a responsabilidade pessoal dos agentes em razão de danos decorrentes de atos em desacordo com o objeto social das pessoas jurídicas.**

101. A importância da compatibilidade dos serviços previstos no Contrato Social com o objeto a ser licitado **é tão importante que o Tribunal de Contas da União – TCU considerou NULO OS ATESTADOS EMITIDOS EM NOME DE EMPRESA CUJA ATIVIDADE NÃO EXISTIA EM SEU CONTRATO SOCIAL, in verbis:**

ENUNCIADO

Não são considerados válidos para fins de habilitação atestados de prestação de serviços incompatíveis com as atividades econômicas previstas no contrato social do licitante. Os atestados devem não apenas demonstrar uma situação de fato, mas, necessariamente, uma situação fática que tenha ocorrido em conformidade com a lei e com o contrato social.

VOTO

Essas atividades foram incluídas no contrato social da representante, em 27/8/2021, conforme consta da peça 2, p. 2, ou seja, em momento

⁵ Art. 158. O administrador não é pessoalmente responsável pelas obrigações que contrair em nome da sociedade e em virtude de ato regular de gestão; responde, porém, civilmente, pelos prejuízos que causar, quando proceder: [...]

II - com violação da lei ou do estatuto.

posterior às diligências, conforme descrito na decisão do pregoeiro à peça 15.

A duas, em relação ao fato de o atestado de capacidade técnica apresentado pela representante não se referir às atividades econômicas principal ou secundárias descritas no contrato social, cabe destacar no Voto que conduziu o Acórdão 642/2014-TCU-Plenário, rel. E. Ministro Augusto Sherman:

" (...)

45. Com relação à comprovação da qualificação técnica, [...], a Lei 8.666/1993 não traz exigência expressa condicionando a validade dos atestados à comprovação da adequação dos serviços prestados com as atividades previstas, à época, no contrato social das licitantes.

46. A despeito disso, defendo que os princípios constantes da Constituição Federal e da Lei 8.666/1993, de observância obrigatória nos procedimentos licitatórios, demandam forçosamente essa exigência.

47. O atestado não é apenas a demonstração de uma situação de fato, mas, necessariamente, a demonstração de uma situação fática que tenha ocorrido em conformidade com a lei e com o contrato social. Ambos são necessários, a circunstância fática e a conformidade legal. Se o atestado remete à prestação de serviços em desacordo com o contrato social da empresa e, portanto, em desacordo com a lei, conforme já disposto nos itens 33 a 39 acima, não podem ser considerados válidos para fins de comprovação perante a Administração.

(...) .

49. Assim, ainda que essa exigência referente aos atestados não esteja expressamente prevista na Lei 8.666/1993, entendo que deva ser considerada implícita na norma e, preferencialmente, deva ser registrada de forma expressa nos editais de licitação.

(...)

Portanto, mesmo que o atestado remeta à prestação de serviços semelhantes ao objeto do certame, existe uma desconformidade legal pelo fato de não estarem sendo

previstos nas atividades primárias e nem secundárias do contrato social."

Além disso, no presente feito a falha identificada não se refere à falta de detalhamento, **mas sim à total ausência de previsão do serviço prestado em seu contrato social, não se enquadrando** portanto, nas diretrizes dos Acórdão 571/2006-TCU-Segunda Câmara, rel. E. Marcos Bemquerer e 466/2014/TCU-1ª Câmara, rel. E. Ministro Benjamin Zymler.

Destaco que o fato de não ter havido qualquer objeção da contratante que emitiu o referido atestado acerca da ausência de atividade econômica principal e secundária atinente à prestação de serviço não o habilita a aceitação dessa condição no caso presente, ou seja, a aceitação desse atestado.

Entendo que a desclassificação da proposta da representante não transgrediu os princípios da vinculação ao instrumento convocatório e da isonomia, além de estar em consonância com a posição adotada pelo TCU no Acórdão 642/2014-TCU-Plenário. (TCU. Acórdão 2939/2021-Plenário. Min. Rel. Walton Alencar Rodrigues)

VOTO

45. Com relação à comprovação da qualificação técnica, [...], a Lei 8.666/1993 não traz exigência expressa condicionando a validade dos atestados à comprovação da adequação dos serviços prestados com as atividades previstas, à época, no contrato social das licitantes.

46. A despeito disso, defendo que os princípios constantes da Constituição Federal e da Lei 8.666/1993, de observância obrigatória nos procedimentos licitatórios, demandam forçosamente essa exigência.

47. **O atestado não é apenas a demonstração de uma situação de fato, mas, necessariamente, a demonstração de uma situação fática que tenha ocorrido em conformidade com a lei e com o contrato social.** Ambos são necessários, a circunstância fática e a conformidade legal. Se o atestado remete à prestação de serviços em desacordo com o contrato social da empresa e, portanto, em desacordo com a lei, conforme já disposto nos itens 33 a 39 acima, **não podem ser considerados válidos para fins de comprovação perante a Administração.**

(...).

49. Assim, ainda que essa exigência referente aos atestados não esteja expressamente prevista na Lei 8.666/1993, entendo que deva ser considerada implícita na norma e, preferencialmente, deva ser registrada de forma expressa nos editais de licitação.

(...)

Portanto, mesmo que o atestado remeta à prestação de serviços semelhantes ao objeto do certame, existe uma desconformidade legal pelo fato de não estarem sendo previstos nas atividades primárias e nem secundárias do contrato social." (TCU. Acórdão 642/2014-TCU-Plenário. rel. E. Ministro Augusto Sherman)

102. Levando em consideração todas as ponderações previstas na Lei e na Jurisprudência pátria, resta ao gestor público aplicar a norma, e se mesmo assim houver incompatibilidade do CNPJ, Contrato Social, com o objeto a ser licitado, necessária a aplicação do princípio da vinculação ao Edital e desclassificar o licitante.

g. DA DIVERGÊNCIA DE INFORMAÇÕES CONTIDOS NO CREA EM COMPARATIVO AO CONTRATO SOCIAL DA EMPRESA. NULIDADE SUMÁRIA. DISPOSITIVO INSERTO À PRÓPRIA CERTIDÃO. DEVER DE INABILITAR.

103. O inciso IV do artigo 67 da Lei nº 14.133/2021, disciplina sobre a exigência de atendimento a requisitos previstos em lei especial, dentre eles destacamos a necessidade de registro ou inscrição na entidade profissional competente dos licitantes e que a profissão e/ou atividade econômica explorada, seja regulamentada por Lei, como é o caso das atividades de engenharia (Lei nº 5.194/1966).

104. Neste prumo, incumbe à Administração Pública, requerer de seus participantes, que apresentem documentação farta, dentro dos ditames legais, a fim de que não haja inviabilidade de competição.

105. Assim prevê a Lei 14.133/2021:

Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

IV - prova do atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso;

106. A Resolução nº 266/79, de lavra do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, que dispõe sobre a expedição de certidões às pessoas jurídicas pelos Conselhos Regionais, determinar que a certidão emitida perde sua validade, quando constatado qualquer modificação posterior nas informações ali inseridas, *in verbis*:

Página 45 de 59

Art. 2º - Das certidões de registro expedidas pelos Conselhos Regionais deverão constar:

I - número da certidão e do respectivo processo;

II - razão social, endereço, **objetivo** e capital social da pessoa jurídica, bem como o número e a data do seu registro no Conselho Regional;

III - nome, título, atribuição, número e data da expedição ou "visto" da Carteira Profissional do ou dos responsáveis técnicos da pessoa jurídica; IV - validade relativa ao exercício e jurisdição.

§ 1º - Das certidões a que se refere este artigo deverão figurar as declarações de que:

[...]

c) as certidões emitidas pelos Conselhos Regionais perderão a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos cadastrais nelas contidos e desde que não representem a situação correta ou atualizada do registro.

107. Na Resolução 336/1989, também do CONFEA, estabelece a obrigatoriedade de atualizar o cadastro junto ao Conselho Regional quando da existência de modificações, inclusive no caso de alterações nos seus objetivos e/ou no seu quadro técnico, *in verbis*:

Art. 10 - As pessoas jurídicas registradas na forma desta Resolução, sempre que efetuarem alterações nos seus objetivos, no seu quadro técnico ou na atividade de seus profissionais, deverão, no prazo de 30 (trinta) dias, comunicar ao CREA.

108. E por último e não menos importante, A Resolução nº 1.121/2019 do CONFEA, reafirma que o registro de pessoa jurídica DEVERÁ ser atualizado no CREA quando:

Art. 10. O registro de pessoa jurídica deverá ser atualizado no Crea quando ocorrer:

I - qualquer alteração em seu instrumento constitutivo;

II - mudança nos dados cadastrais da pessoa jurídica;

III - alteração de responsável técnico; ou

IV - alteração no quadro técnico da pessoa jurídica.

Parágrafo único. A atualização do registro deve ser requerida por representante legal da pessoa jurídica.

109. **Por essa determinação, A PESSOA JURÍDICA REGISTRADA TEM O DEVER DE PROMOVER ATUALIZAÇÃO CADASTRAL JUNTO AOS CONSELHOS REGIONAIS, INDEPENDENTE DO QUE SEJA, CASO CONTRÁRIO A CERTIDÃO SE AUTO INVALIDA.**

110. Frise-se que esse ordenamento vem sendo exigido ao longo de mais de 40 (quarenta) anos, sem qualquer ressalva, devendo o órgão licitante cumprir as premissas contidas na legislação como meio de atingimento na exigência contida na Lei de licitação, conforme já citado acima.

111. No presente caso, apresentando o referido documento e constatada divergência de informações, não resta outra alternativa que não seja a desconsideração do referido documento, e se o mesmo for item inserto aos exigidos para habilitação, **a inabilitação da licitante deverá ser declarada**, em respeito ao instrumento convocatório, bem como ao art. 5º da Lei nº 14.133/2021, *in verbis*:

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da **legalidade**, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da **igualdade**, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, **da vinculação ao edital**, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

112. Acerca do dever de inabilitar licitante que apresente Certidão do CREA com divergência de informações (nula), destacamos os seguintes arestos:

MANDADO DE SEGURANÇA. LICITAÇÃO. EMPRESA CONCORRENTE. **MUDANÇA DE ENDEREÇO SOCIAL. CERTIDÃO DO CREA. DADOS CADASTRAIS. FALTA DE ATUALIZAÇÃO. INVALIDADE DA CERTIDÃO. INABILITAÇÃO.** DIREITO LIQUIDO E CERTO. AUSÊNCIA. SENTENÇA MANTIDA. PECULIARIDADES DO CASO CONCRETO **DEMONSTRAM QUE A EMPRESA APELANTE ALTEROU O SEU ENDEREÇO SOCIAL SEM, NO ENTANTO, COMUNICAR AO CREA A MUDANÇA.** O EDITAL DE LICITAÇÃO EXIGIA CERTIDÃO ATUALIZADA DE TODOS OS DADOS CADASTRAIS JUNTO AO CONSELHO REGIONAL, SENDO, PORTANTO, REGULAR A INABILITAÇÃO OPERADA COM BASE EM **CERTIDÃO** EMITIDA COM REGISTRO DE ANTIGO ENDEREÇO SOCIAL. APELAÇÃO CÍVEL DESPROVIDA. (TJ-DF - **Apelacao Civel APC 20100111526633 DF 0049474-19.2010.8.07.0001** (TJ-DF). **Data de publicação: 18/12/2013**)

ADMINISTRATIVO. AGRAVO DE INSTRUMENTO. LICITAÇÃO. LEI Nº. 8.666/93. FASE DE HABILITAÇÃO. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA. CERTIDÃO DE REGISTRO NO CREA. DADO CADASTRAL DESATUALIZADO. INABILITAÇÃO NO CERTAME.** 1. Agravo de instrumento interposto em face de decisão proferida pelo MM. Juiz Federal da 2ª Vara da Seção Judiciária de Pernambuco, que negou o pedido liminar que consistia em decretar anulados todos os atos

Página 47 de 59

posteriores à inabilitação da impetrante no procedimento licitatório e considerá-la habilitada, prosseguindo a licitação com a abertura de sua proposta de preços, ou, sucessivamente, que fosse decretada a suspensão da licitação até o julgamento final do mandado de segurança. 2. É fato incontroverso nos autos que no momento indicado pelo Edital para apresentação da Certidão do CREA, a empresa agravante apresentou certidão emitida em 15/08/2012, que traz como capital social da empresa o valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais). 3. A Comissão Especial de Licitação, na sessão de análise de documentos apresentados pelas empresas concorrentes expôs a seguinte conclusão quanto à empresa impetrante: "2. A concorrente Divan Construção e Reforma Ltda. ME apresentou a Certidão do CREA BA, com o valor do seu Capital Social, como sendo no valor de R\$ 10.000,00 divergente do informado no seu Balanço Patrimonial, que é de R\$ 998.000,00, porém a certidão do CREA BA declara no seu conteúdo o seguinte: "CERTIFICO, mais, ainda que esta certidão não concede à firma o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, efetiva e insofismável dos responsáveis técnicos citados e perderá a sua validade se ocorrer qualquer modificação nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua expedição", tornando sua certidão inválida e assim, deixou de atender o item 1.1.13, do Anexo 03, do Edital, que exige "Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA)", sendo INABILITADA, com fundamento no art. 27, inciso II e art. 30, inciso I, ambos da Lei nº 8.666/93". 4. A Certidão juntada pela empresa agravante no momento da habilitação encontrava-se com os dados cadastrais desatualizados, tendo em vista que a atualização do capital social ocorreu, segundo a própria empresa impetrante, em 2011, enquanto a certidão foi emitida em 15 de agosto de 2012. Tal fato torna inválida a certidão acarretando o descumprimento da qualificação técnica prevista no edital. 5. Ressalte-se que cabe às empresas participantes apresentar no momento previsto no edital da licitação os documentos devidamente atualizados, para comprovar as condições que lhe são exigidas, tendo agido de forma correta a Comissão Especial de Licitação ao considerar inabilitada a empresa ora agravante. 6. Agravo de instrumento improvido. (TRF-5 - AG: 63654020134050000, Relator: Desembargador Federal Francisco Cavalcanti, Data de Julgamento: 15/08/2013, Primeira Turma, Data de Publicação: 22/08/2013)

EMENTA - AGRAVO DENÚNCIA DECISÃO LIMINAR PROCEDIMENTOLICITATÓRIO LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA EMPRESA INABILITADA DETERMINAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE NOVO CERTAME CONTRATO ADMINISTRATIVO SUSPENSÃO INCAPACIDADE

Página 48 de 59

TÉCNICA DA DENUNCIANTE CERTIDÃO DE REGISTRO DE QUITAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA INVALIDADE VINCULAÇÃO AO EDITAL GARANTIA DA ISONOMIA PROVIMENTO

REVOGAÇÃO DA LIMINAR. A vinculação ao instrumento convocatório é um dos princípios básicos da licitação, e comprovado que não foi respeitado pela denunciante, bem como o fato de que não houve excesso algum por parte da Agravante, mas sim o respeito ao edital, é dado provimento ao Recurso Agravado para revogar a Decisão Liminar proferida no processo de denúncia, que determinou a suspensão do Contrato Administrativo e a realização de novo procedimento licitatório. ACÓRDÃO: Vista, relatada e discutida a matéria dos autos, na 1ª Sessão Ordinária do Tribunal Pleno, de 20 de fevereiro de 2019, ACORDAM os Senhores Conselheiros, por unanimidade, nos termos do voto do relator, pelo conhecimento e provimento do Recurso de Agravado, para revogar a Decisão Liminar DLM - G.ICN - 38/2018, proferida no processo TC/MS n. 24924/2017, que determinou a suspensão do Contrato Administrativo n. 39/2017, firmado entre a Assembleia Legislativa de Mato Grosso do Sul e a empresa Macro Vídeo Ltda. EPP, bem como a realização de novo procedimento licitatório. Campo Grande, de 20 de fevereiro de 2019. Conselheiro Jerson Domingos Relator (TCE-MS - AGV: 249242017001 MS 1930101, Relator: JERSON DOMINGOS, Data de Publicação: Diário Oficial do TCE-MS n. 2123, de 05/07/2019)

113. É clara a importância de a Administração Pública buscar as propostas mais vantajosas, desde que, estas respeitem as exigências do edital, garantindo assim o Princípio da Vinculação ao Instrumento Convocatório.

114. Em que pese a referida imposição de inabilitação poder ser alegada pela empresa como excesso de formalismo, frise-se que o Supremo Tribunal Federal – STF, sumulou que a Administração Pública tem o PODER-DEVER⁶ de anular atos eivados de vícios, haja vista que deles não se originam direitos, e que consequentemente podem ferir direitos alheios, senão vejamos:

Súmula 473, STF: A Administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornam ilegais, porque deles não se originam direitos; ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos, e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial.

115. **É nítido que o próprio CONFEA, ao manter a nulidade sumária de certidão com dados distintos, está utilizando-se do seu poder-dever de anular seu ato, quando o mesmo seja modificado, ou seja, não esteja em conformidade com o que fora analisado e cancelado.**

⁶ Em que pese o texto da súmula mencionar o “poder de anular”, a Lei nº 9.784/99, em seu art. 53 impõe o DEVER, senão vejamos: Art. 53. A Administração deve anular seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.

116. A nulidade de um ato implica a sua inexistência no sentido jurídico e formal. Aceitar o referido documento afronta diretamente os princípios basilares do direito administrativo.

117. O dever da administração pública em anular atos eivados de vícios é incontestado, haja vista que, mesmo que seja alegado “defeito sanável”, a aceitação de tal documento, manifestado como nulo, promove prejuízo aos demais participantes por ferir os princípios infraconstitucionais contidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, estando a decisão em desconformidade com o art. 55 da Lei nº 9.784/99, *in verbis*:

Art. 55. Em **decisão na qual se evidencie não acarretarem lesão** ao interesse público **nem prejuízo a terceiros**, os atos que apresentarem defeitos sanáveis poderão ser convalidados pela própria Administração.

118. Ademais, tal decisão, “quebrando” a isonomia entre os participantes, desconsiderando o princípio do instrumento convocatório, é tipificado como ato de improbidade administrativa, conforme depreende-se da Lei nº 8.429/92, art. 11º, *caput*.

119. Por fim destaque-se que a Certidão é clara a HABILITAR as atividades descritas do Contrato Social, reproduzidas no Objeto da certidão, **logo, a Empresa Recorrida não encontra-se habilitada pelo órgão fiscalizador.**

120. Neste diapasão, impõem-se ao agente público a manutenção e inexistência de mácula aos princípios vinculados ao certame.

III. PREMISSA FÁTICA EQUIVOCADA PELA COMISSÃO DE LICITAÇÃO E/OU PREGOEIRO. SOLIDARIEDADE DO AGENTE HOMOLOGADOR.

121. Em que pese a Comissão não vincular-se a *priori* aos fundamentos que motivaram a lavratura de pareceres jurídicos e técnicos, destaque-se o que diz a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro, *in verbis*:

Art. 28. O agente público responderá pessoalmente por suas decisões ou opiniões técnicas em caso de dolo ou **erro grosseiro**. Incluído pela Lei nº 13.655, de 2018).

122. No âmbito de suas responsabilidades, o Decreto nº 9.830/2019, que regulamenta a matéria, prevê:

Art. 12. O agente público somente poderá ser responsabilizado por suas decisões ou opiniões técnicas se agir ou se omitir com dolo, direto

⁷ Art. 11. Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública a ação ou omissão dolosa que viole os deveres de honestidade, de imparcialidade e de legalidade, caracterizada por uma das seguintes condutas: (Redação dada pela Lei nº 14.230, de 2021)

ou eventual, **ou cometer erro grosseiro**, no desempenho de suas funções.

§1º Considera-se **erro grosseiro** aquela manifesto, evidente e inescusável praticado com culpa grave, caracterizado por ação ou omissão com elevado grau de negligência, imprudência ou imperícia.

§2º Não será configurado dolo ou **erro grosseiro** do agente público se não restar comprovada, nos autos do processo de responsabilização, situação ou circunstância fática capaz de caracterizar o dolo ou o **erro grosseiro**.

§3º O mero nexo de causalidade entre a conduta e o resultado danoso não implica responsabilização, exceto se comprovado o dolo ou o **erro grosseiro** do agente público.

§4º A complexidade da matéria e das atribuições exercidas pelo agente público serão consideradas em eventual responsabilização do agente público.

§5º O montante do dano ao erário, ainda que expressivo, não poderá, por si só, ser elemento para caracterizar o erro grosseiro ou o dolo.

§6º **A responsabilização pela opinião técnica não se estende de forma automática ao decisor que a adotou como fundamento de decidir e somente se configurará se estiverem presentes elementos suficientes para o decisor aferir o dolo ou o erro grosseiro da opinião técnica ou se houver conluio entre os agentes.**

§7º No exercício do poder hierárquico, só responderá por culpa in vigilando aquele cuja omissão caracterizar erro grosseiro ou dolo.

§8º O DISPOSTO NESTE ARTIGO NÃO EXIME O AGENTE PÚBLICO DE ATUAR DE FORMA DILIGENTE E EFICIENTE NO CUMPRIMENTO DOS SEUS DEVERES CONSTITUCIONAIS E LEGAIS.

123. O Plenário do Tribunal de Contas da União proferiu o Acórdão nº 2.391, em 17/10/2018, sob a Relatoria do Ministro Benjamin Zymler, que estabeleceu balizas importantes e controversas sobre a responsabilidade dos agentes públicos diante da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB), sobre a aplicação do art. 28, cujo teor prescreve que “o agente público responderá pessoalmente por suas decisões ou opiniões técnicas em caso de dolo ou erro grosseiro”.

124. E a fim de não deixar qualquer dúvida, ou margem para entendimentos diversos daquela decisão, o Acórdão ofertou uma tabela ilustrativa, como podemos observar abaixo:

TCU.ACÓRDÃO Nº 2391/2018 – PLENÁRIO | REL. BENJAMIN ZYMLER. “83. Tomando como base esse parâmetro, o erro leve é o que somente seria percebido e, portanto, evitado por pessoa de diligência extraordinária, isto é, com grau de atenção acima do normal, consideradas as circunstâncias do negócio. **O erro grosseiro, por sua vez, é o que poderia ser percebido por pessoa com diligência abaixo do normal, ou seja, que seria evitado por pessoa com nível**

Página 51 de 59

de atenção aquém do ordinário, consideradas as circunstâncias do negócio. Dito de outra forma, o erro grosseiro é o que decorreu de uma grave inobservância de um dever de cuidado, isto é, que foi praticado com culpa grave.

Gradação do Erro	Pessoa que seria capaz de perceber o erro	Efeito sobre a validade do negócio jurídico (se substancial)
Erro grosseiro	Com diligência abaixo do normal	Anulável
Erro (sem qualificação)	Com diligência normal	Anulável
Erro leve	Com diligência extraordinária - acima do normal	Não anulável

84. Segundo Cristiano Chaves de Farias e Nelson Rosendal, “culpa grave é caracterizada por uma conduta em que há uma imprudência ou imperícia extraordinária e inescusável, que consiste na omissão de um grau mínimo e elementar de diligência que todos observam” (FARIAS, Cristiano Chaves de. ROSENDA, Nelson. *Curso de Direito Civil*. São Paulo: Atlas, p. 169) .

85. Os aludidos autores invocaram a doutrina de Pontes de Miranda, segundo a qual a culpa grave é “a culpa crassa, magna, nímia, que tanto pode haver no ato positivo como no negativo, a culpa que denuncia descaso, temeridade, falta de cuidados indispensáveis”. (PONTES DE MIRANDA. *Tratado de direito privado*, t. XXIII. Rio de Janeiro: Borsoi, 1971, p. 72)”.

125. Para o Código Civil, o erro, sem nenhum tipo de qualificação quanto à sua gravidade, é aquele “que poderia ser percebido por pessoa de diligência normal, em face das circunstâncias do negócio”. Se ele for substancial, nos termos do art. 139, torna anulável o negócio jurídico. Se não, pode ser convalidado. *In verbis*:

Art. 138. São anuláveis os negócios jurídicos, quando as declarações de vontade emanarem de erro substancial que poderia ser percebido por pessoa de diligência normal, em face das circunstâncias do negócio.

Art. 139. O erro é substancial quando:

- I - interessa à natureza do negócio, ao objeto principal da declaração, ou a alguma das qualidades a ele essenciais;
- II - concerne à identidade ou à qualidade essencial da pessoa a quem se refira a declaração de vontade, desde que tenha influído nesta de modo relevante;
- III - sendo de direito e não implicando recusa à aplicação da lei, for o motivo único ou principal do negócio jurídico.

126. Observe-se que a responsabilidade do agente público em análise de todo o arcabouço fático-probatório do procedimento licitatório e na contratação é de suma importância ao atingimento dos princípios que norteiam a administração pública, sob pena de responsabiliza-se por sua omissão.

127. Diferente de outros períodos, a Comissão de Licitação e/ou o Pregoeiro não tinha responsabilidade sobre atos que anteciparam sua apreciação, ou que *a posteriori*, seja homologado por seu superior hierárquico, CONTUDO, verifica-se que há uma tendência de decisões emanadas pelo TCU, com vinculação imposta pela Súmula nº 222, em responsabilizar os agentes públicos, mesmo que não tenha participado de atos específicos, a exemplo da pesquisa de preço realizada. Vejamos o que diz o Acórdão nº 2.318/2017 – Plenário, e demais arestos atinentes ao caso, *in verbis*:

REPRESENTAÇÃO. LICITAÇÃO NA MODALIDADE PREGÃO ELETRÔNICO PARA AQUISIÇÃO DE VEÍCULO. PREÇO ACIMA DO VALOR PRATICADO NO MERCADO. RESPONSABILIDADE DO PREGOEIRO E DA AUTORIDADE QUE HOMOLOGOU O CERTAME NA VERIFICAÇÃO DA ACEITABILIDADE DE PREÇOS, ESTIPULAÇÃO DE PRAZO PARA ANULAÇÃO DO CERTAME E DO CONTRATO DELE DECORRENTE. CIÊNCIA DAS IRREGULARIDADES À ENTIDADE. 1. É da competência do pregoeiro e da autoridade que homologa o certame verificar se houve pesquisa recente de preços junto ao mercado fornecedor do bem licitado e se essa pesquisa orientou-se por critérios aceitáveis. 2. A autoridade que homologa o processo licitatório é solidariamente responsável pelos vícios identificados no procedimento, exceto se forem vícios ocultos, de difícil percepção. 3. O ato de homologação consiste na fiscalização e no controle praticado pela autoridade competente sobre o que foi realizado pelo pregoeiro, com objetivo de aprovar os procedimentos adotados. (TCU. Acórdão nº 2.318/2017 – P. Rel. Marcos Bemquerer. Data. 11/10/2017).

128. Extrai-se do Voto do supracitado aresto as seguintes citações:

[...] 32. Ou seja, ainda que a pesquisa de preços tenha sido efetuada por outrem, ao pregoeiro e à autoridade superior que homologou o certame cabem verificar se a coleta de preço seguiu critérios aceitáveis, consoante sobressai do magistério jurisprudencial desta Casa de Contas, **verbis**:

Acórdão 4.828/2017 – 2ª Câmara (trecho do voto, rel. min. Ana Arraes)

“11. Os responsáveis não comprovaram a busca no mercado de preço de referência para orientar o orçamento do pregão. No entanto, é da competência da comissão permanente de licitação, do pregoeiro e da autoridade superior verificar se houve recente pesquisa de preço junto a fornecedores do bem a ser licitado e se esta observou critérios aceitáveis.”

Página 53 de 59

Acórdão 4.464/2017 – 2ª Câmara (trecho do voto, rel. min. Aroldo Cedraz)

“14. Acrescento que a jurisprudência do TCU aponta no sentido de que ‘a CPL, o pregoeiro e a autoridade superior devem verificar: primeiro, se houve pesquisa recente de preço junto a fornecedores do bem e se essa observou critérios aceitáveis’ (trecho do Voto condutor do Acórdão 3.516/2007 – TCU – Primeira Câmara) . No mesmo sentido o Acórdão 2.147/2014-TCU-Plenário.”

129. Além disso, o Tribunal (no Acórdão nº 2.318/2017 – Plenário) adota entendimento de que a autoridade homologadora é solidariamente responsável pelos vícios identificados nos procedimentos licitatórios, exceto se forem vícios ocultos, dificilmente perceptíveis. Assim, a homologação representaria ato de controle, que não pode ser tido como meramente formal ou chancelatório. *In verbis*:

35. [...] Noutras palavras, ao ratificar os atos do pregoeiro a gestora igualmente se responsabiliza, visto que a ela caberia arquir eventuais falhas na condução do procedimento. Essa linha de exegese está em afino com a interpretação desta Corte de Contas conferida à matéria, conforme os excertos adiante destacados da ferramenta de pesquisa do TCU [...]:

Acórdão 1.526/2016 – Plenário (rel. min. Augusto Nardes)

“Pelos vícios ocorridos em procedimento licitatório cabe a responsabilização solidária da autoridade que homologa o certame, exceto se as irregularidades decorrerem de vícios ocultos, dificilmente perceptíveis na análise que deve ser procedida por essa autoridade.”

Acórdão 8.744/2016 – 2ª Câmara (rel. min. Raimundo Carreiro)

“Cabe a responsabilização solidária da autoridade que homologa a licitação pelos vícios ocorridos no procedimento licitatório, exceto se as irregularidades decorrerem de vícios ocultos, dificilmente perceptíveis pela autoridade em questão.”

Acórdão 4.843/2017 – 1ª Câmara (rel. min. José Múcio)

“A autoridade homologadora é solidariamente responsável pelos vícios identificados nos procedimentos licitatórios, exceto se forem vícios ocultos, dificilmente perceptíveis. A homologação se caracteriza como um ato de controle praticado pela autoridade competente, que não pode ser tido como meramente formal ou chancelatório.”

IV. DO JULGAMENTO CÉLERE E DA APLICAÇÃO DA VERDADE MATERIAL.

130. Frise-se que o Administrador Público é obrigado a seguir a Lei, não podendo o mesmo se eximir do que ali está determinado, a teor do que prescreve o caput do art. 37 da Carta Magna, *in verbis*:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

131. Portanto, a requerimento apresentado ao mesmo deve abarcar todos os fatos apresentados pela Requerente de modo que a decisão seja revestida da diligência mínima atingindo assim o princípio da legalidade.

132. Sobre a análise fática, destaco o que leciona Celso Antônio Bandeira⁸ de Mello:

Princípio da verdade material. Consiste em que a Administração, ao invés de ficar restrita ao que as partes demonstrem no procedimento, deve buscar aquilo que é realmente a verdade, com prescindência do que os interessados hajam alegado e provado, como bem o diz Héctor Jorge Escola. Nada importa, pois, que a parte aceite como verdadeiro algo que não é, ou que negue a veracidade do que é, pois no procedimento administrativo, independente do que haja sido aportado aos autos pela parte ou pelas partes, a Administração deve sempre buscar a verdade substancial.

133. Veja-se a lição de Aurélio Pitanga Seixas Filho⁹:

[...] o princípio da verdade material significa que os fatos suficientes e necessários para a ocorrência do fato gerador serão investigados e avaliados [pela Administração Pública] na maior conformidade possível com a sua existência real.

134. Odete Medauar (2007, p.170) afirma que o princípio da verdade material:

[...] exprime que a Administração deve tomar decisões com base nos fatos tais como se apresentam na realidade, não se satisfazendo com a versão oferecida pelos sujeitos. Para tanto, tem o direito e o dever de carrear para o expediente todos os dados, informações, documentos a respeito da matéria tratada, sem estar jungida aos aspectos suscitados pelos sujeitos.

⁸ Cf. MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 24 ed. São Paulo: Malheiros, p. 489.

⁹ SEIXAS FILHO, Aurélio Pitanga. A função do lançamento tributário. Revista de Direito Tributário, São Paulo, ano 14, nº 53, p. 70, jul.-set. 1990

135. Portanto, a decisão administrativa deve trazer **fundamentação concisa e técnica**, ponderando todos os fatos trazidos pela Requerente, deixando de lado análises abstratas com referência a dispositivos legais reproduzidos e transcritos.

136. A Lei 9.784/1999 prevê em seu art. 48¹⁰ que a administração pública deve “explicitamente emitir decisão nos processos”, logo, não restando ao administrador a apresentação infundada de decisões que possa importar em prejuízo à administração ou até mesmo à terceiro.

137. A respeito da matéria destaquem-se os seguintes julgados:

"A motivação, por constituir garantia de legalidade, é, em regra, necessária, seja para os atos administrativos vinculados, seja para os atos discricionários, pois é por meio dela que se torna possível discernir sobre a existência e veracidade dos motivos e a adequação do objeto aos fins de interesse público impostos pela lei". (TJSC, Reexame Necessário em Mandado de Segurança n. 2011.038756-6, de Ituporanga, rel. Des. Vanderlei Romer, j. 30-08-2011). 2. Ao **"não permitir o seu devido entendimento, a motivação não atenderá aos seus fins, podendo acarretar a nulidade ato"**(MEIRELLES, Hely Lopes. Direito administrativo brasileiro. 37ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011. p. 103/104). Ausente a motivação - que, saliente-se não deve ser ater somente à obrigatoriedade de esclarecer fundamentos, mas também à coerência das prolação dos atos administrativos - atinge-se diretamente o princípio da ampla defesa e do contraditório, que figura como verdadeiro desdobramento do devido processo legal, uma das bases do Estado Democrático de Direito. 3. Desta forma, a deliberação do Conselho Municipal de Defesa do Consumidor aplicando entendimento diverso do parecer que afirma ter acolhido, afrontou o princípio da motivação dos atos administrativos e, por consequência, ao mandamento insculpido no art. 5º, LV, da CRFB (ampla defesa e contraditório). [...] (TJ-SC - AC: 20120930171 SC 2012.093017-1 (Acórdão), Relator: Francisco Oliveira Neto, Data de Julgamento: 11/11/2013, Segunda Câmara de Direito Público Julgado)

"A aplicação de sanção não prescinde de explicitação de elementos fáticos concretos, sendo insuficiente a utilização de fórmula subjetiva. É nulo o ato administrativo carente de fundamentação adequada. AGRADO DE INSTRUMENTO DESPROVIDO. (Agravado de Instrumento Nº 70055937163, Segunda Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Almir Porto da Rocha Filho, Julgado em 20/11/2013)

¹⁰ Art. 48. A Administração tem o dever de explicitamente emitir decisão nos processos administrativos e sobre solicitações ou reclamações, em matéria de sua competência.

“A validade formal de todo e qualquer ato administrativo de cunho decisório depende de uma motivação, pois nenhuma competência administrativa é atribuída para que o agente realize o intento que bem desejar ou decida como bem o entender. (TJ-PR - APCVREEX: 7848340 PR 0784834-0, Relator: Edison de Oliveira Macedo Filho, Data de Julgamento: 28/06/2011, 5ª Câmara Cível, Data de Publicação: DJ: 675)

138. O Decreto 9.830/2019, que regulamenta o art. 20 ao art. 30 da LINDB, define como a decisão deverá ser tomada, vejamos:

Motivação e decisão

Art. 2º A decisão **será motivada com a contextualização dos fatos, quando cabível, e com a indicação dos fundamentos de mérito e jurídicos.**

§ 1º A motivação da decisão conterá os seus fundamentos e **apresentará a congruência entre as normas e os fatos que a embasaram, de forma argumentativa.**

§ 2º **A motivação indicará as normas, a interpretação jurídica, a jurisprudência ou a doutrina que a embasaram.**

§ 3º A motivação poderá ser constituída por declaração de concordância com o conteúdo de notas técnicas, pareceres, informações, decisões ou propostas que precederam a decisão.

Motivação e decisão baseadas em valores jurídicos abstratos

Art. 3º A decisão que se basear exclusivamente em valores jurídicos abstratos observará o disposto no art. 2º e **as consequências práticas da decisão.**

§ 1º Para fins do disposto neste Decreto, **consideram-se valores jurídicos abstratos aqueles previstos em normas jurídicas com alto grau de indeterminação e abstração.**

§ 2º Na indicação das consequências práticas da decisão, **o decisor apresentará apenas aquelas consequências práticas que, no exercício diligente de sua atuação, consiga vislumbrar diante dos fatos e fundamentos de mérito e jurídicos.**

§ 3º **A motivação demonstrará a necessidade e a adequação da medida imposta, inclusive consideradas as possíveis alternativas e**

observados os critérios de adequação, proporcionalidade e de razoabilidade.

139. Neste norte, a decisão apresentada pela administração deverá contemplar todas as especificidades técnicas e jurídicas, de modo que sua decisão expresse claramente o motivo de deferimento ou indeferimento do pleito apresentado, sem que haja decisão genérica cerceadora de direitos da outra parte.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

140. D. JULGADOR,

141. **CONSIDERANDO** que a Empresa Recorrida apresentou planilha ajustada (pós diligências) contendo vícios insanáveis e **consequentemente quando corrigidos importarão no aumento do valor global**, quais sejam: (i) modificação dos coeficientes; (ii) redução de taxa de risco abaixo do mínimo estabelecido pelo TCU; (iii) Adoção de valores unitários diferentes para o mesmo insumo; etc;

142. **CONSIDERANDO** que as modificações irrestritas do BDI não podem ser aplicadas ao Seguro, Garantia e **Taxa de Risco**, uma vez que tais taxas fazem parte do patrimônio jurídico da **Contratante**, de modo que tal redução promoverá a redução da defesa da Administração Pública à eventos previsíveis e/ou presumíveis, **e tão inobservância inevitavelmente provocará aditivos contratuais de valor;**

143. **CONSIDERANDO** que as modificações da Taxa de Risco importaram na redução de margem de risco da **Administração Pública no total de R\$ R\$ 55.700,97** (mínimo dado ao TCU), e **R\$ 157.819,42 (considerando o percentual adotado pelo órgão)**, considerando apenas os cálculos sobre a Planilha onde contempla os serviços de Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos (referência BDI formulado pelo TCU), adotado pelo órgão licitante;

144. **CONSIDERANDO** que a Empresa Recorrida adotou o percentual de ISS cheio, quando na realidade deveria considerar a redução do valor dos insumos à Base de Cálculo do Imposto, conforme legislação do Município;

145. **CONSIDERANDO** que a Empresa Recorrida requisiu, sem qualquer fundamento, a prorrogação, em dois momentos, sendo tais requerimentos inócuos acatados pelo D. Agente de Contratação, ferindo o princípio da igualdade e vinculação ao Edital (subitem 6.22.5¹¹) entre os demais concorrentes, pelo fato de estar previsto em Edital a exigência de justificativa prévia;

146. **CONSIDERANDO** que a Empresa Recorrida deixou de apresentar atestados de capacidade técnica operacional conforme exigido em Edital, se limitando a apresentar serviços sem a devida similaridade uma vez que destoam claramente da metodologia construtiva (Concreto Ciclipico em Canal X Muro de Arrimo Elemento de Drenagem), conforme melhor demonstrado na peça Recursal;

¹¹ 6.22.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, **A PARTIR de SOLICITAÇÃO FUNDAMENTADA** feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

147. **CONSIDERANDO** que também não foram demonstrados a execução similar da Pavimentação em CBUQ, com a execução simultânea de controle tecnológico, etapa imprescindível para fiscalização do contrato, inserto ao Projeto Executivo, essencial para a concretização da entrega do objeto em cumprimento ao interesse público;

148. **CONSIDERANDO** que a Empresa que será contratada, deverá promover a construção de PONTES e PASSARELAS, cujo CNAE de execução está sob a execução de construção de artes especiais, contudo, **TAL SERVIÇO ENCONTRA-SE AUSENTE NO CONTRATO SOCIAL DA EMPRESA RECORRIDA**, e consequentemente na Certidão do CREA, logo, descumprindo o Código Civil, Resoluções do CONFEA e jurisprudência do TCU;

149. **CONSIDERANDO** que conforme precedentes do TCU, bem como o Decreto que regulamenta a Lei de Introduções às Normas do Direito Brasileiro, a decisão deve ser permeada de técnica e fundamentação, ausentes na decisão atacada;

150. **CONSIDERANDO** que as falhas apontadas são de fácil percepção cuja diligência encontra-se inserida no normal, logo, passível de nulidade, conforme Acórdão TCU nº 2391/2018 – PLENÁRIO | REL. BENJAMIN ZYMLER;

151. **CONSIDERANDO** que é dever da Administração Pública, seguir os princípios da legalidade, igualdade, moralidade, vinculação ao instrumento convocatório, não podendo a necessidade de economia (vantajosidade) estar acima da Lei (legalidade);

VI. DOS PEDIDOS

152. Em face das razões expostas, a **RECORRENTE** pugna pelo recebimento do presente, e no **MÉRITO**, julgar **PROCEDENTE O RECURSO**, para que com base no princípio do poder geral de cautela¹² c/c com a Súmula do STF nº 473¹³ proceda com a INABILITAÇÃO da(s) Empresa(s) Recorrida.

Termos em que pede deferimento,

JOSE DE ARIMATEA
ROCHA:0401962849
1
Assinado de forma digital por
JOSE DE ARIMATEA
ROCHA:04019628491
Dados: 2024.09.10 10:13:20 -03'00'

CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA
CNPJ nº 09.323.098/0001-92

¹² Lei n. 9.784/99. Art. 45 Em caso de risco iminente, a Administração Pública poderá motivadamente adotar providências acauteladoras sem a prévia manifestação do interessado.

¹³ **Súmula 473 - STF**: A Administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornam ilegais, porque deles não se originam direitos; ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos, e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial.



À PREFEITURA DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS
CENTRAL DE COMPRAS - CDC

ILM. SR. PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

Ref.:

Proc. Licitatório 775/2024
Concorrência nº 9.08.05/2024

Com distinto apazimento, a empresa Cony Engenharia Ltda, CNPJ nº 41.167.347/0001/00, sediada na Av. Luiz Ramalho de Castro, 1281, Jatiúca, Maceió/AL, 57036-380, por seu representante legal infra-assinado, vem, permissa vênia, na forma do que predispõe o instrumento convocatório em seu item 9, apresentar

RECURSO ADMINISTRATIVO

I. DA TEMPESTIVIDADE.

Conforme disposto no capítulo 9 – DOS RECURSOS do instrumento editalício em questão, o prazo estipulado para a interposição de recursos é de 03 (três) dias úteis, a partir do encerramento da fase de habilitação.

Considerando que o início da referida fase recursal ocorreu em 06/09/2024, o prazo final para a apresentação de recurso ocorrerá no dia 11/09/2024. Destarte, conclui-se que o presente recurso foi interposto dentro do prazo legalmente estabelecido, configurando-se assim sua tempestividade.

II. BREVE RELATO DOS FATOS.

Em virtude da deliberação que qualificou a licitante “Vipetro” como vencedor do certame, após minuciosa análise aos seus documentos de proposta e habilitação identificamos determinadas condicionantes que, apesar de estipuladas pelo instrumento convocatório e seus anexos complementares, foram negligenciadas pela empresa, razão pela qual a decisão ora recorrida merece reforma.

III. INFRIGÊNCIAS. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

De acordo com o item 8.50.1 do instrumento convocatório, é estabelecido a necessidade de apresentação de:

8.50.1. Pavimentação em CBUQ inclusive controle tecnológico: Como se trata de um serviço que requer experiência em sua execução, que deverá ser executado com equipamento apropriado, compatível com sua finalidade e que deverá ter o produto final que forneça segurança e durabilidade.

Ocorre que, em análise aos documentos de habilitação apresentados pela licitante, em especial aos atestados dotados de numeração 296534/2023, 1417289/2023 e 1430056/2024, não foi comprovado a execução do controle tecnológico nos serviços de pavimentação em CBUQ, comprometendo a segurança e durabilidade final almejada no presente processo licitatório.

Além deste, conforme exigido no item 8.50.5 do edital, é solicitado a comprovação de:

8.50.5. Iluminação pública em postes metálicos: Serviço que requer habilidade e segurança na execução.

Após análise dos documentos apresentados pela Vipetro, constatamos que a empresa não comprovou sua qualificação técnico-profissional para o serviço mencionado. Os atestados apresentados foram emitidos em nome do Sr. Francisco Vilmar Pereira Segundo, que, de acordo com os dados extraídos em sua certidão de pessoa física emitida pelo CREA-RN, é identificado como engenheiro civil, conforme o artigo 7º da Resolução Nº 218/1973 do CONFEA.

Ocorre que, o Sr. Francisco Vilmar não possui prerrogativa para se responsabilizar por serviços de iluminação pública, devendo a exigência ser comprovada através de atestado emitido em nome de engenheiro eletricista, e além, ter seu vínculo comprovado através dos meios estabelecidos no instrumento convocatório.

Ainda neste sentido, as Decisões Plenária do CONFEA nº PL-3519/2003, PL-3520/2003, PL-3521/2003, PL-0988/2004, PL-2591/2012, que em comum têm a manutenção da autuação por exercício ilegal da profissão (alínea b do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966) e entendimento de que engenheiros sem o art. 8 da resolução nº 218/1973 não podem executar e projetar sistemas de iluminação pública.

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados a seguir. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que a referida pessoa física não se encontra em débito com o CREA-RN.

Interessado(a)

Profissional: FRANCISCO VILMAR PEREIRA SEGUNDO

Registro: 2108597263

CPF: 967.***.***-00

Endereço: *****

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 22/06/2010

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE POTIGUAR

Data de Formação: 10/06/2010

Descrição

Em uma interpretação cristalina, conforme doutrinado pelo CONFEA, apenas poderão executar sistemas de iluminação pública engenheiros que possuem o art. 8 da resolução nº 218/1973, o que não foi alcançado pela licitante.

IV. DA AUSÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO.

No que concerne ao presente tópico, é imperativo que a administração pública se pautar na seleção da proposta mais vantajosa para a execução do objeto da licitação. Contudo, a administração deve-se atentar as normas previamente estabelecidas no instrumento convocatório, e disponibilizadas a todos os licitantes em prazo hábil, para que suas decisões não acabem favorecendo ou desfavorecendo os eventuais participantes.

É de saber notório, que foi oportunizado por diversas vezes que a licitante Vipetro corrija-se erros de sua proposta, que em sua maioria são possível de sanar através de diligência, como: divergência entre itens idênticos (mão de obra e serviços), falta de assinatura, entre outros.

O fato é que, entre as diligências realizadas, a licitante acaba de incluir documentos novos, que não vem a complementar informações acerca dos documentos apresentados, tal feito além de não previsto no edital, representa uma afronta ao estabelecido no instrumento convocatório e a lei de licitações, ao que passamos a demonstrar a seguir.

No item 7.10.1 do edital, prevê sob pena de desclassificação, a apresentação do anexo 8 - declarações ambiental e social e a declaração de integridade.

7.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como a carta proposta, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato, devendo apresentar ainda, por pena de desclassificação, as declarações ambiental e social e a declaração de integridade (anexo 8 deste edital)

Nesse sentido, nos posicionamos que a licitante não apresentou a referida declaração, tendo a comissão a obrigação/dever de seguir as normas previamente estipuladas, que quando aplicadas ao caso, implica na desclassificação da Vipetro.

E ainda, no item 8.15, prevê a não aceitação de documentos novos, exceto em casos de complementação de informações ou atualização de validades, que não se aplica no caso concreto, razão pela qual a decisão proferida merece ser reformada.

8.15. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para [\(Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º\)](#):

8.15.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.15.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

De maneira complementar, pontuamos também quanto a declaração Anexo 12, que também deixou de ser apresentada dentro do prazo hábil, e ainda com sua posterior inclusão, foi elaborada de maneira divergente a exigida, levando a administração



novamente a solicitar correções de seus documentos, dessa vez, fundamentada ao princípio do formalismo moderado.

Por fim, entendemos o princípio do formalismo moderado é de fundamental importância na condução de processos licitatórios, mas esse não se sobrepõe ao princípio da vinculação ao edital, julgamento objetivo e eficiência, ambos previstos no Art. 5º da Lei 14.133/2021.

V. DO PEDIDO.

Ante o exposto, **requer seja julgado procedente o presente recurso, para que seja revisada a decisão que habilitou a licitante Vipetro LTDA, tornando-a inabilitada a prosseguir com a contratação.**

Pede deferimento.

Maceió, 10 de Setembro de 2024.

JEAN SANDRO
SANTOS DA
SILVA:61682365468

Assinado de forma digital
por JEAN SANDRO SANTOS
DA SILVA:61682365468
Dados: 2024.09.10 14:51:05
-03'00'

CONY ENGENHARIA LTDA
CNPJ Nº 41.167.347/0001-00
Eng. Civil **Jean Sandro Santos da Silva**
RG 808.419 – SSP/AL
CPF 616.823.654-68
CREA 0203834704



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA

PROPOSTA CCEEE Nº 12/2022

Processo: 00.003358/2022-16
Tipo do Processo: Finalístico: Proposta de Coord. de Câmaras Especializadas ou Coord. Nac. de Comissões de Ética
Assunto: Nota Técnica de Fiscalização de Iluminação Pública
Interessado: Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica

TEMA:	I – exercício e atribuições profissionais; II – registro de profissionais e de pessoas jurídicas; III – verificação e fiscalização do exercício e atividades profissionais; e IV – responsabilidade técnica e ética profissional
ITEM DO PROGRAMA DE TRABALHO:	8
ASSUNTO :	Nota Técnica de Fiscalização de Iluminação Pública
PROPONENTE	Eng. Eletric. Patryckson Marinho Santos (Crea-MA)

Os Coordenadores da Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Elétrica - CCEEE dos Creas, durante a Terceira reunião ocorrida no Plenário do Confea, em Brasília – DF, no período de 13 a 15 de junho de 2022, aprovam proposta de seguinte teor:

a) Situação Existente:

As últimas décadas têm-se caracterizado por práticas de gestões não condizentes com os principais preceitos que balizam a boa administração pública de nosso país. É preocupante acompanhar a degradação no uso dos diversos instrumentos e das várias normas reguladoras que poderiam dinamizar e eficientizar a gestão dos inúmeros contratos, especialmente aqueles relacionados com serviços, obras e produtos de engenharia. Um vasto rol de leis, decretos e normas, que deveriam ser plenamente utilizados na regulação destes contratos, encontram-se esquecidos ou são aplicados com descaso, proporcionando malversação preocupante dos nossos recursos públicos, evidenciando a falta de zelo, o descompromisso com o bem-estar e a segurança da sociedade.

Questionamentos nas diversas esferas/instâncias da justiça brasileira são realizados por municípios que alegavam ser de responsabilidade das concessionárias os ativos de iluminação pública com todos os serviços atrelados à sua implementação, expansão e manutenção. No entanto é preceituado na Constituição Federal de 1988 em seu art. 30 e 149-A que é de competência do poder público municipal ou distrital, a prestação de serviços de iluminação pública. Assim, a elaboração de projeto, a implantação, a expansão, a operação e a manutenção das instalações são de responsabilidade do poder público municipal ou distrital, ou ainda de quem tenha deles recebido a delegação para prestar tais serviços.

Foi prestada pelas concessionárias de energia elétrica os serviços na rede de iluminação pública de forma transitória. Coube à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL regulamentar o que se encontra previsto na CF.

Neste sentido, a Resolução 414/2010 da ANEEL, em seu artigo 218 determinou que:

“A distribuidora deve transferir o sistema de iluminação pública, registrado como Ativo Imobilizado em Serviço – AIS, à pessoa jurídica de direito público competente. § 1º A transferência à pessoa jurídica de direito público competente deve ser realizada sem ônus, observados os procedimentos técnicos e contábeis para a transferência estabelecidos em resolução específica”. A data limite prevista para a transferência dos ativos de iluminação pública bem como a responsabilidade de projeto, expansão e manutenção para os municípios foi final do ano de 2012, e então prorrogado até o final do ano de 2014.

Revogada a Resolução 414/2010 da ANEEL, pela Resolução Normativa nº 1000/2021 ANEEL, esta, em seu art. 451, ratifica que “A elaboração de projeto, a implantação, expansão, operação e manutenção das instalações de iluminação pública são de responsabilidade do poder público municipal”. § 1º A distribuidora pode prestar os serviços dispostos no caput mediante celebração de contrato específico para tal fim, ficando a pessoa jurídica de direito público responsável pelas despesas decorrentes. § 2º A responsabilidade do poder público municipal inclui os custos de ampliação de capacidade ou reforma de subestações, alimentadores e linhas já existentes, desde que necessárias ao atendimento das instalações de iluminação pública, devendo ser realizado o cálculo do encargo de responsabilidade da distribuidora disposto no Capítulo II do Título I.

b) Proposição:

A CCEEE vem propor:

- 1) Recomendar aos CREA's que orientem por meio de ofício e fiscalizem as Prefeituras Municipais quanto a manutenção em seu quadro técnico de profissional habilitado e/ou contratação de empresa devidamente registrada no CREA com atribuições profissionais condizentes para gestão da Iluminação Pública;
- 2) Que os CREA's recomendem aos Tribunais de Conta dos Estados - TCE's a fiscalização e aplicação correta dos recursos originados da Contribuição de Iluminação Pública como forma de evitarem-se desvios de finalidade de recursos;

c) Justificativa

Realizando-se reflexão acerca do problema, percebe-se que pouco ou quase nada se sabe sobre a prestação de contas e a aplicação dos valores arrecadados através da Contribuição para Iluminação Pública, questiona-se então se eles estão sendo aplicados corretamente ou penalizando os municípios quanto à finalidade correta de sua aplicação.

Multiplicam-se as ocorrências de acidentes diversos e constata-se com frequência não conformidades técnicas que provocam perdas materiais e principalmente humanas. Tal cenário compromete diretamente a imagem da engenharia e de seus gestores, principalmente quanto à aplicação de modelos de fiscalização inoperantes recheados de vícios e de práticas condenáveis que permeiam os contratos de construção, reformas e conservação dos diversos equipamentos públicos.

O Estado como promotor do interesse público e atrelado ao princípio da legalidade bastaria aplicar eficientemente os vários instrumentos legais existentes entre as empresas de engenharia e as prefeituras municipais para o cumprimento dos contratos e obrigações legais.

Sabe-se que a Iluminação Pública além de contribuir para o embelezamento e trajeto das ruas, avenidas e logradouros, apresenta também outro instrumento preventivo que é a inibição à violência na via pública por razões óbvias.

Dessa forma a elaboração de projeto, a implantação, a expansão, a operação e a manutenção estão a cargo dos municípios, sendo os mesmos responsáveis por executar ou contratar empresa especializada e legalmente habilitada para este serviço. Os critérios técnicos, procedimentos, padrões, e materiais aplicáveis na conexão da iluminação pública à rede de distribuição aérea ou subterrânea é disciplinado por normativos elaborados pela concessionária de energia elétrica que atua em cada município devendo a empresa terceirizada ou a equipe do município ser habilitada.

É importante ratificar que a escolha de um profissional habilitado, conforme descrito acima, ajuda o município a enfrentar de maneira mais inteligente os grandes desafios de gerir a iluminação pública, dentre os quais, destacam-se: avaliação da memória de cálculo de consumo estimado emitida pelas distribuidoras; participação em audiências públicas e consultas públicas da ANEEL sobre o tema; discussão dos termos de contrato de fornecimento de energia que são feitos unilateralmente pelas distribuidoras de energia; avaliação da qualidade os materiais instalados; projeção dos valores da Contribuição para o Serviço de Iluminação Pública; gestão da manutenção; gestão do cadastro; gestão de obras. Neste sentido, a resolução nº 218/1973 CONFEA, descreve em seu art. 8 que *Compete ao ENGENHEIRO ELETRICISTA ou ao ENGENHEIRO ELETRICISTA, MODALIDADE ELETROTÉCNICA: I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos.* Ainda neste sentido, as Decisões Plenária do CONFEA nº PL-3519/2003, PL-3520/2003, PL-3521/2003, PL-0988/2004, PL-2591/2012 que em comum têm a manutenção da atuação por exercício ilegal da profissão (alínea b do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966) e entendimento de que engenheiros sem o art. 8 da resolução nº 218/1973 não podem executar e projetar sistemas de iluminação pública.

Ainda, por pertencer ao **Sistema Elétrico de Potência – SEP**, e fazer interface direta com o sistema de distribuição, realizar a escolha de luminárias, cálculo das quedas de tensões, correntes nos condutores, escolha dos condutores, cálculo de luminância, automação, emissão de laudos, é de responsabilidade técnica do ENGENHEIRO com atribuição do art. 8 da resolução nº 218/1973 CONFEA o projeto, execução e manutenção do sistema de iluminação pública.

Sabe-se que a estrutura técnica disponibilizada pela maioria das Prefeituras para atender as demandas originadas da Iluminação Pública está aquém do desejado, principalmente as de menor porte, fato este que justifica fiscalizar a aplicação dos recursos arrecadados, bem como orientar a necessidade das ações de manutenções permanentes, através de profissionais qualificados e controles confiáveis para respaldar o gestor quando das fiscalizações, pelo uso da aplicação dos valores arrecadados.

d) Fundamentação Legal e Técnica:

Considerando:

A República Federativa do Brasil descreve como competência dos municípios a instituição e arrecadação de tributos de sua competência; (inciso III, art. 30º, CF/1988):

A República Federativa do Brasil delega aos municípios e ao Distrito Federal a opção de instituição de contribuição de custeio do serviço de iluminação pública; (art. 149, CF/1988);

A Resolução Normativa nº 1000/2021 ANEEL, Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Energia Elétrica;

Lei n.º 5.194/1966, Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências;

ABNT NBR 5101 – Iluminação pública – procedimento;

ABNT NBR 5181 – Iluminação de túneis:

ABNT NBR 5461 – Iluminação;

ABNT NBR 15688 – Redes de distribuição aérea de energia elétrica com condutores nus;

ABNT NBR 14744 – Postes de aço para iluminação;

ABNT NBR IEC 60598-1 – Luminárias, Requisitos gerais e ensaios;

ABNT NBR 15129 – Luminárias para iluminação pública – Requisitos particulares:

ABNT NBR 16026 – Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a para módulos de LED – Requisitos de Desempenho:

ABNT NBR IEC 61347-2-13 – Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônico alimentados em c.c ou c.a para os módulos de LED.

NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade:

NR35 – Trabalho em altura.

e) Sugestão de Mecanismos para Implementação:

Encaminhar à CEEP para análise e demais deliberações.

Eng. Eletric. Amarildo Almeida de Lima
Coordenador Nacional da CCEE

ANEXO

1. Nota técnica para Iluminação Pública, para orientar a fiscalização dos CREAs

1.1 Onde fiscalizar?

Municípios em todo território nacional. a fim de verificar se a frente dos projetos e do processo de manutenção do parque luminotécnico existe um profissional da modalidade eletricitista ou que detenha em suas atribuições o art. 8 da resolução nº 218/1973 CONFEA, ou empresa que possua este profissional em seu quadro de funcionários devidamente habilitado e registrado no conselho competente.

1. O que fiscalizar?

2. Atestados de Qualificação Técnica registrados no CREA;
3. Certificado de Registro no CREA, em situação regular e em vigor, sendo que as empresas que forem sediadas em outra jurisdição e, consequentemente, inscritas no CREA de origem, deverão apresentar, obrigatoriamente, visto junto ao CREA, em conformidade com o que dispõe a Lei 5.194/66, em consonância com a Resolução nº 413/97 do CONFEA;
4. Capacitação dos empregados em relação à segurança do trabalho nas NR's:
 - i. NR 06 – Equipamentos de Proteção Individual;
 - ii. NR 10 – Segurança em Serviços Elétricos e Instalações Elétricas,
 - iii. NR 35 – Trabalho em Altura.
5. Comprovação de possuir em seu quadro de funcionários na data da assinatura do contrato os seguintes profissionais, devidamente registrados nos seus conselhos, devendo juntar a comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(s), mediante contrato de prestação de serviços ou outro instrumento contratual que demonstrem a identificação profissional:
 - i. Engenheiro Eletricista – devidamente registrado no CREA;

ii. Instalador de Rede de Distribuição Aérea(para caminhão) – apresentar curso de qualificação como instalador emitido por escola técnica profissionalizante credenciada no Ministério da Educação(MEC).

1.3 Procedimentos:

Quando constatar que, de fato, uma empresa ou um profissional sem registro no Crea, sem a(s) devida(s) habilitação(ões), ou ainda se um leigo, está executando quaisquer dessas atividades, preencher o RV, visando posteriores autuações por exercício ilegal da profissão; e verificar se a ART de obra ou serviço e/ou de cargo função foram devidamente anotadas informando se tem ou não responsável técnico e se responsável técnico tem atribuição , ou se é Engenheiro com extensão de atribuição com atividade para ser responsável técnico. Quando constatar que se tratar de profissional do devidamente registrado no CREA, mas sem atribuição e atuando em Iluminação Pública, consultar se existem ART de projeto ou execução em Iluminação Pública e quem é o responsável pelas ART.

Quando constatar que se tratar de profissional registrado no CREA, mas sem a devida atribuição, ou seja atuando em atividades estranhas ao seu registro, autuar por infração ao artigo 6º, alínea b da Lei nº 5.194/1966 e abrir processo também por infração ética devido a violação do artigo, inciso II, alínea a do Código de Ética, aprovado pela Resolução nº 1002/2002.

FOLHA DE VOTAÇÃO

CREA	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	AUS
Acre	X			
Alagoas	X			
Amapá	X			
Amazonas				
Bahia	X			
Ceará	X			
Distrito Federal	X			
Espírito Santo	X			
Goiás				X
Maranhão	X			
Mato Grosso	X			
Mato Grosso do Sul	X			
Minas Gerais	X			
Pará	X			
Paraíba	X			
Paraná	X			
Pernambuco	X			
Piauí	X			
Rio de Janeiro	X			
Rio Grande do Norte	X			
Rio Grande do Sul	X			
Rondônia	X			
Roraima	X			
Santa Catarina	X			
São Paulo	X			
Sergipe	X			
Tocantins	X			
TOTAL	25			
Desempate do Coordenador				

X	Aprovado por unanimidade	Aprovado por maioria	Não aprovado	Retirada de pauta

Eng. Eletric. Amarildo Almeida de Lima
Coordenador Nacional da CCEEE

FOLHA DE VOTAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por **Amarildo Almeida de Lima, Usuário Externo**, em 15/06/2022, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.confea.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0616516** e o código CRC **2E550F76**.

Proc. Licitação 118- 775/2024**De:** Matheus O. - COASSEJUR**Para:** SAD - CDC - ASSEJURCDC**Data:** 10/09/2024 às 16:35:11

Para lavrar o opinativo, verificando os requisitos de admissibilidade (extrínsecos e intrínsecos).

[Ivana Kerle Moreira Cavalcante - SAD - CDC - ASSEJURCDC](#)

[Lucas Brasileiro Barbosa - SAD - CDC - ASSEJURCDC](#)

—

Matheus Lima Moreira de Oliveira

Consultor Jurídico - Coordenador da Assessoria Jurídica (ASSEJUR/SAD)

Proc. Licitatório 119- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - PL**Para:** SAD - CDC - PL - A/C Emanuela P.**Data:** 20/09/2024 às 09:15:39

Prezada, [Emanuela Priscila Araujo Pereira - SAD - CDC - PL](#), segue em anexo contrarrazões apresentadas pela empresa Vipetro quanto a recurso interposto pela empresa CONY Engenharia.

Atenciosamente

—

Liara Lira da Costa

Apoio Técnico

Matrícula 30616

Anexos:

CONTRARRAZOES_CONY.pdf



ILUSTRÍSSIMO SR.(A) DR.(A) AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO DA SECRETARIA DE OBRAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE E/OU AUTORIDADE LEGALMENTE COMPETENTE PARA APRECIAÇÃO DO RECURSO EM EPÍGRAFE.

1

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 557/2024.
CERTAME: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 9.8.005/2024.

VIPETRO CONSTRUÇÕES E

MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA., empresa de construção e prestação de serviços encampada pelo Direito Privado, cadastrada no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda - CNPJ sob o nº 09.080.623/0001-96, com matriz estabelecida à Rua Vicente Fernandes nº 179 - bairro Aeroporto, na cidade de Mossoró – Rio Grande do Norte, e filiais em diversas capitais e cidades do país, participe da licitação em tela, tendo em vista **RECURSO ADMINISTRATIVO** interposto pela **CONY ENGENHARIA**, quer demonstrar a sua impugnação através destas

CONTRARRAZÕES

nos termos do artigo 165, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, o fazendo mediante as exposições de fato e de direito doravante aduzidas:

I - DAS CONTRARRAZÕES RECURSAIS:

1. A contrarrazoante apresenta sua impugnação aos termos do recurso administrativo interposto pela **CONY EMGEMHARIA LTDA.**, embora entendendo que a o intento recursal é apenas de procrastinar a finalização do processo licitatório.

2. O amontoado textual do que se denominou “recurso” apenas demonstra um desatino, despreparo e desconhecimento procedimental da recorrente, malbaralhando conceitos óbvios, inócuos diante da técnica e bem fundamentada decisão de Habilitação da recorrida entabulada pela Comissão de Licitação.

3. Rememorando, a licitação tem o seguinte escopo:

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

4. Passemos a uma análise individualizada sobre os fatos e argumentos jurídicos apresentados pela contrarrazoada, a qual implica na manutenção da habilitação da empresa impugnada...

III – EXIGENCIAS EDITALÍCIAS ABSOLUTAMENTE CUMPRIDAS PELA LICITANTE. MENOR PREÇO OFERECIDO. ECONOMICIDADE. PREVALÊNCIA DO INTERESSE PÚBLICO.

5. *Datissima máxima vênia*, o recurso está arrimado genericamente em equivocados argumentos. A peça recursal contém três únicos elementos subjetivos: **(i) incapacidade técnica por não ter engenheiro elétrico; (II) Incapacidade técnica por não comprovação do item de Controle Tecnológico de Pavimentação CBUQ, (iii) juntada extemporânea de documentos novos.**

6. O recurso tem a seguinte imputação:

3

De acordo com o item 8.50.1 do instrumento convocatório, é estabelecido a necessidade de apresentação de:

Ocorre que, em análise aos documentos de habilitação apresentados pela licitante, em especial aos atestados dotados de numeração 296534/2023, 1417289/2023 e 1430056/2024, não foi comprovado a execução do controle tecnológico nos serviços de pavimentação em CBUQ, comprometendo a segurança e durabilidade final almejada no presente processo licitatório.

Além deste, conforme exigido no item 8.50.5 do edital, é solicitado a comprovação de:

Após análise dos documentos apresentados pela Vipetro, constatamos que a empresa não comprovou sua qualificação técnico-profissional para o serviço mencionado. Os atestados apresentados foram emitidos em nome do Sr. Francisco Vilmar Pereira Segundo, que, de acordo com os dados extraídos em sua certidão de pessoa física emitida pelo CREA-RN, é identificado como engenheiro civil, conforme o artigo 7º da Resolução Nº 218/1973 do CONFEA.

Ocorre que, o Sr. Francisco Vilmar não possui prerrogativa para se responsabilizar por serviços de iluminação pública, devendo a exigência ser comprovada através de atestado emitido em nome de engenheiro eletricista, e além, ter seu vínculo comprovado através dos meios estabelecidos no instrumento convocatório.

Ainda neste sentido, as Decisões Plenária do CONFEA nº PL-3519/2003, PL-3520/2003, PL-3521/2003, PL-0988/2004, PL-2591/2012, que em comum têm a manutenção da autuação por exercício ilegal da profissão (alínea b do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966) e entendimento de que engenheiros sem o art. 8 da resolução nº 218/1973 não podem executar e projetar sistemas de iluminação pública.

Em uma interpretação cristalina, conforme doutrinado pelo CONFEA, apenas poderão executar sistemas de iluminação pública engenheiros que possuem o art. 8 da resolução nº 218/1973, o que não foi alcançado pela licitante.

DA AUSÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO.

No que concerne ao presente tópico, é imperativo que a administração

I

pública se pautar na seleção da proposta mais vantajosa para a execução do objeto da licitação. Contudo, a administração deve-se atentar as normas previamente estabelecidas no instrumento convocatório, e disponibilizadas a todos os licitantes em prazo hábil, para que suas decisões não acabem favorecendo ou desfavorecendo os eventuais participantes.

É de saber notório, que foi oportunizado por diversas vezes que a licitante Vipetro corrija-se erros de sua proposta, que em sua maioria são possíveis de sanar através de diligência, como: divergência entre itens idênticos (mão de obra e serviços), falta de assinatura, entre outros.

O fato é que, entre as diligências realizadas, a licitante acaba de incluir documentos novos, que não vem a complementar informações acerca dos documentos apresentados, tal feito além de não previsto no edital, representa uma afronta ao estabelecido no instrumento convocatório e a lei de licitações, ao que passamos a demonstrar a seguir.

No item 7.10.1 do edital, prevê sob pena de desclassificação, a apresentação do anexo 8 - declarações ambiental e social e a declaração de integridade.

Nesse sentido, nos posicionamos que a licitante não apresentou a referida declaração, tendo a comissão a obrigação/dever de seguir as normas previamente estipuladas, que quando aplicadas ao caso, implica na desclassificação da Vipetro.

E ainda, no item 8.15, prevê a não aceitação de documentos novos, exceto em casos de complementação de informações ou atualização de validades, que não se aplica no caso concreto, razão pela qual a decisão proferida merece ser reformada.

4

7. Embora espalhados em diversos parágrafos, são estas, resumidamente as três premissas recursais. Os argumentos são absolutamente frágeis, insustentáveis quando submetidos a uma análise técnica ainda que superfuncionária. Demonstra mesmo uma iniciativa desesperada da recorrente em obstar o andamento da licitação.

8. A impugnante discorrerá meritoriamente sobre cada um dele adiante, porém, quer ressaltar, de logo, que a sua proposta foi habilitada e qualificada como a menor ofertada pelos licitantes.

9. O critério de julgamento desta licitação foi o de menor preço. **A recorrente apresentou um preço superior ao da**

recorrida em mais de 2 milhões de reais.

10. A VIPETRO foi a empresa que apresentou a

melhor proposta, conforme podemos ver abaixo:

09.080.623/0001-96 <i>Aceita e habilitada</i>	VIPETRO CONSTRUCOES E MONTAGEN... UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 19.800.000,0000 -
41.167.347/0001-00	CONY ENGENHARIA LTDA UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 22.200.000,0000 -
09.323.098/0001-92	CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE L... UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 22.590.000,0000 -
49.572.307/0001-56	SILVA RIBEIRO COMERCIO E SERVICOS L... UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 23.395.567,2300 -
30.566.555/0001-66	INVIAS ENGENHARIA LTDA UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 23.395.567,2300 -

5

11. A Lei de Licitações (Art. 34 da Lei 14.133/2021) institui que **“O julgamento por menor preço ou maior desconto (...) considerará o menor dispêndio para a Administração (...)”**

12. A licitação destina-se a garantir o princípio constitucional da isonomia **e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.**

13. Segundo a professora Fernanda Marinela: **“Licitação é um procedimento administrativo destinado à seleção da melhor proposta dentre as apresentadas por aqueles que desejam contratar com a Administração Pública”.**¹

14. Por indubitoso, a licitação tem como finalidade viabilizar a melhor contratação possível para o Poder Público, além de permitir que qualquer um que preencha os requisitos legais tenha a possibilidade de contratar, representando o exercício do princípio da isonomia e da impessoalidade.

15. Assim, considerando que a licitação tem por meta a obtenção da proposta mais vantajosa à Administração Pública, quando vinculada **ao tipo de licitação menor preço terá por critério de julgamento a avaliação do preço ofertado pelo participante do certame.**

16. **A recorrente quer sabotar este desconto—**

¹ MARINELA. Fernanda. Direito Administrativo. 12.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 421.

diferença de 02 (dois) milhões de reais.

17. O Prof. JESSÉ TORRES PEREIRA JUNIOR, no seu livro *“Comentários à Lei das Licitações e Contratações da Administração Pública”*. diz:

“Selecionar a proposta mais vantajosa é, a um só tempo, o fim do interesse público que se quer alcançar em toda licitação (sentido amplo) e o resultado que se busca em cada licitação (sentido restrito). Licitação que não instigue a competição, para dela surtir a proposta mais vantajosa, descumpra sua finalidade legal e institucional”.

6

18. Ora, obviedade das obviedades, a licitação do tipo **MENOR PREÇO** tem por escopo **selecionar a proposta que se apresente financeiramente mais vantajosa para o interesse público, sem considerar como critério de seleção quaisquer outros requisitos que não o preço**, tais como qualidade ou condições técnicas, eis que os critérios de julgamento eleitos na licitação as tornam irrelevantes. É nesta esteira de ideias que...

“Não se admite a contratação de proposta que não seja a mais vantajosa, ainda quando a situação for produzida por redação imprecisa do ato convocatório”.²

19. **Portanto, é de notar-se que, a proposta de preços apresentada pela impugnante, em razão do preço ofertado, é a mais vantajosa para o interesse público, sendo totalmente impertinente e irrelevante para o específico objeto do contrato as inventadas desconformidades da recorrente.**

20. Desclassificar a impugnante por algo que não é exigido pelo Edital e que pode ser confirmado pela simples aferência da documentação anexada, seria ato de formalismo exacerbado, o qual somente prejudicar o melhor interesse da administração.

21. É importante aferir que o formalismo

² JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários a Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10ª. ed. Pág. 429

consiste em ato inútil e desnecessário para a administração pública, porque está alheio à razoabilidade, sendo um agravante quando da sua presença nos procedimentos licitatórios, sendo motivo de prejuízo tanto para a administração quanto para a licitante.

22. O recurso é desnecessário porque fere a proporcionalidade. Conforme preleciona a doutrina pátria, do princípio da legalidade extrai-se um outro princípio de extremada importância, qual seja o da proporcionalidade, que impõe ao ato sua proporção com a situação que o originou, ou seja, exige-se que o ato seja praticado nos moldes e limites necessários e indispensáveis ao atingimento de sua finalidade.

23. Por conseguinte, obtém-se a proposta vantajosa para Administração quando se escolhe, dentre as apresentadas, aquela que é mais adequada a esses aspectos em epígrafe, especialmente a de menor preço.

24. De mais a mais, deve-se observar que a licitação em questão está sendo realizada na modalidade de CONCORRÊNCIA. E, concorde já posicionamento assente perante a doutrina e a jurisprudência pátrias, a concorrência é espécime licitatório incompatível, ao menos em sua fase de habilitação, com rigor excessivo, principalmente no tocante às formas. É de sua essência garantir-se, ao máximo, a competitividade e a universalidade do certame, nos próprios desígnios da Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

25. Acerca dessa questão, é válido repetir a lição do mestre CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELO, *verbum ad verbum*:

“Na fase de habilitação a promotora do certame deve se abster de exigências ou rigorismos inúteis. Isto bem se entende à vista das considerações enunciadas em acórdão que, no dizer do eminente Adílson Dallari, já se tornou clássico: ‘Visa a concorrência pública fazer com que o maior número de licitantes se habilitem para o objetivo de facilitar aos órgãos públicos a obtenção de coisas e serviços mais convenientes com os seus

interesses. Em razão desse escopo, exigências demasiadas e rigorismos inconstitucionais com a boa exegese da lei devem ser arredados. Não deve haver nos trabalhos nenhum rigorismo e na primeira fase de habilitação deve ser de absoluta singeleza o procedimento licitatório' (TJRS, AgPet 11.336, RDP 14/240)".³

26. Exemplifica-se a noção também na esteira de raciocínio já pacificado pela Jurisprudência Nacional, *in verbis*:

8

"Visa a concorrência pública fazer com que o maior número de licitantes se habilitem para o objetivo de facilitar aos órgãos públicos a obtenção de coisas e serviços mais convenientes a seus interesses. Em razão desse escopo, exigências demasiadas e rigorismos inconstitucionais com a boa exegese da Lei devem ser arredados. Não deve haver nos trabalhos nenhum rigorismo e na primeira fase da habilitação deve ser de absoluta singeleza o procedimento licitatório". A disputa que se trava no certame licitatório objetiva a eleição da melhor proposta de contrato e não a seleção da empresa que demonstre maior know-how no preparo do envelope-documentação e da proposta. **De tal sorte que a avaliação deve privilegiar o conteúdo e não apenas a forma.**"⁴ - realçados adicionados –

27. HELY LOPES MEIRELLES ratifica o pronunciamento anterior mediante os termos abaixo:

"Procedimento formal, entretanto, não se confunde com 'formalismo', que se caracteriza por exigências inúteis e

³ Curso de Direito Administrativo, 12 ed. Campinas: Malheiros, 2000.

⁴ TRF 4ª R. – AMS 1998.04.01.009911-9 – PR – 4ª T. – Rel. Juiz Alcides Vettorazzi – DJU 06.12.2000 – p. 501

desnecessárias. Por isso mesmo, não se anula o procedimento diante de meras omissões ou irregularidades formais na documentação ou nas propostas, desde que, por sua irrelevância, não causem prejuízo à Administração ou aos licitantes. A regra é a dominante nos processos judiciais: não se decreta a nulidade onde não houver dano para qualquer das partes.”⁵ - realçados nossos -

28.

Aplica-se, nas licitações, **o princípio do**

formalismo moderado que, consoante entendimento de ALEXANDRE SANTOS DE ARAGÃO, não pode permitir a desclassificação de competidores por irregularidades irrelevantes:

“Referido por ODETE MEDAUAR como aplicável a todos os processos administrativos, o princípio do formalismo moderado possui, apesar de não constar expressamente da Lei n. 8666/93, relevante aplicação às licitações, equilibrando com a equidade a aplicação dos princípios da legalidade e da vinculação ao instrumento convocatório, fazendo com que meras irregularidades, que não afetam interesses públicos ou privados, não levem à desnecessária eliminação de competidores, o que vem amplamente aceito pela jurisprudência.”⁶ - grifos nossos -

29.

A finalidade do certame em tela é atrair o maior número de participantes para fins de facilitar a contratação mais favorável para o Município de Campina Grande/PB, sendo que exigências irrelevantes dificulta o respectivo objeto, conforme verificado no presente caso, tendo em vista que a recorrida apresentou a melhor proposta.

30.

CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELLO

confirma:

⁵ Hely Lopes Meirelles, em Direito Administrativo Brasileiro, p. 261-262, 27ª ed., São Paulo, Malheiros, 2002.

⁶ ARAGÃO, Alexandre Santos de. Curso de direito administrativo – Rio de Janeiro: Forense, 2012. P. 293.

“A promotora do certame deve se abster de exigências ou rigorismos inúteis. Isto bem se estende à vista das considerações enunciadas no acórdão que, no dizer do eminente Adílson Dallari, já se tornou clássico: ‘Visa a concorrência pública fazer com que o maior número de licitantes se habilitem para o objetivo de facilitar aos órgãos públicos a obtenção de coisas e serviços mais convenientes a seus interesses. Em razão deste escopo, exigências demasiadas e rigorismos inconsistentes com a boa exegese da lei devem ser arredados. Não deve haver nos trabalhos nenhum rigorismo e na primeira fase da habilitação deve ser de absoluta singeleza o procedimento licitatório’”⁷ - realçados nossos -

10

31. A Ministra DENISE ARRUDA, do Superior Tribunal de Justiça, decidiu que:

“Sob outro ponto de vista, é indiscutível que a Administração Pública deve observar os princípios constitucionais reitores do processo licitatório, bem como as normas legais e o instrumento convocatório. Contudo, ‘o formalismo no procedimento licitatório não significa que se possa desclassificar propostas eivadas de simples omissões ou defeitos irrelevantes’ (MS 5.418/DF, 1ª Seção, Rel. Min. Demócrito Reinaldo, DJU de 1º.6.1998).”⁸
- hachuras nossas -

32. Eis os precedentes judiciais abaixo:

ADMINISTRATIVO. RECURSO ESPECIAL EM ANDADO DE SEGURANÇA. LICITAÇÃO. ALEGADA VIOLAÇÃO DO ART. 41 DA LEI 8.666/93. NÃO-OCORRÊNCIA. SESSÃO PÚBLICA DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES. ATRASO NÃO-VERIFICADO. DOUTRINA. PRECEDENTE. DESPROVIMENTO.

1. A Administração Pública não pode descumprir as normas legais, tampouco as condições editalícias, tendo em vista o princípio da vinculação ao instrumento convocatório (Lei 8.666/93, art. 41).

2. A recorrida não violou o edital, tampouco a regra constante do art. 41 da Lei 8.666/93, porquanto compareceu à sessão pública de recebimento de envelopes às 8h31min, ou seja,

⁷ Curso de Direito Administrativo, 19ª ed., São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 557.

⁸ STJ - MINISTRA DENISE ARRUDA. RECURSO ESPECIAL Nº 797.179 - MT - 2005/0188017-9.

dentro do prazo de tolerância (cinco minutos) concedido pela própria comissão licitante. Com efeito, não houve atraso que justificasse o não-recebimento da documentação e da proposta.

3. **Rigorismos formais extremos e exigências inúteis não podem conduzir a interpretação contrária à finalidade da lei, notadamente em se tratando de concorrência pública, do tipo menor preço, na qual a existência de vários interessados é benéfica, na exata medida em que facilita a escolha da proposta efetivamente mais vantajosa (Lei 8.666/93, art. 3º).**

4. Recurso especial desprovido. (STJ - MINISTRA DENISE ARRUDA. RECURSO ESPECIAL Nº 797.179 - MT (2005/0188017-9). - realçados nossos -

11

AGRAVO DE INSTRUMENTO. LICITAÇÃO E CONTRATO ADMINISTRATIVO. INABILITAÇÃO. EXCESSO DE FORMALISMO. PRINCÍPIO DO FORMALISMO MODERADO. COTAÇÃO DE HORA INTERVALAR E/OU INTERJORNADA.

Apesar da formalidade que permeia o processo licitatório, não se mostra razoável que mera irregularidade - cotação de adicional de hora interjornada e/ou intervalar na planilha de custos - seja suficiente para excluir do certame a empresa licitada, uma vez que pode ser ela sanada de pronto, sem prejuízo algum a administração. O formalismo exacerbado pode gerar danos não só ao Estado como a empresa licitada, razão porque, o princípio do procedimento formal merece ser relativizado.

RECURSO PROVIDO, EM DECISÃO MONOCRÁTICA. (Agravado de Instrumento Nº 70057765380, Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Sergio Luiz Grassi Beck, Julgado em 27/02/2014) - hachuras nossas -

33. O conjunto normativo e a jurisprudência administrativa do Tribunal de Contas da União **privilegia a regra do menor preço e do maior desconto como questão fundamental e decisória no procedimento licitatório**, como demonstrado abaixo:

Normativos	Dispositivos
Lei 14.133/2021	Art. 33. O julgamento das propostas será realizado de acordo com os seguintes critérios: [...] II – maior desconto; [...] Art. 34. O julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por técnica e preço considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação. § 1º Os custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida, poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, sempre que objetivamente mensuráveis, conforme disposto em regulamento. § 2º O julgamento por maior desconto terá como referência o preço global fixado no edital de licitação, e o desconto será estendido aos eventuais termos aditivos. [...] Art. 55. Os prazos mínimos para apresentação de propostas e lances, contados a partir da data de divulgação do edital de licitação, são de: [...] I – para aquisição de bens: a) 8 (oito) dias úteis, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto; [...] II – no caso de serviços e obras: a) 10 (dez) dias úteis, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto, no caso de serviços comuns e de obras e serviços comuns de engenharia; [...] Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre: [...] V – o critério de julgamento da licitação, que será o de menor preço ou o de maior desconto sobre tabela de preços praticada no mercado;
IN – Seges/ME 73/2022	Art. 1º Esta Instrução Normativa dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. [...]

Quadro 59 – Jurisprudência do TCU

Acórdãos	Dispositivos
Acórdão 1633/2020-TCU-Plenário	[Enunciado] O edital pode estabelecer, como critério de julgamento, percentual mínimo de desconto em itens licitados, o que significa, por via indireta, a fixação de preço máximo [...]
Acórdão 1708/2019-TCU-Plenário	[Voto] Ademais, o julgamento pelo maior desconto vai ao encontro do princípio da eficiência, por racionalizar as análises de exequibilidade e economicidade das propostas ofertadas pelos licitantes, bem como por simplificar a análise da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato por ocasião de eventuais alterações qualitativas ou quantitativas do objeto licitado. Por fim, há mitigação do risco de ocorrência de práticas irregulares, tais como o jogo de cronograma ou jogo de planilha, nas licitações em que se aplica o desconto uniforme sobre a planilha do orçamento-base da Administração. Como se trata de situações observadas com certa frequência nos contratos para implantação de obras públicas, entendo que, como regra geral, seria desejável que essa forma de modelagem da contratação fosse aplicada sempre que possível.

Acórdão 1.238/2016-TCU-Plenário	[Voto] 29. Mesmo que considere como adequada a contratação de materiais, com base em uma estimativa de preços e quantidades, nos termos realizados pela administração deste Tribunal, compreendo a pertinência e a eficiência da realização de procedimento licitatório, cuja adjudicação observaria o maior desconto sobre o valor dos materiais registrados na tabela Sinapi. Ressalto, por oportuno, que a Lei 12.462/2011, que aprovou o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, prevê expressamente a possibilidade de contratação com base no maior desconto. Embora não se aplique ao certame em tela, a evolução legislativa já demonstra a necessidade de uma maior racionalidade na busca da eficiência. 30. Em primeiro lugar, o procedimento propicia a obtenção do melhor preço [...] e evita o jogo de planilha, em que o licitante oferta maiores preços para itens com probabilidade de maior utilização. [...] Em quarto lugar, o procedimento atende aos princípios da eficiência e da licitação previstos no art. 37, <i>caput</i>, e seu inciso XXII, da Constituição Federal, e da competitividade [...]. 31. Há que ser considerada, ainda, a eficiência na gestão dos contratos, no que se refere à execução dos serviços, às repactuações, às prorrogações, bem como na elaboração da estimativa de preços da licitação.
Acórdão 3016/2015-TCU-Plenário	9.5.3. em licitações que objetivem o maior desconto, a fim de viabilizar a utilização do Pregão Eletrônico, pode ser utilizado mecanismo que transforme o critério de julgamento da licitação em menor valor da proposta em relação ao orçamento da contratação, transformando, posteriormente, essa proposta em percentual em relação ao orçamento;
Acórdão 1712/2015-TCU-Plenário	[Voto] 30. Ainda na vigência do Decreto nº 3.931/2001, o Tribunal admitiu em precedentes isolados a contratação de eventos mediante a utilização de desconto linear na planilha de preços da Administração, conforme se depreende do seguinte trecho do voto condutor do Acórdão 2907/2012-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro José Múcio Monteiro: “10. De fato, o requisito do desconto linear, que seja igual para todo e qualquer item da planilha, peca por compelir os licitantes a comporem seus preços artificialmente, sem que haja correspondência com a indicação do mercado. Dificulta, por conseguinte, a elaboração das propostas, pois as empresas terão que encontrar um desconto médio, que equilibre os itens a serem vendidos abaixo e acima do preço real, ou simplesmente irão fixar o menor desconto entre todos os itens como o máximo a se oferecer. 11. De qualquer forma, tendo por premissa que o orçamento-base da licitação é adequado, a contratação pelo maior desconto linear será sempre um bom negócio para o contratante, ainda que talvez possa não ser o melhor. Além do mais, anula a possibilidade do jogo de planilha, em sua operação tradicional, já que obriga que os itens contratuais, sejam eles com pouco ou muita perspectiva de execução, tenham todos o mesmo desconto, isto é, até os itens com grande demanda terão que ser comercializados a preço mais baixo que o orçado. 12. Também não se pode afirmar que o desconto linear é um modelo que agride frontalmente alguma norma legal. [...]”
Acórdão 180/2015-TCU-Plenário	[Enunciado] Nas contratações para aquisição de livros didáticos ou para bibliotecas, é permitido o uso do modelo de “aquisição por área do conhecimento”, em que o objeto não é dividido em itens, mas sim parcelado em grupos temáticos sem a indicação prévia dos livros a serem adquiridos, os quais serão demandados posteriormente. Para tanto, a licitação será do tipo “maior desconto”, que deverá incidir sobre o preço dos livros listados nos catálogos oficiais das respectivas editoras.

Acórdão 2907/2012-TCU- Plenário	[Voto] 10. De fato, o requisito do desconto linear, que seja igual para todo e qualquer item da planilha, peca por compelir os licitantes a comporem seus preços artificialmente, sem que haja correspondência com a indicação do mercado. Dificulta, por conseguinte, a elaboração das propostas, pois as empresas terão que encontrar um desconto médio, que equilibre os itens a serem vendidos abaixo e acima do preço real, ou simplesmente irão fixar o menor desconto entre todos os itens como o máximo a se oferecer. 11. De qualquer forma, tendo por premissa que o orçamento-base da licitação é adequado, a contratação pelo maior desconto linear será sempre um bom negócio para o contratante, ainda que talvez possa não ser o melhor. Além do mais, anula a possibilidade do jogo de planilha, em sua operação tradicional, já que obriga que os itens contratuais, sejam eles com pouco ou muita perspectiva de execução, tenham todos o mesmo desconto, isto é, até os itens com grande demanda terão que ser comercializados a preço mais baixo que o orçado. 14. Nesta medida, não obstante contrário ao uso do desconto linear indiscriminadamente, mantenho-me longe de tachar de reprovável a decisão do [omissis] que o elegeu para aferição da aceitabilidade dos preços, ainda mais por me parecer ter havido, efetivamente, a boa intenção de evitar a contratação de uma planilha traiçoeira. [Acórdão] 9.2. determinar ao [omissis] que, nas próximas licitações que promover: 9.2.1. não use o desconto linear como critério de aceitabilidade de preços nem de julgamento, salvo quando o objeto abranger itens homogêneos e sujeitos a controle de preços, tais como os exemplificados no art. 9º, § 1º, do Decreto nº 3.931/2001;
Acórdão 3344/2010-TCU- Primeira Câmara	[Enunciado] É considerado válido o critério de julgamento do maior desconto oferecido pelas agências de viagens nas licitações destinadas ao fornecimento de passagens aéreas.
Acórdão 1700/2007-TCU- Plenário	[Voto] 10. Ao examinar, naquele momento em linhas gerais, o protesto da representante, entendi que havia plausibilidade bastante, afora urgência, para atender ao seu pedido de suspender cautelarmente a licitação, para aprofundamento da matéria. Na oportunidade, meu despacho foi deste teor: [...] 15. Com o novo sistema do desconto linear, contudo, a empresa ficaria privada de manter os grandes abatimentos facultados pela sua particular condição, pois haveria de estendê-los a todos os demais itens que compõem a planilha. 16. Obviamente que ninguém suportaria trabalhar tão-somente com preços muito abaixo do mercado. Como resultado, a empresa terá que fixar para toda a planilha o menor percentual de desconto que tiver, ainda que, de início, fosse aplicável a um só item. Esse menor desconto passará a comandar todos os outros e funcionará como limitador da possibilidade de abatimentos. 17. Observo que a instituição de um desconto médio, conforme cogitado pela [omissis], não resolve a dificuldade. Ao contrário, cria um artifício pior, na medida em que obrigará, para todos os itens, abatimentos incondizentes com a realidade do mercado ou com a operacionalidade do licitante. Como, no decorrer do registro de preços, os itens evidentemente não serão contratados em quantidades iguais, sempre haverá desvirtuação de valores, já que o desconto médio não retrata os custos individuais. [...] 16. Afinal, o critério não é de todo desconhecido da legislação. O próprio Decreto nº 3.931/2001, que regulamenta o registro de preços, autoriza sua aplicação, mas tão-somente quando o desconto recair “sobre tabela de preços praticados no mercado, nos casos de peças de veículos, medicamentos, passagens aéreas, manutenções e outros similares” (art. 9º, § 1º). 17. É óbvia a razão: a licitação, nessas condições, abrange só um tipo de produto, cujo custo mais lucro consta referenciado em tabela de preços. Assim, é factível ao licitante diminuir sua margem de lucro e distribuir a conta financeira desse abatimento uniformemente por todo o quantitativo licitado. O valor da venda será verdadeiramente o preço do produto, mesmo do ponto de vista unitário. Aliás,

havia ressaltado essa particularidade no despacho concessivo da providência cautelar. 18. Se a licitação comporta produtos variados, como a do Pregão nº 111/2006 em tela, a situação é bem diferente. O licitante será obrigado a encontrar um desconto imaginário, que, empregado ao conjunto de contratos celebrados ao longo do prazo de duração do registro de preços, ao final resultará satisfatório a ambas as partes contratantes. 19. Ou seja, para que a empresa tenha chance de vencer a licitação, deverá necessariamente propor preços abaixo do mercado para a totalidade dos itens previstos, o que não tem ares de algo lógico, nem justo, nem de fácil obtenção numa relação comercial, além de ser, na minha opinião, incompatível com os propósitos legítimos das Leis nºs 8.666/93 e 10.520/2002. [...]

15

34. Afora isto (menor preço), sabe-se que o edital faz lei entre as partes - Administração e participantes -, sendo necessário que estes atinjam os pressupostos exigidos no respectivo documento, desde que esteja envolvido pelo manto da razoabilidade e proporcionalidade quantos aos requisitos.

35. Manifestando-se sobre o referido princípio, leciona o inolvidável doutrinador CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELO, *in verbis*:

“Procede, ainda, do princípio da legalidade o princípio da proporcionalidade do ato à situação que demandou sua expedição. Toda demasia, todo excesso desnecessário ao seu atendimento, configura uma superação do escopo normativo. Assim, a providência administrativa mais extensa ou mais intensa do que o requerido para atingir o interesse público insculpido na regra aplicada é inválida, por constituir um transbordamento da finalidade legal. Daí que o Judiciário deverá anular os atos administrativos incursos neste vício, ou, quando possível, fulminar apenas aquilo que seja caracterizável com excesso”.⁹

- realçados adicionados -

36. A respeito pontifica também ODETE MEDAUAR, *ad litteram*:

⁹ Curso de Direito Administrativo, São Paulo: Malheiros, 2000, p. 39-40

“O princípio da proporcionalidade consiste, principalmente, no dever de não serem impostas, aos indivíduos em geral, obrigações, restrições ou sanções em medida superior àquela estritamente necessária ao atendimento do interesse público, segundo critério de razoável adequação dos meios aos fins. Aplica-se a todas as atuações administrativas para que sejam tomadas decisões equilibradas, refletidas, com avaliação adequada custo-benefício, aí incluído o custo social”.¹⁰ -

destaques nossos -

16

37. Assim, as regras do edital de procedimento licitatório devem ser interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a participação do maior número possível de concorrentes, a fim de que seja possibilitado se encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa.

38. A jurisprudência dos nossos pretórios, especialmente a dos Tribunais Superiores, é uníssona em acolhimento às razões da recorrida. A respeito, transcreve-se o norte jurisprudencial, inclusive aquele profligado de há muito tempo pelo SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA:

ADMINISTRATIVO – LICITAÇÃO – HABILITAÇÃO – MANDADO DE SEGURANÇA – EDITAL – 1. As regras do edital de procedimento licitatório devem ser interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a participação do maior número possível de concorrentes, a fim de que seja possibilitado se encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa. **2.** Não há de se prestigiar posição decisória assumida pela comissão de licitação que inabilita concorrente com base em circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, fazendo exigência sem conteúdo de repercussão para a configuração da habilitação jurídica, da qualificação técnica, da qualificação econômica-

¹⁰ Direito Administrativo Moderno, São Paulo: RT, 2000, p.154

financeira e regularidade fiscal. 3. Se o edital exige que a prova da habilitação jurídica da empresa deve ser feita, apenas, com a apresentação do “ato constitutivo e suas alterações, devidamente registrada ou arquivadas na repartição competente, constando dentre seus objetivos a exclusão de serviços de radiodifusão...”, é excessiva e sem fundamento legal a inabilitação de concorrente sob a simples afirmação de que cláusulas do contrato social não se harmonizam com o valor total do capital social e com o correspondente balanço de abertura, por tal entendimento ser vago e impreciso. 4. Segurança concedida.¹¹

17

39. Por conseguinte, obtém-se a proposta vantajosa para Administração quando se escolhe, dentre as apresentadas, aquela que é mais adequada a esses aspectos em epígrafe

40. O Ilustre Administrativista Marçal Justen Filho, leciona com bastante propriedade que,

“(...) é imperioso avaliar a relevância do conteúdo da exigência. Não é incomum constar no edital que o descumprimento de qualquer exigência formal acarretará a nulidade da proposta. A aplicação dessa regra tem de ser temperada pelo princípio da razoabilidade. É necessário ponderar os interesses existentes e evitar resultados que, a pretexto de tutelar o interesse público de cumprir o edital, produzam a eliminação de propostas vantajosas para os cofres públicos. Certamente, não haveria conflito se o ato convocatório reservasse a sanção de nulidade apenas para as desconformidades efetivamente relevantes. Mas nem sempre é assim. Quanto o defeito é irrelevante, tem de interpretar-se a regra do edital com atenuação.”¹²

41. O próprio Superior Tribunal de Justiça – STJ,

¹¹ (STJ – MS 5606 – DF – 1ª S. – Rel. Min. José Delgado – DJU 10.08.1998 – p. 4) ACÓRDÃO 47897 - Registro: 199600277060 - Classe do Processo: RECURSO ESPECIAL - Número do Processo: 94894 - UF do Processo: SP. Decisão: POR UNANIMIDADE, NÃO CONHECER DO RECURSO. Data de Decisão: 10/06/1997 - Órgão Julgador: QUINTA TURMA

¹² JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários a Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10ª. ed. Pág. 442/443

já se manifestou no sentido de que

“O princípio da vinculação ao edital não é “absoluto”, (...) buscando-lhe o sentido e a compreensão e escoimando-o de cláusulas desnecessárias ou que extrapolem os ditames da lei de regência e cujo excessivo rigor possa afastar, da concorrência, possíveis proponentes, ou que o transmude de um instrumento de defesa do interesse público em um conjunto de regras prejudiciais ao que, com ele, objetiva a administração” (STJ, MS 5418/DF, Rel. Min. Demócrito Reinaldo. DJ 01/06/2008)

18

42. Urge salientar que erro material ou suposta divergência em planilha não altera o quantitativo final do preço, **não podendo**

contaminar proposta mais vantajosa. Não se trata de mero subjetivismo, mas de uma ponderação que deve ser feita sob o prisma da razoabilidade, uma vez que a pretensão da Recorrente se afigura nitidamente atentatória ao interesse público.

43. Insta gizar, ainda, que o princípio do formalismo, consagrado na Lei nº. 14.133/2021, visa a proteger o particular de determinadas arbitrariedades da Administração Pública e a evitar condutas ilegais por parte do ente licitante, tais como protecionismo indevido e desvios éticos. Dito princípio, contudo, não pode ser interpretado de modo tão rigoroso a acarretar prejuízo ao interesse público. O formalismo excessivo vem sendo rechaçado não só pela doutrina, como também pelo Poder Judiciário. Confira-se:

“ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. CONCORRÊNCIA PÚBLICA, DO TIPO MENOR PREÇO. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO. ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE. PROPOSTA VENCEDORA DESCLASSIFICADA PELA SENTENÇA, AO FUNDAMENTO DE IRREGULARIDADE. APELAÇÃO. PROVIMENTO.

Tratando-se de concorrência pública do tipo menor preço, para a contratação de empresa prestadora de serviços de limpeza e conservação, não deve prevalecer a desclassificação da proposta declarada vencedora pela Comissão de Licitação, a pretexto de irregularidade na cotação de índices de produtividade,

eis que justificada, perante o Presidente da Comissão. A desclassificação da proposta vencedora, no caso, representa excessivo apego ao formalismo, em detrimento do interesse maior da Administração e dos princípios que regem o procedimento licitatório, entre os quais sobressai o da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Sentença reformada. Apelação e remessa oficial, esta tida por interposta, providas.” (TRF, PRIMEIRA REGIÃO, MAS – APELAÇÃO EM MANDADO DE SEGURANÇA – 20003400022322/DF, órgão Julgador: SEXTA TURMA, Data da decisão: 30/04/2004, Fonte: DJ DATA: 31/05/2004 PÁGINA: 120; Relator: DESEMBARGADOR FEDERAL DANIEL PAES RIBEIRO)

19

“DIREITO PÚBLICO. MANDADO DE SEGURANÇA. PROCEDIMENTO LICITATÓRIO. VINCULAÇÃO AO EDITAL. INTERPRETAÇÃO DAS CLÁUSULAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO PELO JUDICIÁRIO, FIXANDO-SE O SENTIDO E O ALCANCE DE CADA UMA DELAS E ESCOIMANDO EXIGÊNCIAS DESNECESSÁRIAS E DE EXCESSIVO RIGOR PREJUDICIAIS AO INTERESSE PÚBLICO. POSSIBILIDADE. CABIMENTO DO MANDADO DE SEGURANÇA PARA ESSE FIM. DEFERIMENTO.

O formalismo no procedimento licitatório não significa que se possa desclassificar propostas eivadas de simples omissões ou defeitos irrelevantes. SEGURANÇA CONCEDIDA. Voto vencido.” (MS 5418/DF, rel. ministro Demócrito Reinaldo, primeira seção, julgado em 25.03.2008, dj 01.06.2008 p. 24) *segurança concedida. Voto vencido. - (Grifos nossos) -*.

44. Assim, as regras do edital de procedimento licitatório devem ser interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a participação do maior número possível de concorrentes, a fim de que seja possibilitado se encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa.

45. A jurisprudência dos nossos pretórios, especialmente a dos Tribunais Superiores, é uníssona em acolhimento às razões da recorrida. A respeito, transcreve-se o norte jurisprudencial, inclusive aquele profligado pelo SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, *ad litteram*:

ADMINISTRATIVO – LICITAÇÃO – HABILITAÇÃO – MANDADO DE SEGURANÇA – EDITAL – 1. **As regras do**

edital de procedimento licitatório devem ser interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a participação do maior número possível de concorrentes, a fim de que seja possibilitado se encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa.

2. Não há de se prestigiar posição decisória assumida pela comissão de licitação que inabilita concorrente com base em circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, fazendo exigência sem conteúdo de repercussão para a configuração da habilitação jurídica, da qualificação técnica, da qualificação econômica-financeira e regularidade fiscal. 3. Se o edital exige que a prova da habilitação jurídica da empresa deve ser feita, apenas, com a apresentação do “ato constitutivo e suas alterações, devidamente registrada ou arquivadas na repartição competente, constando dentre seus objetivos a exclusão de serviços de radiodifusão...”, é excessiva e sem fundamento legal a inabilitação de concorrente sob a simples afirmação de que cláusulas do contrato social não se harmonizam com o valor total do capital social e com o correspondente balanço de abertura, por tal entendimento ser vago e impreciso. 4. Segurança concedida.¹³

20

46. A pugna da recorrente não há como prosperar neste aspecto.

47. Pugna-se, pois, pela improvimento do recurso administrativo no particular ora rebatido, **DEVENDO SER MANTIDA A HABILITAÇÃO DA EMPRESA RECORRIDA.**

IV – RAZÕES DO MÉRITO RECURSAL

IV.1. – UMA SÓ PALAVRINHA SOBRE A RECORRIDA: SERIEDADE

¹³ (STJ – MS 5606 – DF – 1ª S. – Rel. Min. José Delgado – DJU 10.08.1998 – p. 4) ACÓRDÃO 47897 - Registro: 199600277060 - Classe do Processo: RECURSO ESPECIAL - Número do Processo: 94894 - UF do Processo: SP. Decisão: POR UNANIMIDADE, NÃO CONHECER DO RECURSO. Data de Decisão: 10/06/1997 - Órgão Julgador: QUINTA TURMA

EMPRESARIAL.

48. Em que pese a indevida tentativa de tisonar a imagem da recorrida, convém informar a esta Comissão que a **VIPETRO tem mais de 40 (quarenta) anos de existência**, com histórico sólido de execução de obras públicas de grande envergadura, tudo isso construído no mesmo CNPJ.

49. A sua solidez empresarial é demonstrada quando já conta com a admissão de mais de 50 mil empregados ao longo de sua história, sem que tenha constituído em todo esse tempo nenhum passivo trabalhista.

50. Com retidão e qualidade, **atua no segmento de construção civil complexa (obras leves e pesadas) desde a sua fundação**, ou seja, há mais de 40 (quarenta) anos, **possuindo um portfólio empresarial diferenciado na Região Nordeste**.

51. São mais de 200 (duzentos) profissionais de Engenharia Civil, Mecânica e Elétrica contratados ao longo do tempo, existindo ainda dezenas deles em atividade com mais de 25 anos de empresa, com *expertise* centrada em obras de construção civil, dutos petrolíferos, canais aquíferos, pontes, passarelas, ciclovias, redes coletoras de esgotos e uma infinidade de CAT's expedidas, todas concluídas e excepcionalmente bem executadas.

52. Aliás, as relações profissionais e públicas com seus tomadores de serviços são tão sólidas que a recorrida trabalha há mais de 30 anos com a Petrobrás, concessionárias públicas de água como a CAERN e CAGEPA, de gás como o a PBGÁS, ALGÁS, POTIGÁS etc.

53. Por falar em PBGÁS, a VIPETRO executou umas das principais obras do estado da Paraíba, o Gasoduto João Pessoa à Campina Grande, obra está que foi fundamental para o desenvolvimento industrial da Cidade de Campina Grande/PB.

54. A empresa recorrida tem em seu portfólio obras de grande envergadura em todas as áreas da construção civil...

55. Aqui não se faz um relato pretextoso, porque não se perfaz a subscritora a construtora descompromissada e relapsa como quis intuir a Recorrente.

56. É com base nesse seu rigor administrativo, seu avanço tecnológico, sua busca permanente pela qualidade e compromisso ético-moral com a sua extensa clientela, que a empresa detém amplo respeito de seus clientes e do Setor da Construção em geral, cumulando quarenta anos de existência.

57. A VIPETRO é uma empresa que atua há 40 (quarenta) anos no mercado de infraestrutura pesada, ou seja, possui responsabilidade e estuda a fundo as concorrências que participa.

58. Dito isto, quanto aos demais aspectos, em específico, a impugnante tecerá algumas considerações

IV.2. ARGUMENTOS RECURSAIS DESPROVIDOS DE RAZÕES FÁTICAS E JURÍDICAS

- APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA À HABILITAÇÃO DA LICITANTE.

59. É notório que a recorrente busca eliminar por meio de manobras escusas, sem nenhum critério técnico, as demais empresas participantes desta **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**.

60. Só que, na PROPOSTA, foi revelada uma economia à licitadora de quase três milhões de reais. Há uma economia para a licitadora **de mais de 10% (dez por cento) do valor total**.

61. Esquece-se ainda a recorrente do Princípio da Supremacia do Interesse Público sobre o Privado, por meio do qual o interesse público está situado acima do interesse particular.

62. Deve, por isso, a Administração ter à mão o

máximo possível de empresas habilitadas para se atinja o objetivo da CONCORRÊNCIA PÚBLICA, e o objetivo de qualquer licitação, qual seja a proposta que lhe seja mais vantajosa dentre todas apresentadas no certame.

63. Mas, isso parece despertar o inconformismo da recorrente, preocupada apenas **em ser ÚNICA OPÇÃO DA LICITANTE, para que vença o certame independentemente da proposta apresentada por ela.**

64. Quanto aos aspectos por ela apresentados, se diz abaixo o seguinte...

65. A primeira cisma recursal diz respeito a de que a proposta apresentada pela recorrida teria sido ajustada (pós-arremate com melhor lance), depois de diligências para correção de possíveis erros.

66. É indubitoso que o órgão público licitante pode baixar diligências. Isto está na própria Lei de Licitações.

67. O Tribunal de Contas da União (TCU) fixou no Acórdão 370/2020, em plenário, que: **"A mera existência de erro material ou de omissão na planilha de custos e de formação de preços da licitante não enseja, necessariamente, a desclassificação antecipada da sua proposta, devendo a Administração promover diligência junto ao interessado para a correção."**

ACÓRDÃO

[Acórdão 370/2020-Plenário](#)

DATA DA SESSÃO

19/02/2020

RELATOR MARCOS BEMQUERER

Área Licitação

Tema Julgamento

Subtema Erro material

Desclassificação, Correção, Preço global, Proposta de preço, Diligência

Enunciado **A mera existência de erro material ou de omissão na planilha de custos e de formação de preços da licitante não enseja, necessariamente, a desclassificação antecipada da sua proposta, devendo a Administração promover diligência**

junto ao interessado para a correção das falhas, sem permitir, contudo, a alteração do valor global originalmente proposto.

68. Talvez não saiba a recorrente, ou ignore disposições normativas, quanto ao que disposto no artigo 64, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que permite a diligência para complementação de documentação. Para releitura e informação da recorrente:

24

Art. 64. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

I - complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

- grifos nossos -

69. Como verificado, a documentação apresentada pela licitante apresentava mero erro material que em diligência foi corrigido.

70. Ora, constatado o erro material, é possível a correção em diligência.

71. A medida está em conformidade com os seguintes precedentes jurisprudenciais da Corte de Contas (TCU):

"A vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993 e no art. 64 da Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações), não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo pregoeiro." (grifou-se) - [Acórdão 1211/2021-TCU-Plenário](#).

"A vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43,

§ 3º, da Lei 8.666/1993 e no art. 64 da Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos) , não alcança documento destinado a atestar condição de habilitação preexistente à abertura da sessão pública, apresentado em sede de diligência." (grifou-se) - [Acórdão 2443/2021-TCU-Plenário](#).

72. Quanto aos valores de insumos diferentes, não traz nenhum prejuízo para as licitantes, tendo em vista que a segunda colocada está com uma diferença de mais de 2 milhões de reais da VIPETRO.

25

73. Como já salientado acima, o TCU já decidiu que pequenos erros ou omissões formais não afetam a proposta:

Acórdão TCU nº 1716/2008 – Plenário:

O TCU estabeleceu que pequenos erros ou omissões formais nas propostas de preços, desde que não alterem o preço global ou a competitividade do certame, não devem ser motivo de inabilitação. O entendimento é que, em situações como essas, é possível aceitar justificativas ou esclarecimentos que comprovem a viabilidade da execução do contrato sem prejuízo ao erário.

Acórdão TCU nº 2.662/2015 – Plenário:

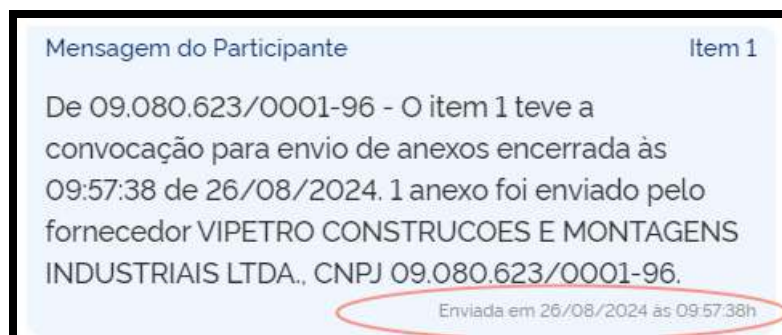
O TCU reiterou que a proposta de preços deve ser avaliada no seu conjunto e que erros formais em planilhas ou composições de preços, quando não comprometem o preço global ou a exequibilidade da proposta, não podem ensejar a desclassificação automática da licitante.

74. O STJ decidiu que erros materiais em licitações que não alterem o valor global da proposta ou não comprometam a exequibilidade do contrato não são causa para inabilitação. O princípio da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a administração deve prevalecer. (RMS 24.106/DF, Rel. Ministro Luiz Fux, Primeira Turma, julgado em 02/06/2008)

75. A desclassificação de uma proposta por divergências de valores em composições de preços unitários, sem que isso afete o preço global ou a exequibilidade do projeto, configura excesso de formalismo. Tal postura contraria o princípio da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração. O Tribunal de Contas da União (TCU) e o Superior Tribunal de Justiça (STJ) têm entendimento consolidado de que erros formais, que não comprometem o resultado final da proposta, não devem justificar a inabilitação, já que o foco da licitação deve ser o atendimento ao interesse público com o menor custo e maior eficiência.

76. Registramos e é importante deixar claro, que o preço final da proposta não houve alteração, está mantido o valor ofertado, sem qualquer acréscimo.

77. A recorrente informa que a VIPETRO não anexou as declarações junto com a proposta comercial, onde demonstramos no recorte abaixo o diálogo entre com a comissão e a VIPETRO, as 09:57 a Vipetro envia os documentos da etapa comercial (item 01).



78. Às 10:02 a comissão retorna a sessão e solicita o envio das declarações, conforme edital;

Mensagem do Agente de contratação

Item 1

Para 09.080.623/0001-96 - Senhor licitante, em que pese o item 1 da proposta expresse que, "...não há reservas e nem objeções aos documentos de licitação, incluindo os adendos emitidos de acordo com disposto no edital, a legislação vigente, e a Política para Aquisição de Bens, Obras e Serviços em Operações Financiadas pelo FONPLATA.", se faz necessário o envio das declarações conforme item 7.10.1, Anexos 8 e 12 do Edital.

Enviada em 29/08/2024 às 10:02:10h

27

79. Às 10:04 a Comissão coloca uma nova informação pedindo uma retificação. Em tal notificação, a própria comissão de licitação menciona o formalismo moderado e o princípio da razoabilidade por se tratar da proposta mais vantajosa, e concede o prazo de acordo com o edital.

Mensagem do Agente de contratação

Item 1

Para 09.080.623/0001-96 - Senhor licitante, apesar da retificação do Anexo 12, este continua em desacordo com o item 7.10.1 do Edital, portanto norteando-se pelo princípio do formalismo moderado, da razoabilidade e por tratar-se da proposta mais vantajosa, solicito novamente o ANEXO 12 CONFORME O EDITAL. Pelo exposto, de acordo com o item 6.22.4, concede-se prazo de 2 (duas) horas para a devida retificação.

Enviada em 02/09/2024 às 10:04:15h

80. Está claro que a VIPETRO atendeu o item conforme recorte abaixo:

Mensagem do Participante

Item 1

De 09.080.623/0001-96 - O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 10:45:50 de 02/09/2024. 1 anexo foi enviado pelo fornecedor VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA., CNPJ 09.080.623/0001-96.

Enviada em 02/09/2024 às 10:45:50h

81. Outro ponto do recurso se diz que a recorrida não apresenta controle tecnológico com a pavimentação CBUQ.

82. Segue abaixo o recorte da CAT 1430056/2024, no qual indica a realização do serviço de controle tecnológico de pavimentação em CBUQ.

Página 4/5



PLANILHAS DE SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO.	M	16.925,11
1.2	EXECUÇÃO DE SONDAGEM INDIRETA COM O USO DE GERRODAR	M	16.925,11
1.3	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ATERRO/REATERRO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, VISANDO O MONITORAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADO NAS VIAS DE IMPLANTAÇÃO DAS REDES, COLETORES TRONCO E EMISSÁRIOS DE RECALQUE, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	320,00

Registrado no Conselho
Técnico do Rio Grande
do Sul nº 1430056/2024,
02/05/2024

28

83. A VIPETRO é uma empresa que zela pela qualidade dos serviços prestados ao logo de seus 40 anos de história, não é à toa, que a VIPETRO trabalhou praticamente 30 anos como seu maior cliente sendo a PETROBRÁS, um dos clientes mais exigentes do mercado brasileiro, não podemos afirmar se a recorrente possui as mesmas práticas...

84. O controle tecnológico é uma atividade que faz parte da execução dos serviços de pavimentação em CBUQ.

85. Esse controle é fundamental para garantir a qualidade, durabilidade e conformidade do pavimento com as especificações técnicas. Ele envolve ensaios laboratoriais e de campo para verificar propriedades como temperatura, granulometria, teor de betume, compactação, e densidade, entre outros.

86. As normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), como a NBR 15115/2004 - Execução de Pavimentação Asfáltica e a NBR 7187/1987 - Controle Tecnológico, estabelecem procedimentos para o controle de qualidade do asfalto. Além disso, órgãos como o DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) também definem padrões para o controle tecnológico de obras rodoviárias, incluindo o asfalto, no Sicro (Sistema de Custos Rodoviários).

87. Portanto, a realização desse controle é tanto uma boa prática de engenharia quanto uma exigência normativa em obras de pavimentação asfáltica.

88. Fazendo uma analogia com outros itens da exigência editalícia, tendo como exemplo do Concreto Ciclópico em obras de canal e Base de Solo Brita, tais serviços são indispensáveis o seu controle tecnológico, pois precisam atender normas e principalmente a resistência de cura nos intervalos de tempo, com comprovações através de rompimentos, e por que não está explícito no item, não significa que não foi realizado.

89. O entendimento desta douta comissão é sábia ao enxergar que é claro que o atestado de pavimentação em CBUQ apresentado pela VIPETRO inclui os serviços de controle tecnológico. Infelizmente não pode se enxergar o mesmo da recorrente.

90. Mesmo assim, caso a comissão tivesse alguma dúvida sobre a não execução dos serviços por parte da VIPETRO, poderia muito bem ter realizado uma diligência junto ao emitente da CAT a qual comprova a execução dos serviços de CBUQ e a realização dos referidos controles tecnológicos, não somente no CBUQ, mas em todos os seus processos de execução.

91. O atestado em referência trata-se do Alphaville, uma das maiores incorporadoras do país, com centenas de quilômetros de execução de pavimentação e pela excelente relação entre as partes, a resposta a tal diligência será a melhor possível.

92. Outro fundamento recursal é que supostamente a empresa recorrida não teria comprovado sua qualificação técnico-profissional para o serviço mencionado. Alega que os atestados apresentados foram emitidos em nome do Sr. Francisco Vilmar Pereira Segundo, que, de acordo com os dados extraídos em sua certidão de pessoa física emitida pelo CREA-RN, é identificado como engenheiro civil.

93. Ora, o Edital nesta parte assim se reporta:

Qualificação Técnica

- 8.44. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.44.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação
- 8.45. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico.
- 8.46. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.
- 8.47. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.
- 8.48. O(s) profissional(is) indicado(s) conforme o item 8.33 deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
- 8.49. Comprovação de aptidão para execução de serviço de urbanização do canal equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 8.50. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos relativos à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, em pelo menos 50% (cinquenta por cento) do quantitativo total de obra para o qual será apresentada a respectiva proposta, restrito

30

- 8.52. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.
- 8.52.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- 8.52.2. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

94. É fácil perceber que a VIPETRO comprova que atendeu todas as exigências do edital e que a RECORRENTE, tenta argumentos infundados para a confundir a decisão da comissão de licitação.

95. É importante deixar claro que qualquer edital de licitação é soberano em suas exigências, o mesmo deve seguir a legislação vigente, mas exige da forma que deixe o certame mais competitivo resguardando sempre a melhor contratação da ordem pública, sem abrir mão das exigências técnicas necessárias para que o empreendimento/obra seja construído/finalizado.

96. Foram apresentados pela Recorrida os atestados, atendendo em quantidade superior ao exigido, demonstrando sua capacidade técnica, estando todos os documentos chancelados pelo CREA.

97. A VIPETRO atendeu todos os requisitos solicitados. No referido edital, em nenhum momento é solicitado capacidade técnico-profissional, e sim solicita a comprovação da execução dos itens conforme descrito no item 8.50.

98. Ainda assim, foram colocados diversos atestados, constando além daqueles do Eng. Francisco Vilmar, **constando como responsável a Engenheira eletricista NAYARA MEDEIROS PINHEIRO, CREA 211731688-3**, comprovando assim a capacidade técnico profissional.

Reproduza-se:




 ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
 Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA

- **Engº José Vanderley da Silva**
 - Especialidade do Responsável: Engenheiro Mecânico
 - CREA do responsável técnico pela contratada: 160178322-1
 - ART principal do contrato: RN20180226642
 - ART Complementar: RN20200371306
- **Engª Nayara Medeiros Pinheiro**
 - Especialidade do Responsável: Engenheira Eletricista
 - CREA do responsável técnico pela contratada: 211731688-3
 - ART principal do contrato: RN20200340113
 - ART Complementar: RN20200371298
- **Número do Contrato:**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte, vinculado à Certidão nº 1372561/2020, em 22/01/2021.

99. A referida profissional pertence ao quadro técnico da VIPETRO (certidão a seguir) desde a sua formatura, estando apta a desempenhar as atividades necessárias na referida obra.

Página 1/1



Certidão de Registro e Quitação Pessoa Física
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-RN

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

Nº 1441252/2024
Emissão: 13/09/2024
Validade: 12/12/2024
Chave: x2ady

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados a seguir. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 56 e 59 da referida Lei, que a referida pessoa física não se encontra em débito com o CREA-RN.

Interessado(a)

Profissional: NAYARA MEDEIROS PINHEIRO
Registro: 2117316883
CPF: 014.***.***-59
Endereço: *****
Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 13/03/2018

Título(s)

GRADUAÇÃO
ENGENHEIRA ELETRICISTA
Atribuição: ARTIGOS 8º E 9º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73 DO CONFEA
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Data de Formação: 01/03/2018

Descrição

Certidão de Registro e Quitação Pessoa Física

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(s) autor(s) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que, caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2024 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: VIBETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA
Registro: 0000000828
CNPJ: 08.080.823/0001-96
Data Início: 18/03/2021
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: 28/02/2025
Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-mt.ufac.com.br/publico/>, com a chave: x2ady
Impresso em: 13/09/2024 às 14:09:41 por: x2ady

100. Conforme exigências editalícias (item 8.45 do referido edital), se diz que a empresa deve apresentar **“Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico”**. Tal exigência foi atendida, visto que a recorrida possui no seu quadro técnico **Engenheiro Civil, Engenheiro Mecânico, Engenheiro Eletricista, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo e Engenheiro de Segurança do trabalho, todos qualificados e capacitados para execução dos serviços.**

101. A recorrida implementou todas as exigências técnicas do edital.

ANTE O EXPOSTO,

e em face dos argumentos expendidos, requer-se dessa DOUTA COMISSÃO que julgue pelo **IMPROVIMENTO DO RECURSO DA CONY ENGENHARIA LTDA.**, devendo manter a **habilitação e a classificação** entabulada pela Comissão Permanente de Licitação, haja vista o **cumprimento de termos do edital**, dando prosseguimento à licitação em tela.

34

Ademais, caso o recurso apresentado pela empresa Rocha seja acolhido, solicitamos, desde já, que a decisão seja encaminhada para análise do Tribunal de Contas do Estado e do Ministério Público, a fim de que as autoridades competentes possam avaliar a regularidade e a conformidade dos procedimentos adotados, garantindo a transparência e a integridade do processo licitatório, em conformidade com os princípios da legalidade, impessoalidade e isonomia.

Esse texto reforça a solicitação de uma análise rigorosa por parte das autoridades competentes.

Natal-RN, 16 de setembro de 2024.

FRANCISCO VILMAR PEREIRA:016182964
34

Assinado de forma digital
por FRANCISCO VILMAR
PEREIRA:01618296434
Dados: 2024.09.16
20:09:38 -03'00'

VIPETRO CONST. E MONT. INDUSTRIAIS LTDA.
FRANCISCO VILMAR PEREIRA SEGUNDO
Diretor Presidente

Proc. Licitatório 120- 775/2024**De:** Liara C. - SAD - CDC - PL**Para:** SAD - CDC - PL - A/C Emanuela P.**Data:** 20/09/2024 às 09:18:43

Prezada, [Emanuela Priscila Araujo Pereira - SAD - CDC - PL](#), segue em anexo contrarrazões apresentadas pela empresa Vipetro quanto a recurso interposto pela empresa Rocha Cavalcante LTDA.

Atenciosamente,

—

Liara Lira da Costa

Apoio Técnico

Matrícula 30616

Anexos:

CONTRARRAZOES_ROCHA_CAVALCANTE.pdf



ILUSTRÍSSIMO SR.(A) DR.(A) AGENTE DE CONTRATAÇÃO DA COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO DA SECRETARIA DE OBRAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE E/OU AUTORIDADE LEGALMENTE COMPETENTE PARA APRECIAÇÃO DO RECURSO EM EPÍGRAFE.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 557/2024.
CERTAME: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 9.8.005/2024.

VIPETRO CONSTRUÇÕES E

MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA., empresa de construção e prestação de serviços encampada pelo Direito Privado, cadastrada no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda - CNPJ sob o nº 09.080.623/0001-96, com matriz estabelecida à Rua Vicente Fernandes, 179 - Bairro Aeroporto, na cidade de Mossoró – Rio Grande do Norte, e filiais em diversas capitais e cidades do país, participe da licitação em tela, tendo em vista **RECURSO ADMINISTRATIVO** interposto pela **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA.,** quer demonstrar a sua impugnação através destas

CONTRARRAZÕES

nos termos do artigo 165, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, o fazendo mediante as exposições de fato e de direito doravante aduzidas:

I - DAS CONTRARRAZÕES RECURSAIS:

1. A contrarrazoante apresenta sua impugnação aos termos do recurso administrativo interposto pela **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE**, embora entendendo que a o intento recursal é apenas de procrastinar a finalização do processo licitatório, querendo obstar o seguimento e o desfecho para a contratação e execução da obra, posto que as alegativas recursais não passam de um emaranhado de citações e palavras soltas, desarrazoadas, numa redação fastidiosa e laudatória, contendo 59 páginas de absolutas inocuidades.

2. O amontoado textual do que se denominou “recurso” apenas demonstra um desatino, despreparo e desconhecimento procedimental da recorrente, malbaralhando conceitos óbvios, inócuos diante da técnica e bem fundamentada decisão de Habilitação da recorrida entabulada pela Comissão de Licitação.

3. Rememorando, a licitação tem o seguinte escopo:

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

4. Passemos a uma análise individualizada sobre os fatos e argumentos jurídicos apresentados pela contrarrazoada, a qual implica na manutenção da habilitação da empresa impugnada...

II – RECURSO AVIADO EXTEMPORANEAMENTE. PRECLUSÃO. PERDA DA CAPACIDADE IMPUGNATIVA. FALTA DE PRESSUPOSTO ELEMENTAR PARA O CONHECIMENTO.

5. O recurso apresentado pela CONSTRUTORA ROCHA está calcado em causas que caracterizariam supostos impedimentos à habilitação da recorrida.

6. O Edital contém norma expressa sobre o momento próprio para recorrer da habilitação e do julgamento das propostas. **Está no item 9.3 e subitens sequenciais. Veja-se:**

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

9.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

9.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

9.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

7. O edital estabelece dupla condição, a saber: **(i) imediata manifestação da intenção de recorrer; (ii) a fixação de prazo de 10 minutos para tal manifestação.**

8. O não atendimento deste critério temporal resulta em preclusão, como dito no Edital.

9. Não é somente o Edital quem estabelece esta dinâmica, havendo previsão idêntica na Lei de Licitações (Art. 165, §1º, inciso I, da Lei 14.133/2021), a saber:

Art. 165. Dos atos da Administração decorrentes da aplicação desta Lei cabem:

I - recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de:

- a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- b) julgamento das propostas;
- c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- d) anulação ou revogação da licitação;
- e) extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da Administração;

II - pedido de reconsideração, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data

de intimação, relativamente a ato do qual não caiba recurso hierárquico.

§ 1º. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas "b" e "c" do inciso I do caput deste artigo, serão observadas as seguintes disposições:

I - a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais previsto no inciso I do caput deste artigo será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inhabilitação ou, na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 desta Lei, da ata de julgamento;

- grifos acrescentados -

10. E o Edital deixou bem claro que o recurso seguiria aos prazos do artigo 165 da Lei nº 14.133/2021, estando logo no item 9.1. Rememore-se:

9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inhabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

11. Habilitada e formalizada a proposta, foi dado a conhecer o resultado, **sagrando-se a impugnante vencedora sem oposição da intenção recursal**. O recurso malogra, portanto, no seu objetivo, ao tentar impedir que a licitadora escolha a proposta mais vantajosa.

12. O primeiro óbice que se coloca é sobre o conhecimento do recurso, ante a **preclusão temporal**. Para melhor compreensão do termo, Chiovenda (apud THEODORO JÚNIOR, HUMBERTO, CPC Comentado 2010, Editora Forense, São Paulo, p. 548) assim definiu a preclusão como **"perda, extinção ou consumação de uma faculdade processual pelo fato de se haverem alcançado os limites assinalados por lei para o seu exercício"**.

13. Como transcorreu em branco o tempo previsto legislativamente para a prática do ato de recorrer, a parte perdeu a faculdade de fazê-lo (preclusão temporal).

14. Não é possível permitir ao licitante a repetição ou a prática de atos quando ele já havia sido intimado antes para fazê-lo. (Apud Meirelles, Hely Lopes, *Licitação Pública*. 2ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, pp. 289-290).

15. A licitação é um processo administrativo orientado à consecução do seu resultado – a adjudicação e o futuro contrato,

qualificado pela ideia de preclusão, posto que os requisitos de habilitação e proposta de preços precisam ser obrigatória e objetivamente cumpridos.

16. Os nossos Tribunais pátrios e os Superiores admitem ser a preclusão uma sanção à parte. O STF já decidiu nesse sentido:

EMENTA: AGRAVO REGIMENTAL EM AGRAVO REGIMENTAL NA AÇÃO RESCISÓRIA. DESPACHO SANEADOR. REALIZAÇÃO DE PROVAS POR INICIATIVA DO JUIZ. ARTIGO 130 DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL. PRECLUSÃO. **1. A preclusão é instituto processual que importa em sanção à parte**, (...) Agravo regimental não provido. (STF, AR 1538 Agr-Agr/MG. Relator Min. Maurício Corrêa. Tribunal Pleno. Julgamento 04/10/2001. DJ 08/02/2002) grifos acrescidos

17. Nessa esteira de entendimento, colhe-se os ensinamentos de MARÇAL JUSTEN FILHO, no sentido de que **"o cabimento do recurso administrativo sujeita-se à presença de determinados pressupostos. Sem esses pressupostos, nem se chega a apreciar o mérito da questão. A existência de pressupostos recursais retrata a vedação legal ao exercício meramente arbitrário da faculdade de impugnar atos administrativos. Trata-se de evitar desperdício de tempo e de energia na apreciação da insatisfação do particular. Os pressupostos recursais são requisitos que todo recurso deve apresentar sob pena de não ser conhecido - vale dizer, não ser efetivada a revisão do ato administrativo impugnado"**. (in Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 9ª ed., Ed. Dialética, São Paulo, 2022, p. 590).

18. Materialmente, nem se pode observar os termos do recurso pois a perda do prazo importa em preclusão.

19. **O recurso em tela referente ao item 1 (proposta) não é cabível por ser intempestivo!**

III – EXIGENCIAS EDITALÍCIAS ABSOLUTAMENTE CUMPRIDAS PELA LICITANTE. MENOR PREÇO OFERECIDO. ECONOMICIDADE. PREVALÊNCIA DO INTERESSE PÚBLICO.

20. *Datissima máxima vênia*, o recurso está

arrimado genericamente em equivocados argumentos. A peça recursal contém uma sequência de “*considerando*” que podem ser resumidos a dois únicos elementos subjetivos: (i) erros de planilhamento; e, (ii) suposta incapacidade técnica.

21. Apenas rememorando os “*considerandos*” do recurso:

141. **CONSIDERANDO** que a Empresa Recorrida apresentou planilha ajustada (pós diligências) contendo vícios insanáveis e **consequentemente quando corrigidos importarão no aumento do valor global**, quais sejam: (i) modificação dos coeficientes; (ii) redução de taxa de risco abaixo do mínimo estabelecido pelo TCU; (iii) Adoção de **valores** unitários diferentes para o mesmo insumo; etc;
142. **CONSIDERANDO** que as modificações irrestritas do BDI não podem ser aplicadas ao Seguro, Garantia e **Taxa de Risco**, uma vez que tais taxas fazem parte do patrimônio jurídico da **Contratante**, de modo que tal redução promoverá a redução da defesa da Administração Pública à eventos previsíveis e/ou presumíveis, **e tão inobservância inevitavelmente provocará aditivos contratuais de valor**;
143. **CONSIDERANDO** que as modificações da Taxa de Risco importaram na redução de margem de risco da **Administração Pública no total de R\$ R\$ 55.700,97** (mínimo dado ao TCU), e **R\$ 157.819,42 (considerando o percentual adotado pelo órgão)**, considerando apenas os cálculos sobre a Planilha onde contempla os serviços de Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos (referência BDI formulado pelo TCU), adotado pelo órgão licitante;
144. **CONSIDERANDO** que a Empresa Recorrida adotou o percentual de ISS cheio, quando na realidade deveria considerar a redução do valor dos insumos à Base de Cálculo do Imposto, conforme legislação do Município;
145. **CONSIDERANDO** que a Empresa Recorrida requisiu, **sem qualquer fundamento**, a prorrogação, em dois momentos, sendo tais requerimentos inócuos acatados pelo D. Agente de Contratação, ferindo o princípio da igualdade e vinculação ao Edital (subitem 6.22.51111 6.22.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, **A PARTIR de SOLICITAÇÃO FUNDAMENTADA** feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.) entre os demais concorrentes, pelo fato de estar previsto em Edital a exigência de justificativa prévia;
146. **CONSIDERANDO** que a Empresa Recorrida deixou de apresentar atestados de capacidade técnica operacional conforme exigido em Edital, se limitando a apresentar serviços **sem a devida similaridade** uma vez que destoam claramente da metodologia construtiva (Concreto Ciclipico em Canal X Muro de Arrimo Elemento de Drenagem), conforme melhor demonstrado na peça Recursal;
147. **CONSIDERANDO** que também não foram demonstrados a execução similar da Pavimentação em CBUQ, **com a execução simultânea de controle tecnológico**, etapa imprescindível para fiscalização do contrato, inserto ao Projeto Executivo, essencial para a concretização da entrega do objeto em cumprimento ao interesse público;

148. **CONSIDERANDO** que a Empresa que será contratada, deverá promover a construção de PONTES e PASSARELAS, cujo CNAE de execução está sob a execução de **construção de artes especiais**, contudo, **TAL SERVIÇO ENCONTRA-SE AUSENTE NO CONTRATO SOCIAL DA EMPRESA RECORRIDA**, e consequentemente na Certidão do CREA, logo, **descumprindo** o Código Civil, Resoluções do CONFEA e jurisprudência do TCU;
149. **CONSIDERANDO** que conforme precedentes do TCU, bem como o Decreto que regulamenta a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro, a decisão deve ser permeada de técnica e fundamentação, ausentes na decisão atacada;
150. **CONSIDERANDO** que as falhas apontadas são de fácil percepção cuja diligência encontra-se inserida no normal, logo, passível de nulidade, conforme Acórdão TCU nº 2391/2018 – PLENÁRIO | REL. BENJAMIN ZYMLER;
151. **CONSIDERANDO** que é dever da Administração Pública, seguir os princípios da legalidade, igualdade, moralidade, vinculação ao instrumento convocatório, não podendo a necessidade de economia (vantajosidade) estar acima da Lei (legalidade);

22. Os primeiros, dizem respeito a um suposto descumprimento quanto a formalidades no planilhamento. Os demais, relacionados a suposta incapacidade técnica.

23. Embora espalhados em diversos parágrafos, são estas, resumidamente as duas premissas recursais. Os argumentos são absolutamente frágeis, insustentáveis quando submetidos a uma análise técnica ainda que superfuncória. Demonstra mesmo uma iniciativa desesperada da recorrente em obstar o andamento da licitação.

24. Nada é tão equivocado quanto a composição desse quadro. Tal quadro de exigências não corresponde à realidade, nem aos ditames editalícios efetivos.

25. A impugnante discorrerá meritoriamente sobre cada um dele adiante, porém, quer ressaltar, de logo, que a sua proposta foi habilitada e qualificada como a menor ofertada pelos licitantes.

26. O critério de julgamento desta licitação foi o de menor preço. **A recorrente apresentou um preço superior ao da**

recorrida em quase 3 milhões de reais.

27. A VIPETRO foi a empresa que apresentou a melhor proposta, conforme podemos ver abaixo:

09.080.623/0001-96 <i>Aceita e habilitada</i>	VIPETRO CONSTRUCOES E MONTAGEN... UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 19.800.000,0000 -
41.167.347/0001-00	CONY ENGENHARIA LTDA UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 22.200.000,0000 -
09.323.098/0001-92	CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE L... UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 22.590.000,0000 -
49.572.307/0001-56	SILVA RIBEIRO COMERCIO E SERVICOS L... UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 23.395.567,2300 -
30.566.555/0001-66	INVIAS ENGENHARIA LTDA UF não informada	Valor ofertado (unitário) Valor negociado (unitário)	R\$ 23.395.567,2300 -

28. A Lei de Licitações (Art. 34 da Lei 14.133/2021) institui que **“O julgamento por menor preço ou maior desconto (...) considerará o menor dispêndio para a Administração (...).”**

29. A licitação destina-se a garantir o princípio constitucional da isonomia **e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.**

30. Segundo a professora Fernanda Marinela: **“Licitação é um procedimento administrativo destinado à seleção da melhor proposta dentre as apresentadas por aqueles que desejam contratar com a Administração Pública”.¹**

31. Por indubitado, a licitação tem como finalidade viabilizar a melhor contratação possível para o Poder Público, além de permitir que qualquer um que preencha os requisitos legais tenha a possibilidade de contratar, representando o exercício do princípio da isonomia e da impessoalidade.

32. Assim, considerando que a licitação tem por meta a obtenção da proposta mais vantajosa à Administração Pública, quando vinculada **ao tipo de licitação menor preço terá por critério de julgamento a avaliação do preço ofertado pelo participante do certame.**

33. **A recorrente quer sabotar este desconto – diferença de 3 milhões de reais.**

¹ MARINELA. Fernanda. Direito Administrativo. 12.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018, p. 421.

34. O Prof. JESSÉ TORRES PEREIRA JUNIOR, no seu livro *"Comentários à Lei das Licitações e Contratações da Administração Pública"*. diz:

"Selecionar a proposta mais vantajosa é, a um só tempo, o fim do interesse público que se quer alcançar em toda licitação (sentido amplo) e o resultado que se busca em cada licitação (sentido restrito). Licitação que não instigue a competição, para dela surtir a proposta mais vantajosa, descumpre sua finalidade legal e institucional".

35. Ora, obviedade das obviedades, a licitação do tipo **MENOR PREÇO** tem por escopo **selecionar a proposta que se apresente financeiramente mais vantajosa para o interesse público, sem considerar como critério de seleção quaisquer outros requisitos que não o preço**, tais como qualidade ou condições técnicas, eis que os critérios de julgamento eleitos na licitação as tornam irrelevantes. É nesta esteira de ideias que...

"Não se admite a contratação de proposta que não seja a mais vantajosa, ainda quando a situação for produzida por redação imprecisa do ato convocatório".²

36. Portanto, é de notar-se que, a proposta de preços apresentada pela impugnante, em razão do preço ofertado, é a mais vantajosa para o interesse público, sendo totalmente impertinente e irrelevante para o específico objeto do contrato as inventadas desconformidades da recorrente.

37. Desclassificar a impugnante por algo que não é exigido pelo Edital e que pode ser confirmado pela simples aferência da documentação anexada, seria ato de formalismo exacerbado, o qual somente prejudicar o melhor interesse da administração.

38. É importante aferir que o formalismo consiste em ato inútil e desnecessário para a administração pública, porque está alheio à razoabilidade, sendo um agravante quando da sua presença nos

² JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários a Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10ª. ed. Pág. 429

procedimentos licitatórios, sendo motivo de prejuízo tanto para a administração quanto para a licitante.

39. O recurso é desnecessário porque fere a proporcionalidade. Conforme preleciona a doutrina pátria, do princípio da legalidade extrai-se um outro princípio de extremada importância, qual seja o da proporcionalidade, que impõe ao ato sua proporção com a situação que o originou, ou seja, exige-se que o ato seja praticado nos moldes e limites necessários e indispensáveis ao atingimento de sua finalidade.

40. Por conseguinte, obtém-se a proposta vantajosa para Administração quando se escolhe, dentre as apresentadas, aquela que é mais adequada a esses aspectos em epígrafe, especialmente a de menor preço.

41. De mais a mais, deve-se observar que a licitação em questão está sendo realizada na modalidade de CONCORRÊNCIA. E, concorde já posicionamento assente perante a doutrina e a jurisprudência pátrias, a concorrência é espécime licitatório incompatível, ao menos em sua fase de habilitação, com rigor excessivo, principalmente no tocante às formas. É de sua essência garantir-se, ao máximo, a competitividade e a universalidade do certame, nos próprios desígnios da Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

42. Acerca dessa questão, é válido repetir a lição do mestre CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELO, *verbum ad verbum*:

“Na fase de habilitação a promotora do certame deve se abster de exigências ou rigorismos inúteis. Isto bem se entende à vista das considerações enunciadas em acórdão que, no dizer do eminente Adílson Dallari, já se tornou clássico: ‘Visa a concorrência pública fazer com que o maior número de licitantes se habilitem para o objetivo de facilitar aos órgãos públicos a obtenção de coisas e serviços mais convenientes com os seus interesses. Em razão desse escopo, exigências demasiadas e rigorismos inconsistentes com a boa

exegese da lei devem ser arredados. Não deve haver nos trabalhos nenhum rigorismo e na primeira fase de habilitação deve ser de absoluta singeleza o procedimento licitatório' (TJRS, AgPet 11.336, RDP 14/240)".³

43. Exemplifica-se a noção também na esteira de raciocínio já pacificado pela Jurisprudência Nacional, *in verbis*:

"Visa a concorrência pública fazer com que o maior número de licitantes se habilitem para o objetivo de facilitar aos órgãos públicos a obtenção de coisas e serviços mais convenientes a seus interesses. Em razão desse escopo, exigências demasiadas e rigorismos inconsistentes com a boa exegese da Lei devem ser arredados. Não deve haver nos trabalhos nenhum rigorismo e na primeira fase da habilitação deve ser de absoluta singeleza o procedimento licitatório". A disputa que se trava no certame licitatório objetiva a eleição da melhor proposta de contrato e não a seleção da empresa que demonstre maior know-how no preparo do envelope-documentação e da proposta. **De tal sorte que a avaliação deve privilegiar o conteúdo e não apenas a forma.**"⁴ - realçados adicionados -

44. HELY LOPES MEIRELLES ratifica o pronunciamento anterior mediante os termos abaixo:

"Procedimento formal, entretanto, não se confunde com 'formalismo', que se caracteriza por exigências inúteis e desnecessárias. Por isso mesmo, não se anula o procedimento diante de meras omissões ou irregularidades formais na documentação ou nas propostas, desde que, por sua irrelevância, não causem

³ Curso de Direito Administrativo, 12 ed. Campinas: Malheiros, 2000.

⁴ TRF 4ª R. – AMS 1998.04.01.009911-9 – PR – 4ª T. – Rel. Juiz Alcides Vettorazzi – DJU 06.12.2000 – p. 501

prejuízo à Administração ou aos licitantes. A regra é a dominante nos processos judiciais: não se decreta a nulidade onde não houver dano para qualquer das partes.”⁵ - realçados nossos -

45. Aplica-se, nas licitações, **o princípio do formalismo moderado** que, consoante entendimento de ALEXANDRE SANTOS DE ARAGÃO, não pode permitir a desclassificação de competidores por irregularidades irrelevantes:

“Referido por ODETE MEDAUAR como aplicável a todos os processos administrativos, o princípio do formalismo moderado possui, apesar de não constar expressamente da Lei n. 8666/93, relevante aplicação às licitações, equilibrando com a equidade a aplicação dos princípios da legalidade e da vinculação ao instrumento convocatório, fazendo com que meras irregularidades, que não afetam interesses públicos ou privados, não levem à desnecessária eliminação de competidores, o que vem amplamente aceito pela jurisprudência.”⁶ - grifos nossos -

46. A finalidade do certame em tela é atrair o maior número de participantes para fins de facilitar a contratação mais favorável para o Município de Campina Grande/PB, sendo que exigências irrelevantes dificulta o respectivo objeto, conforme verificado no presente caso, tendo em vista que a recorrida apresentou a melhor proposta.

47. CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELLO confirma:

“A promotora do certame deve se abster de exigências ou rigorismos inúteis. Isto bem se estende à vista das considerações enunciadas no acórdão que, no dizer do eminente Adílson Dallari, já se tornou clássico: **Visa a concorrência pública fazer com que o maior número de licitantes se habilitem para o objetivo de facilitar aos órgãos públicos a obtenção de coisas e serviços mais**

⁵ Hely Lopes Meirelles, em Direito Administrativo Brasileiro, p. 261-262, 27ª ed., São Paulo, Malheiros, 2002.

⁶ ARAGÃO, Alexandre Santos de. Curso de direito administrativo – Rio de Janeiro: Forense, 2012. P. 293.

convenientes a seus interesses. Em razão deste escopo, exigências demasiadas e rigorismos inconsistentes com a boa exegese da lei devem ser arredados. Não deve haver nos trabalhos nenhum rigorismo e na primeira fase da habilitação deve ser de absoluta singeleza o procedimento licitatório”⁷ - realçados nossos -

48. A Ministra DENISE ARRUDA, do Superior Tribunal de Justiça, decidiu que:

“Sob outro ponto de vista, é indiscutível que a Administração Pública deve observar os princípios constitucionais reitores do processo licitatório, bem como as normas legais e o instrumento convocatório. Contudo, ‘o formalismo no procedimento licitatório não significa que se possa desclassificar propostas eivadas de simples omissões ou defeitos irrelevantes’ (MS 5.418/DF, 1ª Seção, Rel. Min. Demócrito Reinaldo, DJU de 1º.6.1998).”⁸
- hachuras nossas -

49. Eis os precedentes judiciais abaixo:

ADMINISTRATIVO. RECURSO ESPECIAL EM ANDADO DE SEGURANÇA. LICITAÇÃO. ALEGADA VIOLAÇÃO DO ART. 41 DA LEI 8.666/93. NÃO-OCORRÊNCIA. SESSÃO PÚBLICA DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES. ATRASO NÃO-VERIFICADO. DOUTRINA. PRECEDENTE. DESPROVIMENTO.

1. A Administração Pública não pode descumprir as normas legais, tampouco as condições editalícias, tendo em vista o princípio da vinculação ao instrumento convocatório (Lei 8.666/93, art. 41).

2. A recorrida não violou o edital, tampouco a regra constante do art. 41 da Lei 8.666/93, porquanto compareceu à sessão pública de recebimento de envelopes às 8h31min, ou seja, dentro do prazo de tolerância (cinco minutos) concedido pela própria comissão licitante. Com efeito, não houve atraso que justificasse o não-recebimento da documentação e da proposta.

3. **Rigorismos formais extremos e exigências inúteis não podem conduzir a interpretação contrária à finalidade da lei, notadamente em se tratando de concorrência pública, do tipo menor preço, na qual a existência de vários interessados é**

⁷ Curso de Direito Administrativo, 19ª ed., São Paulo: Malheiros Editores, 2005, p. 557.

⁸ STJ - MINISTRA DENISE ARRUDA. RECURSO ESPECIAL Nº 797.179 - MT - 2005/0188017-9.

benéfica, na exata medida em que facilita a escolha da proposta efetivamente mais vantajosa (Lei 8.666/93, art. 3º).

4. Recurso especial desprovido. (STJ - MINISTRA DENISE ARRUDA. RECURSO ESPECIAL Nº 797.179 - MT (2005/0188017-9). - realçados nossos -

AGRAVO DE INSTRUMENTO. LICITAÇÃO E CONTRATO ADMINISTRATIVO. INABILITAÇÃO. EXCESSO DE FORMALISMO. PRINCÍPIO DO FORMALISMO MODERADO. COTAÇÃO DE HORA INTERVALALAR E/OU INTERJORNADA.

Apesar da formalidade que permeia o processo licitatório, não se mostra razoável que mera irregularidade - cotação de adicional de hora interjornada e/ou intervalar na planilha de custos - seja suficiente para excluir do certame a empresa licitada, uma vez que pode ser ela sanada de pronto, sem prejuízo algum a administração. O formalismo exacerbado pode gerar danos não só ao Estado como a empresa licitada, razão porque, o princípio do procedimento formal merece ser relativizado.

RECURSO PROVIDO, EM DECISÃO MONOCRÁTICA. (Agravado de Instrumento Nº 70057765380, Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Sergio Luiz Grassi Beck, Julgado em 27/02/2014) - hachuras nossas -

50. O conjunto normativo e a jurisprudência administrativa do Tribunal de Contas da União **privilegia a regra do menor preço e do maior desconto como questão fundamental e decisória no procedimento licitatório**, como demonstrado abaixo:

Normativos	Dispositivos
Lei 14.133/2021	Art. 33. O julgamento das propostas será realizado de acordo com os seguintes critérios: [...] II – maior desconto; [...] Art. 34. O julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por técnica e preço considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação. § 1º Os custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida, poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, sempre que objetivamente mensuráveis, conforme disposto em regulamento. § 2º O julgamento por maior desconto terá como referência o preço global fixado no

	edital de licitação, e o desconto será estendido aos eventuais termos aditivos. [...] Art. 55. Os prazos mínimos para apresentação de propostas e lances, contados a partir da data de divulgação do edital de licitação, são de: [...] I – para aquisição de bens: a) 8 (oito) dias úteis, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto; [...] II – no caso de serviços e obras: a) 10 (dez) dias úteis, quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto, no caso de serviços comuns e de obras e serviços comuns de engenharia; [...] Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre: [...] V – o critério de julgamento da licitação, que será o de menor preço ou o de maior desconto sobre tabela de preços praticada no mercado;
IN – Seges/ME 73/2022	Art. 1º Esta Instrução Normativa dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. [...]

Quadro 59 – Jurisprudência do TCU

Acórdãos	Dispositivos
Acórdão 1633/2020-TCU-Plenário	[Enunciado] O edital pode estabelecer, como critério de julgamento, percentual mínimo de desconto em itens licitados, o que significa, por via indireta, a fixação de preço máximo [...]
Acórdão 1708/2019-TCU-Plenário	[Voto] Ademais, o julgamento pelo maior desconto vai ao encontro do princípio da eficiência, por racionalizar as análises de exequibilidade e economicidade das propostas ofertadas pelos licitantes, bem como por simplificar a análise da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato por ocasião de eventuais alterações qualitativas ou quantitativas do objeto licitado. Por fim, há mitigação do risco de ocorrência de práticas irregulares, tais como o jogo de cronograma ou jogo de planilha, nas licitações em que se aplica o desconto uniforme sobre a planilha do orçamento-base da Administração. Como se trata de situações observadas com certa frequência nos contratos para implantação de obras públicas, entendo que, como regra geral, seria desejável que essa forma de modelagem da contratação fosse aplicada sempre que possível.
Acórdão 1.238/2016-TCU-Plenário	[Voto] 29. Mesmo que considere como adequada a contratação de materiais, com base em uma estimativa de preços e quantidades, nos termos realizados pela administração deste Tribunal, compreendo a pertinência e a eficiência da realização de procedimento licitatório, cuja adjudicação observaria o maior desconto sobre o valor dos materiais registrados na tabela Sinapi. Ressalto, por oportuno, que a Lei 12.462/2011, que aprovou o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, prevê expressamente a possibilidade de contratação com base no maior desconto. Embora não se aplique ao certame em tela, a evolução legislativa já demonstra a necessidade de uma maior racionalidade na busca da eficiência. 30. Em primeiro lugar, o procedimento propicia a obtenção do melhor preço [...] e evita o jogo de planilha, em que o licitante oferta maiores preços para itens com probabilidade de maior utilização. [...] Em quarto lugar, o procedimento atende aos princípios da

	eficiência e da licitação previstos no art. 37, <i>caput</i>, e seu inciso XXII, da Constituição Federal, e da competitividade [...]. 31. Há que ser considerada, ainda, a eficiência na gestão dos contratos, no que se refere à execução dos serviços, às repactuações, às prorrogações, bem como na elaboração da estimativa de preços da licitação.
Acórdão 3016/2015-TCU-Plenário	9.5.3. em licitações que objetivem o maior desconto, a fim de viabilizar a utilização do Pregão Eletrônico, pode ser utilizado mecanismo que transforme o critério de julgamento da licitação em menor valor da proposta em relação ao orçamento da contratação, transformando, posteriormente, essa proposta em percentual em relação ao orçamento;
Acórdão 1712/2015-TCU-Plenário	[Voto] 30. Ainda na vigência do Decreto nº 3.931/2001, o Tribunal admitiu em precedentes isolados a contratação de eventos mediante a utilização de desconto linear na planilha de preços da Administração, conforme se depreende do seguinte trecho do voto condutor do Acórdão 2907/2012-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro José Múcio Monteiro: “10. De fato, o requisito do desconto linear, que seja igual para todo e qualquer item da planilha, peca por compelir os licitantes a comporem seus preços artificialmente, sem que haja correspondência com a indicação do mercado. Dificulta, por conseguinte, a elaboração das propostas, pois as empresas terão que encontrar um desconto médio, que equilibre os itens a serem vendidos abaixo e acima do preço real, ou simplesmente irão fixar o menor desconto entre todos os itens como o máximo a se oferecer. 11. De qualquer forma, tendo por premissa que o orçamento-base da licitação é adequado, a contratação pelo maior desconto linear será sempre um bom negócio para o contratante, ainda que talvez possa não ser o melhor. Além do mais, anula a possibilidade do jogo de planilha, em sua operação tradicional, já que obriga que os itens contratuais, sejam eles com pouco ou muita perspectiva de execução, tenham todos o mesmo desconto, isto é, até os itens com grande demanda terão que ser comercializados a preço mais baixo que o orçado. 12. Também não se pode afirmar que o desconto linear é um modelo que agride frontalmente alguma norma legal. [...]”
Acórdão 180/2015-TCU-Plenário	[Enunciado] Nas contratações para aquisição de livros didáticos ou para bibliotecas, é permitido o uso do modelo de “aquisição por área do conhecimento”, em que o objeto não é dividido em itens, mas sim parcelado em grupos temáticos sem a indicação prévia dos livros a serem adquiridos, os quais serão demandados posteriormente. Para tanto, a licitação será do tipo “maior desconto”, que deverá incidir sobre o preço dos livros listados nos catálogos oficiais das respectivas editoras.
Acórdão 2907/2012-TCU-Plenário	[Voto] 10. De fato, o requisito do desconto linear, que seja igual para todo e qualquer item da planilha, peca por compelir os licitantes a comporem seus preços artificialmente, sem que haja correspondência com a indicação do mercado. Dificulta, por conseguinte, a elaboração das propostas, pois as empresas terão que encontrar um desconto médio, que equilibre os itens a serem vendidos abaixo e acima do preço real, ou simplesmente irão fixar o menor desconto entre todos os itens como o máximo a se oferecer. 11. De qualquer forma, tendo por premissa que o orçamento-base da licitação é adequado, a contratação pelo maior desconto linear será sempre um bom negócio para o contratante, ainda que talvez possa não ser o melhor. Além do mais, anula a possibilidade do jogo de planilha, em sua operação tradicional, já que obriga que os itens contratuais, sejam eles com pouco ou muita

	perspectiva de execução, tenham todos o mesmo desconto, isto é, até os itens com grande demanda terão que ser comercializados a preço mais baixo que o orçado. 14. Nesta medida, não obstante contrário ao uso do desconto linear indiscriminadamente, mantenho-me longe de tachar de reprovável a decisão do [omissis] que o elegeu para aferição da aceitabilidade dos preços, ainda mais por me parecer ter havido, efetivamente, a boa intenção de evitar a contratação de uma planilha traiçoeira. [Acórdão] 9.2. determinar ao [omissis] que, nas próximas licitações que promover: 9.2.1. não use o desconto linear como critério de aceitabilidade de preços nem de julgamento, salvo quando o objeto abranger itens homogêneos e sujeitos a controle de preços, tais como os exemplificados no art. 9º, § 1º, do Decreto nº 3.931/2001;
Acórdão 3344/2010-TCU-Primeira Câmara	[Enunciado] É considerado válido o critério de julgamento do maior desconto oferecido pelas agências de viagens nas licitações destinadas ao fornecimento de passagens aéreas.
Acórdão 1700/2007-TCU-Plenário	[Voto] 10. Ao examinar, naquele momento em linhas gerais, o protesto da representante, entendi que havia plausibilidade bastante, afora urgência, para atender ao seu pedido de suspender cautelarmente a licitação, para aprofundamento da matéria. Na oportunidade, meu despacho foi deste teor: [...] 15. Com o novo sistema do desconto linear, contudo, a empresa ficaria privada de manter os grandes abatimentos facultados pela sua particular condição, pois haveria de estendê-los a todos os demais itens que compõem a planilha. 16. Obviamente que ninguém suportaria trabalhar tão-somente com preços muito abaixo do mercado. Como resultado, a empresa terá que fixar para toda a planilha o menor percentual de desconto que tiver, ainda que, de início, fosse aplicável a um só item. Esse menor desconto passará a comandar todos os outros e funcionará como limitador da possibilidade de abatimentos. 17. Observo que a instituição de um desconto médio, conforme cogitado pela [omissis], não resolve a dificuldade. Ao contrário, cria um artifício pior, na medida em que obrigará, para todos os itens, abatimentos incondizentes com a realidade do mercado ou com a operacionalidade do licitante. Como, no decorrer do registro de preços, os itens evidentemente não serão contratados em quantidades iguais, sempre haverá desvirtuação de valores, já que o desconto médio não retrata os custos individuais. [...] 16. Afinal, o critério não é de todo desconhecido da legislação. O próprio Decreto nº 3.931/2001, que regulamenta o registro de preços, autoriza sua aplicação, mas tão-somente quando o desconto recair “sobre tabela de preços praticados no mercado, nos casos de peças de veículos, medicamentos, passagens aéreas, manutenções e outros similares” (art. 9º, § 1º). 17. É óbvia a razão: a licitação, nessas condições, abrange só um tipo de produto, cujo custo mais lucro consta referenciado em tabela de preços. Assim, é factível ao licitante diminuir sua margem de lucro e distribuir a conta financeira desse abatimento uniformemente por todo o quantitativo licitado. O valor da venda será verdadeiramente o preço do produto, mesmo do ponto de vista unitário. Aliás, havia ressaltado essa particularidade no despacho concessivo da providência cautelar. 18. Se a licitação comporta produtos variados, como a do Pregão nº 111/2006 em tela, a situação é bem diferente. O licitante será obrigado a encontrar um desconto imaginário, que, empregado ao conjunto de contratos celebrados ao longo do prazo de duração do registro de preços, ao final resultará satisfatório a ambas as partes contratantes. 19. Ou seja, para que a empresa tenha chance de vencer a licitação, deverá necessariamente propor preços abaixo do mercado para a totalidade dos itens previstos, o que não tem ares de algo lógico, nem justo, nem de fácil obtenção numa relação comercial, além de ser, na minha opinião, incompatível com os propósitos legítimos das Leis nºs 8.666/93 e 10.520/2002. [...]

51. Afora isto (menor preço), sabe-se que o edital faz lei entre as partes - Administração e participantes -, sendo necessário que estes atinjam os pressupostos exigidos no respectivo documento, desde que esteja envolvido pelo manto da razoabilidade e proporcionalidade quantos aos requisitos.

52. Manifestando-se sobre o referido princípio, leciona o inolvidável doutrinador CELSO ANTÔNIO BANDEIRA DE MELO, *in verbis*:

“Procede, ainda, do princípio da legalidade o princípio da proporcionalidade do ato à situação que demandou sua expedição. Toda demasia, todo excesso desnecessário ao seu atendimento, configura uma superação do escopo normativo. Assim, a providência administrativa mais extensa ou mais intensa do que o requerido para atingir o interesse público insculpido na regra aplicada é inválida, por constituir um transbordamento da finalidade legal. Daí que o Judiciário deverá anular os atos administrativos incursos neste vício, ou, quando possível, fulminar apenas aquilo que seja caracterizável com excesso”.⁹

- realçados adicionados -

53. A respeito pontifica também ODETE MEDAUAR, *ad litteram*:

“O princípio da proporcionalidade consiste, principalmente, no dever de não serem impostas, aos indivíduos em geral, obrigações, restrições ou sanções em medida superior àquela estritamente necessária ao atendimento do interesse público, segundo critério de razoável adequação dos meios aos fins. Aplica-se a todas as atuações administrativas para que sejam tomadas decisões equilibradas, refletidas, com avaliação

⁹ Curso de Direito Administrativo, São Paulo: Malheiros, 2000, p. 39-40

adequada custo-benefício, aí incluído o custo social”.¹⁰ -
destaques nossos -

54. Assim, as regras do edital de procedimento licitatório devem ser interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a participação do maior número possível de concorrentes, a fim de que seja possibilitado se encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa.

55. A jurisprudência dos nossos pretórios, especialmente a dos Tribunais Superiores, é uníssona em acolhimento às razões da recorrida. A respeito, transcreve-se o norte jurisprudencial, inclusive aquele profligado de há muito tempo pelo SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA:

ADMINISTRATIVO – LICITAÇÃO – HABILITAÇÃO – MANDADO DE SEGURANÇA – EDITAL – 1. As regras do edital de procedimento licitatório devem ser interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a participação do maior número possível de concorrentes, a fim de que seja possibilitado se encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa. 2. Não há de se prestigiar posição decisória assumida pela comissão de licitação que inabilita concorrente com base em circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, fazendo exigência sem conteúdo de repercussão para a configuração da habilitação jurídica, da qualificação técnica, da qualificação econômica-financeira e regularidade fiscal. 3. Se o edital exige que a prova da habilitação jurídica da empresa deve ser feita, apenas, com a apresentação do “ato constitutivo e suas alterações, devidamente registrada ou arquivadas na repartição competente, constando dentre seus objetivos a exclusão de serviços de radiodifusão...”, é excessiva e sem fundamento

¹⁰ Direito Administrativo Moderno, São Paulo: RT, 2000, p.154

legal a inabilitação de concorrente sob a simples afirmação de que cláusulas do contrato social não se harmonizam com o valor total do capital social e com o correspondente balanço de abertura, por tal entendimento ser vago e impreciso. 4. Segurança concedida.¹¹

56. Por conseguinte, obtém-se a proposta vantajosa para Administração quando se escolhe, dentre as apresentadas, aquela que é mais adequada a esses aspectos em epígrafe

57. O Ilustre Administrativista Marçal Justen Filho, leciona com bastante propriedade que,

“(...) é imperioso avaliar a relevância do conteúdo da exigência. Não é incomum constar no edital que o descumprimento de qualquer exigência formal acarretará a nulidade da proposta. A aplicação dessa regra tem de ser temperada pelo princípio da razoabilidade. É necessário ponderar os interesses existentes e evitar resultados que, a pretexto de tutelar o interesse público de cumprir o edital, produzam a eliminação de propostas vantajosas para os cofres públicos. Certamente, não haveria conflito se o ato convocatório reservasse a sanção de nulidade apenas para as desconformidades efetivamente relevantes. Mas nem sempre é assim. Quanto o defeito é irrelevante, tem de interpretar-se a regra do edital com atenuação.”¹²

58. O próprio Superior Tribunal de Justiça – STJ, já se manifestou no sentido de que

“O princípio da vinculação ao edital não é “absoluto”, (...) buscando-lhe o sentido e a compreensão e escoimando-o de cláusulas desnecessárias ou que extrapolem os ditames da lei de regência e cujo excessivo rigor possa afastar, da concorrência, possíveis proponentes, ou que o transmude de um instrumento de defesa do interesse público em um

¹¹ (STJ – MS 5606 – DF – 1ª S. – Rel. Min. José Delgado – DJU 10.08.1998 – p. 4) ACÓRDÃO 47897 - Registro: 199600277060 - Classe do Processo: RECURSO ESPECIAL - Número do Processo: 94894 - UF do Processo: SP. Decisão: POR UNANIMIDADE, NÃO CONHECER DO RECURSO. Data de Decisão: 10/06/1997 - Órgão Julgador: QUINTA TURMA

¹²) JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários a Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10ª. ed. Pág. 442/443

conjunto de regras prejudiciais ao que, com ele, objetiva a administração" (STJ, MS 5418/DF, Rel. Min. Demócrito Reinaldo. DJ 01/06/2008)

59. Urge salientar que erro material ou suposta divergência em planilha não altera o quantitativo final do preço, **não podendo**

contaminar proposta mais vantajosa. Não se trata de mero subjetivismo, mas de uma ponderação que deve ser feita sob o prisma da razoabilidade, uma vez que a pretensão da Recorrente se afigura nitidamente atentatória ao interesse público.

60. Insta gizar, ainda, que o princípio do formalismo, consagrado na Lei nº. 14.133/2021, visa a proteger o particular de determinadas arbitrariedades da Administração Pública e a evitar condutas ilegais por parte do ente licitante, tais como protecionismo indevido e desvios éticos. Dito princípio, contudo, não pode ser interpretado de modo tão rigoroso a acarretar prejuízo ao interesse público. O formalismo excessivo vem sendo rechaçado não só pela doutrina, como também pelo Poder Judiciário. Confir-se:

"ADMINISTRATIVO. LICITAÇÃO. CONCORRÊNCIA PÚBLICA, DO TIPO MENOR PREÇO. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO. ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE. PROPOSTA VENCEDORA DESCLASSIFICADA PELA SENTENÇA, AO FUNDAMENTO DE IRREGULARIDADE. APELAÇÃO. PROVIMENTO.

Tratando-se de concorrência pública do tipo menor preço, para a contratação de empresa prestadora de serviços de limpeza e conservação, não deve prevalecer a desclassificação da proposta declarada vencedora pela Comissão de Licitação, a pretexto de irregularidade na cotação de índices de produtividade, eis que justificada, perante o Presidente da Comissão. A desclassificação da proposta vencedora, no caso, representa excessivo apego ao formalismo, em detrimento do interesse maior da Administração e dos princípios que regem o procedimento licitatório, entre

os quais sobressai o da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Sentença reformada. Apelação e remessa oficial, esta tida por interposta, providas.” (TRF, PRIMEIRA REGIÃO, MAS – APELAÇÃO EM MANDADO DE SEGURANÇA – 20003400022322/DF, órgão Julgador: SEXTA TURMA, Data da decisão: 30/04/2004, Fonte: DJ DATA: 31/05/2004 PÁGINA: 120; Relator: DESEMBARGADOR FEDERAL DANIEL PAES RIBEIRO)

“DIREITO PÚBLICO. MANDADO DE SEGURANÇA. PROCEDIMENTO LICITATÓRIO. VINCULAÇÃO AO EDITAL. INTERPRETAÇÃO DAS CLÁUSULAS DO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO PELO JUDICIÁRIO, FIXANDO-SE O SENTIDO E O ALCANCE DE CADA UMA DELAS E ESCOIMANDO EXIGÊNCIAS DESNECESSÁRIAS E DE EXCESSIVO RIGOR PREJUDICIAIS AO INTERESSE PÚBLICO. POSSIBILIDADE. CABIMENTO DO MANDADO DE SEGURANÇA PARA ESSE FIM. DEFERIMENTO.

O formalismo no procedimento licitatório não significa que se possa desclassificar propostas eivadas de simples omissões ou defeitos irrelevantes. SEGURANÇA CONCEDIDA. Voto vencido.” (MS 5418/DF, rel. ministro Demócrito Reinaldo, primeira seção, julgado em 25.03.2008, dj 01.06.2008 p. 24) *segurança concedida. Voto vencido. - (Grifos nossos) -*

61. Assim, as regras do edital de procedimento licitatório devem ser interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a participação do maior número possível de concorrentes, a fim de que seja possibilitado se encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa.

62. A jurisprudência dos nossos pretórios, especialmente a dos Tribunais Superiores, é uníssona em acolhimento às razões da recorrida. A respeito, transcreve-se o norte jurisprudencial, inclusive aquele profligado pelo SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, *ad litteram*:

ADMINISTRATIVO – LICITAÇÃO – HABILITAÇÃO – MANDADO DE SEGURANÇA – EDITAL – 1. As regras do edital de procedimento licitatório devem ser

interpretadas de modo que, sem causar qualquer prejuízo à administração e aos interessados no certame, possibilitem a participação do maior número possível de concorrentes, a fim de que seja possibilitado se encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa.

2. Não há de se prestigiar posição decisória assumida pela comissão de licitação que inabilita concorrente com base em circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato, fazendo exigência sem conteúdo de repercussão para a configuração da habilitação jurídica, da qualificação técnica, da qualificação econômica-financeira e regularidade fiscal. 3. Se o edital exige que a prova da habilitação jurídica da empresa deve ser feita, apenas, com a apresentação do “ato constitutivo e suas alterações, devidamente registrada ou arquivadas na repartição competente, constando dentre seus objetivos a exclusão de serviços de radiodifusão...”, é excessiva e sem fundamento legal a inabilitação de concorrente sob a simples afirmação de que cláusulas do contrato social não se harmonizam com o valor total do capital social e com o correspondente balanço de abertura, por tal entendimento ser vago e impreciso. 4. Segurança concedida.¹³

63. A pugna da recorrente não há como prosperar neste aspecto.

64. Pugna-se, pois, pela improvimento do recurso administrativo no particular ora rebatido, **DEVENDO SER MANTIDA A HABILITAÇÃO DA EMPRESA RECORRIDA.**

IV – RAZÕES DO MÉRITO RECURSAL

IV.1. – UMA SÓ PALAVRINHA SOBRE A RECORRIDA: SERIEDADE EMPRESARIAL.

¹³ (STJ – MS 5606 – DF – 1ª S. – Rel. Min. José Delgado – DJU 10.08.1998 – p. 4) ACÓRDÃO 47897 - Registro: 199600277060 - Classe do Processo: RECURSO ESPECIAL - Número do Processo: 94894 - UF do Processo: SP. Decisão: POR UNANIMIDADE, NÃO CONHECER DO RECURSO. Data de Decisão: 10/06/1997 - Órgão Julgador: QUINTA TURMA

65. Em que pese a indevida tentativa de tisonar a imagem da recorrida, convém informar a esta Comissão que a **VIPETRO tem mais de 40 (quarenta) anos de existência**, com histórico sólido de execução de obras públicas de grande envergadura.

66. A sua solidez empresarial é demonstrada quando já conta com a admissão de mais de 50 mil empregados ao longo de sua história, sem que tenha constituído em todo esse tempo nenhum passivo trabalhista.

67. Com retidão e qualidade, **atua no segmento de construção civil complexa (obras leves e pesadas) desde a sua fundação**, ou seja, há mais de 40 (quarenta) anos, **possuindo um portfólio empresarial diferenciado na Região Nordeste**.

68. São mais de 200 (duzentos) profissionais de Engenharia Civil, Mecânica e Elétrica contratados ao longo do tempo, existindo ainda dezenas deles em atividade com mais de 25 anos de empresa, com *expertise* centrada em obras de construção civil, dutos petrolíferos, canais aquíferos, pontes, passarelas, ciclovias, redes coletoras de esgotos e uma infinidade de CAT's expedidas, todas concluídas e excepcionalmente bem executadas.

69. Aliás, as relações profissionais e públicas com seus tomadores de serviços são tão sólidas que a recorrida trabalha há mais de 30 anos com a Petrobrás, concessionárias públicas de água como a CAERN e CAGEPA, de gás como o a PBGÁS, ALGÁS, POTIGÁS etc.

70. Por falar em PBGÁS, a VIPETRO executou umas das principais obras do estado da Paraíba, o Gasoduto João Pessoa à Campina Grande, obra está que foi fundamental para o desenvolvimento industrial da Cidade de Campina Grande/PB.

71. A empresa recorrida tem em seu portfólio obras de grande envergadura em todas as áreas da construção civil...

72. Aqui não se faz um relato pretextoso, porque

não se perfaz a subscritora a construtora descompromissada e relapsa como a Recorrente. É com base nesse seu rigor administrativo, seu avanço tecnológico, sua busca permanente pela qualidade e compromisso ético-moral com a sua extensa clientela, que a empresa detém amplo respeito de seus clientes e do Setor da Construção em geral, cumulando quarenta anos de existência.

73. Vale ressaltar que a recorrente está executando uma fase anterior do canal através do contrato 00002/2023. A diferença de preço entre a recorrente e a VIPETRO, demonstra a sua ineficiência na execução da obra vigente, pois não foi capaz de elaborar uma proposta competitiva que pudesse derrotar a proposta da empresa VIPETRO.

74. A VIPETRO é uma empresa que atua há 40 (quarenta) anos no mercado de infraestrutura pesada, ou seja, possui responsabilidade e estuda a fundo as concorrências que participa.

75. A Recorrente indignada com a proposta apresentado pela VIPETRO e com a sua habilitação, tenta de qualquer forma tumultuar o processo licitatório, registrando e apresentando recurso sobre a habilitação da recorrida, onde está mais do que comprovado, que a recorrida atende as exigências editalícia, possuindo capacidade técnica e financeira para a execução do contrato.

76. Dito isto, quanto aos demais aspectos, em específico, a impugnante tecerá algumas considerações

IV.2. ARGUMENTOS RECURSAIS DESPROVIDOS DE RAZÕES FÁTICAS E JURÍDICAS

- APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA À HABILITAÇÃO DA LICITANTE.

77. É notório que a recorrente busca eliminar por meio de manobras escusas, sem nenhum critério técnico, as demais empresas participantes desta **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**.

78. Todo o objetivo é o de desabilitar os demais

competidores, de modo que possa a recorrente ser declarada como a **ÚNICA HABILITADA** no certame, possibilitando o controle do processo licitatório, de forma a ter aceita a sua proposta como a única opção da Licitante, o que é um atentado ao próprio objetivo do processo de licitação que se baseia a **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**.

79. Só que, na PROPOSTA, foi revelada uma economia à licitadora de quase três milhões de reais. Há uma economia para a licitadora **de mais de 10% (dez por cento) do valor total**.

80. Esquece-se ainda a recorrente do Princípio da Supremacia do Interesse Público sobre o Privado, por meio do qual o interesse público está situado acima do interesse particular.

81. Deve, por isso, a Administração ter à mão o máximo possível de empresas habilitadas para se atinja o objetivo da CONCORRÊNCIA PÚBLICA, e o objetivo de qualquer licitação, qual seja a proposta que lhe seja mais vantajosa dentre todas apresentadas no certame.

82. Mas, isso parece despertar o inconformismo da recorrente, preocupada apenas **em ser ÚNICA OPÇÃO DA LICITANTE, para que vença o certame independentemente da proposta apresentada por ela**.

83. **Quanto aos aspectos por ela apresentados, se diz abaixo o seguinte...**

84. A primeira cisma recursal diz respeito a de que a proposta apresentada pela recorrida teria sido ajustada (pós-arremate com melhor lance), depois de diligências para correção de possíveis erros.

85. É indubitoso que o órgão público licitante pode baixar diligências. Isto está na própria Lei de Licitações.

86. É importante deixar claro para a recorrente, que órgãos públicos devem seguir TABELAS DE REFERÊNCIA para a elaboração de orçamento de serviço ou obra de engenharia. E que a licitante, em sua formação de preço, ou seja, na elaboração de suas composições de preços unitários, utiliza os valores de cotações de mercado no caso de insumos, e ajusta os coeficientes de produtividade de acordo com seu entendimento e

seus índices para a execução das atividades.

87. Na licitação em questão, foram utilizados 3 bancos de dados para a elaboração do orçamento de referência: SINAPI, SICRO e ORSE.

88. Caso a recorrente não conheça ou não saiba diferenciar a estrutura de uma composição utilizada pela SICRO e uma composição utilizada pelo SINAPI, vamos mostrar a seguir.

89. A SICRO utiliza a estrutura da composição por carga horário. Então ela soma os preços horário de seus recursos de equipamentos (A) e mão de obra (B), multiplica pela quantidade de cada recurso, e encontra assim o custo horário da equipe (para equipamentos e mão de obra) por fim, para encontrar o custo por unidade da composição, ela divide pelo índice de produtividade horário adotado na composição. Conforme podemos ver na composição abaixo:

COMPOSIÇÃO SICRO 5502903 - ANTES DA DILIGÊNCIA									
1.5.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total			
Composição	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³		m³	1,0000000	16,48	16,48			
A	Equipamentos								
		Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário			
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	2,0000000	0,93	0,07	249,0952	75,6157	478,9033		
Insumo	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 105 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,4887	112,8573	245,4887		
					Custo Horário de Equipamentos >>		719,3920		
B	Mão de Obra								
		Quantidade	Utilização	Salário Hora		Custo Horário			
Insumo	servente	1,0000000			19,4127	19,4127	19,4127		
					Custo Horário da Mão de Obra >>		19,4127		
					Adi. M.O. - Ferramentas (0,0%) >>		0,0000		
					Custo Horário de Execução >>		738,8047		
					Fator de Influência da Chuva - FIC >>		0,0159		
					Custo do FIC >>		0,2575		
					Produção de Equipe >>		45,5300		
					Custo Unitário de Execução >>		16,2284		
		MO sem LS >>	0,20	LS >>	0,23	MO com LS >>	0,43		
		Valor do BDI >>	3,98			Valor com BDI >>	20,46		
				Quant. >>	468,0000000	Preço Total >>	9.575,28		

90. Ou seja, a composição está da estrutura do modelo SICRO, e está utilizando um insumo SICRO de mão de obra no item (B), onde ele soma os valores totais dos recursos e encontra o valor para a unidade de serviço.

91. Enquanto a SINAPI, utiliza uma estrutura de coeficiente, ou seja, já é inserido na composição o índice de coeficiente para cada recurso (quanto gasta de tempo para fazer uma unidade de serviço, multiplicado pela quantidade de recurso), por fim, para encontrar o valor total de cada recurso dentro da composição, multiplica-se pelo preço unitário do recurso.

Desclassificação, Correção, Preço global, Proposta de preço, Diligência

Enunciado A mera existência de erro material ou de omissão na planilha de custos e de formação de preços da licitante não enseja, necessariamente, a desclassificação antecipada da sua proposta, devendo a Administração promover diligência junto ao interessado para a correção das falhas, sem permitir, contudo, a alteração do valor global originalmente proposto.

95. Talvez não saiba a recorrente, ou ignore disposições normativas, quanto ao que disposto no artigo 64, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que permite a diligência para complementação de documentação. Para releitura e informação da recorrente:

Art. 64. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

I - complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

- grifos nossos -

96. Como verificado, a documentação apresentada pela licitante apresentava mero erro material que em diligência foi corrigido.

97. Ora, constatado o erro material, é possível a correção em diligência.

98. A medida está em conformidade com os seguintes precedentes jurisprudenciais da Corte de Contas (TCU:

"A vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993 e no art. 64 da Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações) , não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais

comprovantes de habilitação e da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo pregoeiro." (grifou-se) - [Acórdão 1211/2021-TCU-Plenário](#).

"A vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993 e no art. 64 da Lei 14.133/2021 (nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), não alcança documento destinado a atestar condição de habilitação preexistente à abertura da sessão pública, apresentado em sede de diligência." (grifou-se) - [Acórdão 2443/2021-TCU-Plenário](#).

99. Quanto aos valores de insumos diferentes, não traz nenhum prejuízo para as licitantes, tendo em vista que a segunda colocada está com uma diferença de mais de 2 milhões de reais da VIPETRO.

100. Como já salientado acima, o TCU já decidiu que pequenos erros ou omissões formais não afetam a proposta:

Acórdão TCU nº 1716/2008 – Plenário:

O TCU estabeleceu que pequenos erros ou omissões formais nas propostas de preços, desde que não alterem o preço global ou a competitividade do certame, não devem ser motivo de inabilitação. O entendimento é que, em situações como essas, é possível aceitar justificativas ou esclarecimentos que comprovem a viabilidade da execução do contrato sem prejuízo ao erário.

Acórdão TCU nº 2.662/2015 – Plenário:

O TCU reiterou que a proposta de preços deve ser avaliada no seu conjunto e que erros formais em planilhas ou composições de preços, quando não comprometem o preço global ou a exequibilidade da proposta, não podem ensejar a desclassificação automática da licitante.

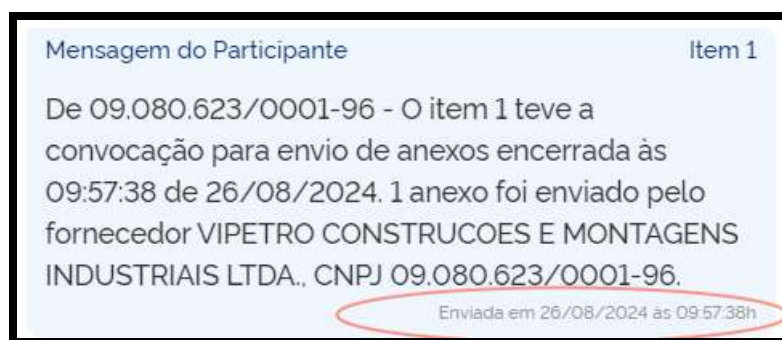
101. O STJ decidiu que erros materiais em licitações que não alterem o valor global da proposta ou não comprometam a

exequibilidade do contrato não são causa para inabilitação. O princípio da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a administração deve prevalecer. (RMS 24.106/DF, Rel. Ministro Luiz Fux, Primeira Turma, julgado em 02/06/2008)

102. A desclassificação de uma proposta por divergências de valores em composições de preços unitários, sem que isso afete o preço global ou a exequibilidade do projeto, configura excesso de formalismo. Tal postura contraria o princípio da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração. O Tribunal de Contas da União (TCU) e o Superior Tribunal de Justiça (STJ) têm entendimento consolidado de que erros formais, que não comprometem o resultado final da proposta, não devem justificar a inabilitação, já que o foco da licitação deve ser o atendimento ao interesse público com o menor custo e maior eficiência.

103. Registramos e é importante deixar claro, que o preço final da proposta não houve alteração, está mantido o valor ofertado, sem qualquer acréscimo.

104. A recorrente informa que a VIPETRO não anexou as declarações junto com a proposta comercial, onde demonstramos no recorte abaixo o diálogo entre com a comissão e a VIPETRO, as 09:57 a Vipetro envia os documentos da etapa comercial (item 01).



105. Às 10:02 a comissão retorna a sessão e solicita o envio das declarações, conforme edital;

Mensagem do Agente de contratação

Item 1

Para 09.080.623/0001-96 - Senhor licitante, em que pese o item 1 da proposta expresse que, "...não há reservas e nem objeções aos documentos de licitação, incluindo os adendos emitidos de acordo com disposto no edital, a legislação vigente, e a Política para Aquisição de Bens, Obras e Serviços em Operações Financiadas pelo FONPLATA.", se faz necessário o envio das declarações conforme item 7.10.1, Anexos 8 e 12 do Edital.

Enviada em 29/08/2024 às 10:02:10h

106. Às 10:04 a Comissão coloca uma nova informação pedindo uma retificação. Em tal notificação, a própria comissão de licitação menciona o formalismo moderado e o princípio da razoabilidade por se tratar da proposta mais vantajosa, e concede o prazo de acordo com o edital.

Mensagem do Agente de contratação

Item 1

Para 09.080.623/0001-96 - Senhor licitante, apesar da retificação do Anexo 12, este continua em desacordo com o item 7.10.1 do Edital, portanto norteando-se pelo princípio do formalismo moderado, da razoabilidade e por tratar-se da proposta mais vantajosa, solicito novamente o ANEXO 12 CONFORME O EDITAL. Pelo exposto, de acordo com o item 6.22.4, concede-se prazo de 2 (duas) horas para a devida retificação.

Enviada em 02/09/2024 às 10:04:15h

107. Está claro que a VIPETRO atendeu o item conforme recorte abaixo:

Mensagem do Participante

Item 1

De 09.080.623/0001-96 - O item 1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 10:45:50 de 02/09/2024. 1 anexo foi enviado pelo fornecedor VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA., CNPJ 09.080.623/0001-96.

Enviada em 02/09/2024 às 10:45:50h

108. Outro ponto do recurso se diz que a proposta

apresentada pela Recorrida não considerou a exclusão dos insumos da base de cálculo do ISSQN, conforme Código Tributário Municipal.

109. Ora, a recorrida apresentou o percentual no BDI de acordo com a tabela disponibilizada em edital, conforme recorte abaixo:

CÁLCULO DE BDI				
		Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas Instalações p/Embarque/Desembarque de passageiros em Aeroportos, Rodoviárias, Portos, etc., Pórticos, Mirantes e outros Edifícios de finalidade turística		
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,01	3,00	4,00	5,50
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00
Risco (R)	0,70	0,97	1,27	1,27
Despesas Financeiras (DF)	1,21	0,59	1,23	1,39
Lucro (L)	6,64	6,16	7,40	8,96
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65			

Observações	
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)	
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (5,00%).	
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.	

B.D.I = 24,19%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE	
CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024	
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CIOVÍAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORES DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.	
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - SERVIÇOS - NÃO DESONERADO	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	4,01%
SEGURO E GARANTIA - SG	0,40%
RISCO - R	0,70%
DESPESAS FINANCEIRAS - DF	1,21%
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)
Custos Tributários - Total - T	8,65%
Tributos (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) - CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município) - ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) - CPRB	0,00%
LUCRO - L	6,64%
TOTAL BDI	24,19%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} - 1$	

110. Em outro ponto, a recorrente imputa à recorrida que esta teria adotado percentual da Taxa de Risco (R), inferior ao

mínimo permitido pelo TCU, bem como pelo Órgão.

111. O risco que consta no BDI deve ser arbitrado pela empresa, após análise técnica dos serviços que deverão ser desempenhados. A VIPETRO é uma empresa especializada em obras de infraestrutura, e entende que o risco da referida obra pode ser atribuído 0,7, conforme um dos BDIs divulgados, pois tem bastante expertise conforme comprovado em atestados.

112. Quem tem limite para precificar risco é órgão público. A licitante pode/deve adotar os índices que ela julgar necessário de acordo com a realidade identificada de cada projeto. O BDI apresentado na proposta da licitante compete a ela própria, e não ao órgão licitador.

113. O edital disponibiliza mais de um BDI para a referida PPU, e conforme recorte abaixo, um deles está atribuído o percentual de 0,7.

CÁLCULO DE BDI				
Item componente do BDI		% Informado	1º Q	Médio
Administração Central (AC)		4,01	3,00	4,00
Seguro (S) e Garantia (G)		0,40	0,80	0,80
Risco (R)		0,70	0,97	1,27
Despesas Financeiras (DF)		1,21	0,59	1,23
Lucro (L)		6,64	6,16	7,40
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN		8,65		8,96

Observações				
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)				
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (5,00%).				
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.				

B.D.I = 24,19%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

114. Adiante, a recorrente argumentou que a VIPETRO não teria fundamentado o seu pedido de prorrogação. Outra questão diminuta.

115. Pelo visto, a recorrente sequer teve o trabalho e ler e entender como foi que se deu o andamento do processo licitatório.

116. Como pode ser verificado na própria imagem do recurso apresentado pela recorrente, a VIPETRO fundamenta o pedido *“para ajuste da proposta”* e na fase de diligência *“para a realização dos ajustes necessários”*.

117. A necessidade de acréscimo de tempo é para a melhor qualidade e conferência na emissão dos documentos.

118. Seu comportamento tem base editalícia. Basta ler os trechos do edital:

“6.22.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.”

“6.22.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido. A PARTIR DE SOLICITAÇÃO FUNDAMENTADA feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.”

119. Prossegue sua catilinária a recorrente, alegando que não enxergou atestado de capacidade técnica de pavimentação, inclusive controle tecnológico.

120. **Outra inverdade!** Segue abaixo o recorte da CAT 1430056/2024, no qual indica a realização do serviço de controle tecnológico de pavimentação em CBUQ.

Página 4/5



PLANILHAS DE SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO.	M	16.925,11
1.2	EXECUÇÃO DE SONDAGEM INDIRETA COM O USO DE GERRODAR	M	16.925,11
1.3	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ATERRO/REATERRO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, VISANDO O MONITORAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS NAS VIAS DE IMPLANTAÇÃO DAS REDES, COLETORES TRONCO E EMISSÁRIOS DE RECALQUE, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	320,00

Registrado no Conselho
Técnico do Rio Grande
do Sul nº 1430056/2024,
02/05/2024

121. Reforçamos ainda que A VIPETRO é uma empresa que zela pela qualidade dos serviços prestados ao logo de seus 40 anos de história, não é à toa, que a VIPETRO trabalhou praticamente 30 anos como seu maior cliente sendo a PETROBRÁS, um dos clientes mais exigentes do mercado brasileiro, não podemos afirmar se a recorrente possui as mesmas práticas...

122. O controle tecnológico é uma atividade que faz parte da execução dos serviços de pavimentação em CBUQ.

123. Esse controle é fundamental para garantir a qualidade, durabilidade e conformidade do pavimento com as especificações técnicas. Ele envolve ensaios laboratoriais e de campo para verificar propriedades como temperatura, granulometria, teor de betume, compactação, e densidade, entre outros.

124. As normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), como a NBR 15115/2004 - Execução de Pavimentação Asfáltica e a NBR 7187/1987 - Controle Tecnológico, estabelecem procedimentos para o controle de qualidade do asfalto. Além disso, órgãos como o DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) também definem padrões para o controle tecnológico de obras rodoviárias, incluindo o asfalto, no Sicro (Sistema de Custos Rodoviários).

125. Portanto, a realização desse controle é tanto uma boa prática de engenharia quanto uma exigência normativa em obras de pavimentação asfáltica.

126. Fazendo uma analogia com outros itens da exigência editalícia, tendo como exemplo do Concreto Ciclópico em obras de canal e Base de Solo Brita, tais serviços são indispensáveis o seu controle tecnológico, pois precisam atender normas e principalmente a resistência de cura nos intervalos de tempo, com comprovações através de rompimentos, e por que não está explícito no item, não significa que não foi realizado.

127. O entendimento desta douta comissão é sábia ao enxergar que é claro que o atestado de pavimentação em CBUQ

apresentado pela VIPETRO inclui os serviços de controle tecnológico. Infelizmente não pode se enxergar o mesmo da recorrente.

128. Mesmo assim, caso a comissão tivesse alguma dúvida sobre a não execução dos serviços por parte da VIPETRO, poderia muito bem ter realizado uma diligência junto ao emitente da CAT a qual comprova a execução dos serviços de CBUQ e a realização dos referidos controles tecnológicos, não somente no CBUQ, mas em todos os seus processos de execução.

129. O atestado em referência trata-se do Alphaville, uma das maiores incorporadoras do país, com centenas de quilômetros de execução de pavimentação e pela excelente relação entre as partes, a resposta a tal diligência será a melhor possível.

130. Em outra abobada alegação, diz a recorrente que a empresa Recorrida apresentou acervo de concreto ciclópico em obras de pontilhões, enquanto o edital exigia acervo em obras de canal, especialmente em área habitada, onde a execução é mais complexa.

131. Fica mais do que comprovado neste item, que a pessoa que elaborou o recurso administrativo contra a recorrida não tem nenhum conhecimento técnico. Chega a ser vergonhosa tal colocação...

132. O edital no item 8.49 solicita a **"Comprovação de aptidão para execução de serviço de urbanização do canal equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso."**

133. A recorrente distorce e inventa informações em sua peça de recurso, tentando confundir a decisão da comissão, quando a sábia e coerente habilitação da empresa VIPETRO.

134. Abaixo, segue a imagem da obra do canal do bodocongó extraída pela linha do tempo do google Earth, que está sendo executada pela RECORRENTE. Durante a fase de construção em etapas

anteriores, podemos observar que o piso e as paredes são em concreto ciclópico:



135. Onde estão o: Controle de tráfego? Remanejamento ramais de ligações de esgoto? Segurança do trabalho e sinalização? Ensacadeiras? Reforço das fundações em terrenos urbanos? Inspeção prévia das edificações vizinhas?

136. Nos atestados apresentados pela VIPETRO, existe a presença de ensacadeiras, drenos barbacãs, e diversos outros serviços de complexidade superior ao que apontam, mas por todo o tempo, inconformados, tentam desqualificar nossa proposta.

137. Para comprovar a execução dos serviços de **"Concreto Ciclópico em obras de canal (macro drenagem): Em se tratando de obra de macrodrenagem em área habitada, com a presença de um riacho, a execução requer conhecimento em serviços que são necessários para o bom funcionamento do sistema."** a VIPETRO apresentou a certidão de acervo técnico 1430722/2024, como volume de concreto bastante superior ao exigido no Edital.

138. Seguem abaixo registros fotográficos de obra realizada com o acervo técnico apresentado, com um grande desvio do leito do rio, drenos e etc.



139. Pode-se observar que foi uma obra com mais interferências do que a prevista no canal. Inclusive com execução de rebaixamento de lençol freático, presença de um rio (um dos maiores do Rio Grande do Norte) e interferência com trânsito da comunidade local.

140. Ou seja, uma obra de complexidade bem superior à da execução de canal.

141. Não resta dúvidas que a VIPETRO atende as exigências editalícias, como também possui capacidade técnica de sobra para a execução dos serviços objeto desta licitação.

142. Por fim, e a maior das bobagens, é a alegativa de ausência de previsão em Contrato Social do serviço de: construção de artes especiais (CNAE 4212-0/00). Diz a recorrente que a Empresa Licitante não tem autorização para tal execução por não constar em suas atividades tal previsão.

143. Importante frisar que o objeto do referido contrato é: "CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA"

144. A VIPETRO comprovou em seus atestados a execução de obras de Macrodrenagem (pontilhão), execução de uma de ponte no município de Mossoró, Execução de pavimentação em CBUQ no Alphaville, todas obras de alta complexidade em seu modo construtivo e com volume de trabalhos expressivos, entre outros atestados apresentados.

145. A VIPETRO possui no registro de seu CNPJ o **CNAE 4211-1/01** (Construção de Rodovias e Ferrovias), que inclui em sua subclasse a **pavimentação de autoestradas, rodovias, pontes, viadutos e túneis**, isso é claro e suficiente para atender às exigências do edital conforme consulta ao site do IBGE e destaque abaixo:

The screenshot shows the 'Estrutura' tab of the CNAE classification system. The 'Hierarquia' section displays the following levels:

- Seção: F. CONSTRUÇÃO
- Divisão: 42 OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA
- Grupo: 42.1 Construção de rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras-de-arte especiais
- Classe: 42.11-1 Construção de rodovias e ferrovias
- Subclasse: 4211-10/1 Construção de rodovias e ferrovias

Below the hierarchy, the 'Notas Explicativas' section provides details:

Esta subclasse compreende:

- a construção e recuperação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos
- a construção e recuperação de vias férreas de superfície ou subterrâneas, inclusive para metropolitanos (preparação do leito, colocação dos trilhos, etc.)
- a construção e recuperação de pistas de aeroportos

Esta subclasse compreende também:

- a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; pontes, viadutos e túneis, inclusive em pistas de aeroportos
- a instalação de barreiras acústicas
- a construção de praças de pedágio

A red circle highlights the text 'pontes, viadutos e túneis, inclusive em pistas de aeroportos' in the second list.

146. CNAE é a sigla para Classificação Nacional de Atividades Econômicas, sendo utilizada para determinar quais atividades são exercidas por uma empresa. O CNAE é obrigatório a todas as pessoas jurídicas, inclusive aos autônomos e as organizações sem fins lucrativos, sendo essencial para obtenção do CNPJ.

147. Cabe destacar que o CNAE não é necessariamente único para um CNPJ, podendo ser feita alterações nos diversos tipos de serviços durante a vida de uma empresa, pelo princípio da liberdade econômica.

148. Desta feita, pelo orientações do TCU, uma empresa não poderá ser excluída do certame, apenas por não ter o CNAE específico do objeto licitado na sua matriz social: **“Se uma empresa apresenta experiência adequada e suficiente para o desempenho de certa atividade, não seria razoável exigir que ela tenha detalhado o seu objeto social a ponto de prever expressamente todas as sub atividades complementares à atividade principal.”** (Acórdão nº 571/2006 – 2ª Câmara) (g. n.)

149.

150. A Lei de Licitações apenas exige a compatibilidade da atividade empresarial. É o que prescreve expressamente o art. 66 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021 (“Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos”), segundo o qual **“a habilitação jurídica visa a demonstrar a**

capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, e a documentação a ser apresentada por ele limita-se à comprovação de existência jurídica da pessoa e, quando cabível, de autorização para o exercício da atividade a ser contratada”.

151. O aspecto examinado refere-se à compatibilidade do objeto social da licitante, vale dizer, sua capacidade para executar o serviço ou entregar o bem/produto de que necessita a Administração.

152. Nessa linha de raciocínio, Marçal Justen Filho, em Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos (in MARÇAL JUSTEN FILHO, Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., pág. 209), assevera: **“o problema do objeto social compatível com a natureza da atividade prevista no contrato se relaciona com qualificação técnica. Se uma pessoa jurídica apresenta experiência adequada e suficiente para o desempenho de certa atividade, a ausência de previsão dessa mesma atividade em seu objeto social não poderia ser empecilho a sua habilitação”.**

153. Na jurisprudência, o Tribunal de Contas da União tem entendimento consolidado no sentido de que **“[...] o cadastro de atividades na Receita Federal do Brasil não é motivo suficiente para impedir a participação da empresa, ainda mais que tal cadastro não era totalmente discrepante do objeto do certame. É certo que esse cadastro é uma imposição legal e deve estar atualizado, porém em nenhum momento há previsão legal de impedir uma empresa de participar em virtude de uma discrepância desse cadastro. Caberia aos responsáveis a formação de juízo crítico com base em todas as informações apresentadas, especialmente a simples leitura do Contrato Social da empresa representante”** (TCU, Acórdão 1.203, Plenário, rel. Min. José Múcio Monteiro, j. 11.05.2011).

154. Assim, o simples fato de o objeto social da empresa não coincidir precisamente com o objeto central da licitação não é motivo suficiente para sua inabilitação. Noutras palavras, revela-se contrária ao

princípio da competitividade a inabilitação do licitante em razão da diferença entre o seu CNAE e o objeto licitado.

155. Nesse sentido, cabe destacar a doutrina de Joel de Menezes Niebuhr (em *Licitação Pública e Contrato Administrativo*. Curitiba: Editora Zênite, 2018. p. 222.):

(...) a Lei nº 8.666/93, pelo menos no que tange à habilitação jurídica, não exige que o documento constitutivo preveja expressamente que o licitante se dedique especificadamente à atividade correspondente ao objeto da licitação. (...)

156. Dessa sorte, a Administração deve verificar apenas se as atividades desempenhadas pelos licitantes como dispostas em seus documentos constitutivos são compatíveis, em linha geral, com o objeto da licitação.

157. A recorrida somente poderia ser inabilitada se não houvesse compatibilidade do seu CNAE com o objeto licitado. Repita-se que o documento constitutivo não precisa dispor expressa e especificamente sobre o objeto da licitação.

158. Conforme ensinamentos de Marçal Justen Filho (em **Comentários à Lei de licitações e Contratos Administrativos**. 16. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 553)

"(...) se uma pessoa jurídica apresenta experiência adequada e suficiente para o desempenho de certa atividade, a ausência de previsão expressa desta mesma atividade em seu contrato social não pode ser empecilho a sua habilitação".

159. A verdade é que não existe na Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), e nem em nosso ordenamento jurídico a exigência da atividade contida no ato constitutivo da empresa seja exatamente idêntica à registrada pela Administração no edital.

160. A existência de previsão, ainda que genérica com a atividade licitada, é suficiente para atender os requisitos de participação e habilitação jurídica impostos pela legislação, que tem como um de seus princípios basilares o da ampla concorrência, no qual o que deve ser avaliado pela comissão licitante é se o particular atua na área do objeto licitado.

ANTE O EXPOSTO,

e em face dos argumentos expendidos, requer-se dessa DOUTA COMISSÃO que julgue pelo **IMPROVIMENTO DO RECURSO DA CONSTRUTORA ROCHA**, devendo manter a **habilitação e a classificação** entabulada pela Comissão Permanente de Licitação, haja vista o **cumprimento de termos do edital**, dando prosseguimento à licitação em tela.

Ademais, caso o recurso apresentado pela empresa Rocha seja acolhido, solicitamos, desde já, que a decisão seja encaminhada para análise do Tribunal de Contas do Estado e do Ministério Público, a fim de que as autoridades competentes possam avaliar a regularidade e a conformidade dos procedimentos adotados, garantindo a transparência e a integridade do processo licitatório, em conformidade com os princípios da legalidade, impessoalidade e isonomia.

Esse texto reforça a solicitação de uma análise rigorosa por parte das autoridades competentes.

Natal-RN, 16 de setembro de 2024.

FRANCISCO VILMAR
PEREIRA:01618296434

Assinado de forma digital por
FRANCISCO VILMAR
PEREIRA:01618296434
Dados: 2024.09.16 18:59:58 -03'00'

VIPETRO CONST. E MONT. INDUSTRIAIS LTDA.

FRANCISCO VILMAR PEREIRA SEGUNDO

Diretor Presidente

Proc. Licitação 121- 775/2024**De:** Emanuela P. - SAD - CDC - PL**Para:** SECOB - CO - A/C Raimundo C.**Data:** 24/09/2024 às 15:46:14Senhores, Raimundo Antonio de Souza Carvalho - SECOB - CO e Rafael Soares Martins Arruda - SECOB - AJUR

Venho por meio deste, solicitar análise e parecer dos aspectos técnicos anexados no **Despacho 114**, considerando os questionamentos em sede Recursal e de Contrarrazões apresentadas pelas Empresas **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA** e **CONY ENGENHARIA LTDA**, e Empresa **VIPETRO** contidos nos **Despachos 117 e 119** respectivamente.

Atenciosamente,

—

Emanuela Priscila Araujo Pereira*Agente Administrativo*

Proc. Licitatório 122- 775/2024**De:** Emanuela P. - SAD - CDC - PL**Para:** SECOB - CO - A/C Raimundo C.**Data:** 27/09/2024 às 14:52:50Senhores, [Raimundo Antonio de Souza Carvalho - SECOB - CO](#) e [Rafael Soares Martins Arruda - SECOB - AJUR](#)

Venho por meio deste, solicitar análise e parecer quanto ao coeficiente de mão-de-obra constante na primeira Proposta enviada pela Empresa Vipetro que se encontra em anexo, considerando os questionamentos em sede Recursal apresentadas pelas Empresas **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA** e **CONY ENGENHARIA LTDA**, e de Contrarrazões da Empresa **VIPETRO** contidos nos **Despachos 117 e 119** respectivamente.

—
Emanuela Priscila Araujo Pereira
Agente Administrativo

Anexos:

PROPOSTA_VIPETRO_R00_1_.pdf



CARTA PROPOSTA

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 557/2024

Ref.: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

- a) TOTAL GERAL: R\$ 19.800.000,00 (Dezenove milhões e oitocentos mil reais).
- b) PRAZO DE EXECUÇÃO: 08 (oito) meses contado a partir da data de expedição da Ordem de Serviço pela Administração, conforme cronograma físico financeiro;
- c) PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 90 (noventa) dias a partir da data da apresentação da mesma;
- d) REPRESENTANTE LEGAL PARA ASSINATURA DE CONTRATO: Francisco Vilmar Pereira Segundo, CEO, CPF: 937.198.004-00.

Declaramos que todas as despesas decorrentes da elaboração da proposta correm por nossa conta, não cabendo direito de indenização de qualquer natureza à nossa empresa.



IDENTIFICAÇÃO DA PROPONENTE

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 557/2024

Ref.: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

NOME FANTAZIA: VIPETRO LTDA

RAZÃO SOCIAL: VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTANGES INDUSTRIAIS LTDA

CNPJ: 09.080.623/0001-96

OPTANTE PELO SIMPLES: SIM() NÃO(X)

ENDERENÇO: Rua Vicente Fernandes, 179

BAIRRO: Aeroporto

CIDADE: Mossoró/RN

CEP: 59607-685

E-MAIL: comercial@vipetro.com.br

TELEFONE: 84 3234-7153

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.	UND	1,00	R\$ 19.800.000,00	R\$ 19.800.000,00

1 ESTÃO INCLUSAS NO VALOR COTADO TODAS AS DESPESAS COM MÃO DE OBRA E, BEM COMO, TODOS OS TRIBUTOS E ENCARGOS FISCAIS, SOCIAIS, TRABALHISTAS, PREVIDENCIÁRIOS E COMERCIAIS E, AINDA, OS GASTOS COM TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DOS PRODUTOS EM EMBALAGENS ADEQUADAS.

2 VALIDADE DA PROPOSTA: 90 (NOVENTA) DIAS.



3 PRAZO DE INÍCIO DE FORNECIMENTO/EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXO I) DO EDITAL DESSE PROCESSO.

4 QUE NÃO POSSUI COMO SÓCIO, GERENTE E DIRETORES, SERVIDORES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB, E AINDA CÔNJUGE, COMPANHEIRO OU PARENTE ATÉ TERCEIRO GRAU.

5 QUE O PRAZO PARA ENTREGA DOS ITENS SERÁ DE ACORDO COM OS TERMOS ESTABELECIDOS NO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, DESTE EDITAL A CONTAR DO RECEBIMENTO, POR PARTE DA CONTRATADA, DA ORDEM DE FORNECIMENTO OU DOCUMENTO SIMILAR, NAS DIRETORIAS DE LOGÍSTICA E ABASTECIMENTOS DAS SECRETARIAS REQUISITANTES, ONDE TODOS OS ITENS SERÃO AVALIADOS, SOB PENA DE DEVOLUÇÃO POR NÃO ACEITE, CASO NÃO ATENDA A DISCRIMINAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA OU DE MÁ QUALIDADE.



ANEXO 3 - CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 557/2024

Concorrente: VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA.

CNPJ: 09.080.623/0001/96

Data: 26/08/2024

À: Secretaria de Obras

Endereço: Irineu Joffily, 304 - Centro, Campina Grande – PB

Ref.: Proposta para canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó com drenagem pluvial e pavimentação de suas vias laterais e das ruas que convergem para o canal, pontes, passarelas, calçadas e ciclovias em concreto armado, rede coletora de esgotos e iluminação pública.

Prezados Senhores,

Tendo examinado as Condições de Contrato, Especificações, Desenhos, Plantas, Planilhas de Quantidades e/ou Cronograma de Atividades (Físico-Financeiro) para a execução da mencionada Obra, conforme descrito nas instruções ao concorrente, nós, abaixo assinados, propomos executar e concluir a referida Obra de acordo com as Condições de Contrato, Especificações, Desenhos, Plantas e Planilhas de Quantidades ou Cronograma de Atividades (Físico-Financeiro) e os seguintes termos:

1. **Sem reservas:** Examinamos e não temos objeções alguma aos documentos de licitação, incluindo os adendos emitidos de acordo com disposto no edital, a legislação vigente, e a Política para Aquisição de Bens, Obras e Serviços em Operações Financiadas pelo FONPLATA.



2. **Elegibilidade:** Cumprimos com os requisitos de elegibilidade e não temos nenhum conflito de interesses em conformidade com os instrumentos legais em vigor e seguindo a Política para Aquisição de Bens, Obras e Serviços em Operações Financiadas pelo FONPLATA; e nós, os abaixo assinados, temos nacionalidade de Países Elegíveis [indicar a nacionalidade do Concorrente, inclusive a de todos os membros que compreendem o Concorrente, se o Concorrente for uma JVCA];
3. **Conformidade:** Oferecemos para executar as obras descritas a seguir em conformidade com o documento de licitação: canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó com drenagem pluvial e pavimentação de suas vias laterais e das ruas que convergem para o canal, pontes, passarelas, calçadas e ciclovias em concreto armado, rede coletora de esgotos e iluminação pública
4. **SICAF:** Estamos cadastrados no SICAF. Para os efeitos de habilitação jurídica, qualificação econômico-financeira e/ou regularidade fiscal e trabalhista, caso aplicável, nosso(s) número(s) de CGC é (são): 09.080.623/0001-96.
5. **Preço:** O preço total de nossa Proposta, excluindo qualquer desconto oferecido no item 6 a seguir é: O preço total é: R\$ 19.800.000,00 (Dezenove milhões e oitocentos mil reais).
6. **Descontos:** os descontos oferecidos e a metodologia para sua aplicação são:

(X) Aplicável ou () Não aplicável.

Caso Aplicável:

(a) **Descontos.** Se nossa proposta for aceita, os seguintes descontos serão aplicáveis: conforme planilha de preços.

(b) **Metodologia de Aplicação dos Descontos.** Os descontos serão aplicados de acordo com a seguinte metodologia: Realizado cotações e mercado e dimensionados os índices de produtividades estimados pela empresa;

7. **Validade da Proposta:** Concordamos em manter esta Proposta por prazo superior a 90 (noventa) dias, contado da data de submissão das propostas em sítio eletrônico, conforme dispositivos previstos na Lei 14.133/2021.
8. **Prazo:** Caso nossa Proposta seja aceita, comprometemo-nos a iniciar as Obras em 15 (quinze) dias contados da assinatura da ordem de serviço, bem como a entregar as Obras a que se refere o Contrato dentro de 10 (dez) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato;
9. **Garantia de Execução:** Caso nossa Proposta seja aceita, nos comprometemos a oferecer Garantia de Execução, a ser aprovada por V. Sas, obrigando-nos, conjunta e solidariamente, pela quantia correspondente a [montante da garantia], da mencionada soma de acordo com as Condições Gerais do Contrato;
10. **Uma Proposta por Concorrente:** Não estamos submetendo nenhuma outra Proposta (s) como um concorrente individual, e não estamos participando de nenhuma outra proposta (s) como membro de JVCA, ou como um subcontratado, e cumprimos com os requisitos do item 4.16 deste edital;



11. **Compromisso:** A presente proposta, bem como a expressa aceitação de V. Sas, constituem compromisso entre as partes até a assinatura do Contrato.
12. **Obrigação:** Entendemos que não estão obrigados a aceitar a proposta de menor preço avaliado nem nenhuma outra proposta que recebam;
13. **Comissões ou Gratificações:** comissões ou gratificações, caso existam, pagas ou a serem pagas por nós aos agentes relacionados a esta Proposta e à execução do Contrato, caso a adjudicação nos seja feita, são relacionadas a seguir:

Nome do Beneficiário (*)	Endereço	Razão	Valor
nenhuma			

(*) se nenhuma declare “nenhuma”.

14. **Sanções:** Nossa empresa, suas afiliadas ou subsidiárias, incluindo todos os Subcontratados ou fornecedores para executar qualquer parte do contrato, não foram declarados inelegíveis pelo FONPLATA, no âmbito das leis no Brasil ou regulamentos oficiais, em conformidade com o item 4.17 deste edital; e não temos nenhuma sanção do FONPLATA ou de alguma outra Instituição Financeira Internacional (IFI);
15. **Práticas Proibidas:** Usaremos os nossos melhores esforços para assistir ao FONPLATA nas suas investigações e comprometemo-nos que dentro do processo de aquisição (e no caso de resultar adjudicatários, na execução) do contrato, a observar as leis sobre práticas proibidas aplicáveis no Brasil.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

TABELA RESUMO DE ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL COM BDI
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	519.981,20
1.2	CANAL PRINCIPAL	4.287.030,90
1.3	VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO	7.678.049,04
1.4	DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO	3.126.335,95
1.5	CANAIS AUXILIARES	467.210,31
1.6	SERVIÇOS DIVERSOS	1.667.923,23
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES	801.972,12
1.8	DIVERSOS	22.063,86
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1.229.433,39
TOTAL		19.800.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETOIRA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1	CANALIZAÇÃO DO RIACHO DE BODOCONGÓ - 2ª ETAPA - TRECHO 03					18.570.566,61	93,79 %
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					519.981,20	2,63 %
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					197.133,20	1,00 %
1.1.1.1	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	M²	50,00	172,82	214,62	10.731,00	0,05 %
1.1.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	12,00	770,00	956,26	11.475,12	0,06 %
1.1.1.3	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	12,00	615,78	764,73	9.176,76	0,05 %
1.1.1.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	12,00	865,46	1.074,81	12.897,72	0,07 %
1.1.1.5	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	m²	156,09	605,34	751,77	117.343,77	0,59 %
1.1.1.6	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.506,08	1.870,40	1.870,40	0,01 %
1.1.1.7	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA DN 50MM DO CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	32,79	40,72	40,72	0,00 %
1.1.1.8	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO TIPO II, DA CASA ATÉ A CAIXA	UN	1,00	346,91	430,82	430,82	0,00 %
1.1.1.9	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	111,55	138,53	138,53	0,00 %
1.1.1.10	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (½), PARA 1 MEDIDOR FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	140,08	173,96	173,96	0,00 %
1.1.1.11	HIDRÔMETRO DN 25 (½), 5,0 M³/H FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	123,65	153,56	153,56	0,00 %
1.1.1.12	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	9.717,84	12.068,58	12.068,58	0,06 %
1.1.1.13	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	9.717,84	12.068,58	12.068,58	0,06 %
1.1.1.14	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME MISTO - FURNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	144,00	47,89	59,47	8.563,68	0,04 %
1.1.2	SERVIÇOS INICIAIS					322.848,00	1,63 %
1.1.2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	17.280,00	0,32	0,39	6.739,20	0,03 %
1.1.2.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	1.920,00	0,32	0,39	748,80	0,00 %
1.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	6.000,00	7,24	8,99	53.940,00	0,27 %
1.1.2.4	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	84.300,00	2,42	3,00	252.900,00	1,28 %
1.1.2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	6.000,00	1,15	1,42	8.520,00	0,04 %
1.2	CANAL PRINCIPAL					4.287.030,90	21,65 %
1.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL					447.381,93	2,26 %
1.2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	320,00	3,09	3,83	1.225,60	0,01 %
1.2.1.2	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³	1.448,86	16,48	20,46	29.643,67	0,15 %
1.2.1.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	m³	1.811,08	2,85	3,53	6.393,11	0,03 %
1.2.1.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	1.811,08	6,30	7,82	14.162,64	0,07 %
1.2.1.5	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	724,43	5,48	6,80	4.926,12	0,02 %
1.2.1.6	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	724,43	5,25	6,51	4.716,03	0,02 %
1.2.1.7	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural comcaminhão basculante de 12 m³	m³	724,43	37,31	46,33	33.562,84	0,17 %
1.2.1.8	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	7.153,76	6,89	8,55	61.164,64	0,31 %
1.2.1.9	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	50.255,17	2,10	2,60	130.663,44	0,66 %
1.2.1.10	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	50.255,17	2,42	3,00	150.765,51	0,76 %
1.2.1.11	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	7.153,76	1,15	1,42	10.158,33	0,05 %
1.2.2	ATERRO LATERAL DO CANAL (VOLUME INDEPENDENTE DA TERRAPLENAGEM DAS VIAS MARGINAIS)					48.241,64	0,24 %
1.2.2.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	2.500,00	0,32	0,39	975,00	0,00 %
1.2.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m³	437,50	9,67	12,00	5.250,00	0,03 %
1.2.2.3	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	3.688,13	2,10	2,60	9.589,13	0,05 %
1.2.2.4	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	3.688,13	2,42	3,00	11.064,39	0,06 %
1.2.2.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	437,50	7,18	8,91	3.898,12	0,02 %
1.2.2.6	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	m³	437,50	32,15	39,92	17.465,00	0,09 %
1.2.3	ESCORAMENTO DE VALAS					48.061,44	0,24 %
1.2.3.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	576,00	34,68	43,06	24.802,56	0,13 %
1.2.3.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m²	864,00	21,68	26,92	23.258,88	0,12 %
1.2.4	SINALIZAÇÃO					2.637,00	0,01 %

VIPETRO CONTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA
Rua Vicente Fernandes, nº 179 – Aeroporto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETOIRA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1.2.4.1	SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/PEDESTRES	M	150,00	2,72	3,37	505,50	0,00 %
1.2.4.2	Sinalização com Cavelete Plástico Desmontável	UN	150,00	11,45	14,21	2.131,50	0,01 %
1.2.5	ESGOTAMENTO					8.723,00	0,04 %
1.2.5.1	ESGOTAMENTO D'AGUA C/MOTOBOMBA CAPAC. 1 M3/H (06 MESES)	H	1.100,00	6,39	7,93	8.723,00	0,04 %
1.2.6	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL					922.612,38	4,66 %
1.2.6.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO	M²	4.800,00	6,08	7,55	36.240,00	0,18 %
1.2.6.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	3.960,00	149,13	185,20	733.392,00	3,70 %
1.2.6.3	ENROCAMENTO COM PEDRA GRANÍTICA ARRUMADA	M³	378,00	325,88	404,71	152.980,38	0,77 %
1.2.7	ESTRUTURA DO CANAL					2.205.957,43	11,14 %
1.2.7.1	BLOCO DE COROAMENTO EM CONCRETO CICLÓPICO (0.80 x 1.50 - larg. X altura)	m³	2.192,00	489,77	608,24	1.333.262,08	6,73 %
1.2.7.2	BLOCO DE COROAMENTO EM CONCRETO CICLÓPICO (0.80 x 1.50 - larg. X altura)	m³	1.056,00	489,77	608,24	642.301,44	3,24 %
1.2.7.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	211,20	149,13	185,20	39.114,24	0,20 %
1.2.7.4	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	211,20	141,67	175,93	37.156,41	0,19 %
1.2.7.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	m²	4.198,40	29,56	36,71	154.123,26	0,78 %
1.2.8	REVESTIMENTO					409.642,24	2,07 %
1.2.8.1	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	8.384,00	39,35	48,86	409.642,24	2,07 %
1.2.9	BARBACÃS					79.370,52	0,40 %
1.2.9.1	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	2.560,00	24,20	30,05	76.928,00	0,39 %
1.2.9.2	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	m²	86,40	22,77	28,27	2.442,52	0,01 %
1.2.10	ENSECADEIRA					114.403,32	0,58 %
1.2.10.1	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	M³	204,80	449,81	558,61	114.403,32	0,58 %
1.3	VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO					7.678.049,04	38,78 %
1.3.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)					58.205,08	0,29 %
1.3.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	640,00	3,09	3,83	2.451,20	0,01 %
1.3.1.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	m³	4.046,00	11,10	13,78	55.753,88	0,28 %
1.3.2	BOTA FORA DO MATERIAL					224.188,86	1,13 %
1.3.2.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	4.046,00	5,60	6,95	28.119,70	0,14 %
1.3.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	33.986,40	2,10	2,60	88.364,64	0,45 %
1.3.2.3	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	33.986,40	2,42	3,00	101.959,20	0,51 %
1.3.2.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	4.046,00	1,15	1,42	5.745,32	0,03 %
1.3.3	ATERROS					3.915.216,81	19,77 %
1.3.3.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	3.200,00	149,13	185,20	592.640,00	2,99 %
1.3.3.2	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	m³	29.016,29	32,15	39,92	1.158.330,29	5,85 %
1.3.3.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	30.000,00	0,32	0,39	11.700,00	0,06 %
1.3.3.4	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m³	29.016,29	9,67	12,00	348.195,48	1,76 %
1.3.3.5	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	243.736,84	2,10	2,60	633.715,78	3,20 %
1.3.3.6	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	243.736,84	2,42	3,00	731.210,52	3,69 %
1.3.3.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	29.016,29	7,18	8,91	258.535,14	1,31 %
1.3.3.8	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	10.880,00	2,10	2,60	28.288,00	0,14 %
1.3.3.9	SUB BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.	m³	2.176,00	9,60	11,92	25.937,92	0,13 %
1.3.3.10	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.408,00	72,44	89,96	126.663,68	0,64 %
1.3.4	PAVIMENTAÇÃO					1.107.700,65	5,59 %
1.3.4.1	PAVIMENTAÇÃO VIAS DO CANAL					729.438,30	3,68 %
1.3.4.1.1	MEIO FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (15 X 13 X 30 - base x top ox altura)	M	3.497,60	34,06	42,29	147.913,50	0,75 %
1.3.4.1.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXCLUSIVE TRANSPORTE - BASE-ORSE2592	M²	7.040,00	9,14	11,35	79.904,00	0,40 %
1.3.4.1.3	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M²	7.040,00	1,48	1,83	12.883,20	0,07 %
1.3.4.1.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	320,00	1.175,16	1.459,43	467.017,60	2,36 %
1.3.4.1.5	I TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	TXKM	12.000,00	1,46	1,81	21.720,00	0,11 %
1.3.4.7	PAVIMENTAÇÃO RUAS DO ENTORNO					378.262,35	1,91 %
1.3.4.7.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	502,00	3,09	3,83	1.922,66	0,01 %
1.3.4.7.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	m³	468,94	11,10	13,78	6.461,99	0,03 %
1.3.4.7.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	1.595,48	7,18	8,91	14.215,72	0,07 %
1.3.4.7.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	3.514,00	2,10	2,60	9.136,40	0,05 %



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETOIRA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1.3.4.7.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	1.004,00	34,06	42,29	42.459,16	0,21 %
1.3.4.7.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	3.514,00	69,68	86,53	304.066,42	1,54 %
1.3.5	PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS E CICLOVIAS DAS VIAS DO CANAL					448.611,20	2,27 %
1.3.5.1	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2.50 M, ACERTO DO TERRENO NATURAL	m²	3.200,00	2,66	3,30	10.560,00	0,05 %
1.3.5.2	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2.50 M COM CAMADA DE AREIA	m³	960,00	211,90	263,15	252.624,00	1,28 %
1.3.5.3	PISO EM CONCRETO 15 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, JUNTA SERRADA	m³	224,00	631,28	783,98	175.611,52	0,89 %
1.3.5.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	224,00	35,29	43,82	9.815,68	0,05 %
1.3.6	RAMPAS DE ACESSO					4.835,60	0,02 %
1.3.6.1	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40x40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M²	40,00	97,35	120,89	4.835,60	0,02 %
1.3.7	CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34					674.259,23	3,41 %
1.3.7.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	269,82	645,32	801,42	216.239,14	1,09 %
1.3.7.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	417,27	40,83	50,70	21.155,58	0,11 %
1.3.7.3	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	M³	1.464,68	59,94	74,43	109.016,13	0,55 %
1.3.7.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,00	10,89	13,52	351,52	0,00 %
1.3.7.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	669,00	9,40	11,67	7.807,23	0,04 %
1.3.7.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.928,00	8,34	10,35	92.404,80	0,47 %
1.3.7.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13.721,00	6,95	8,63	118.412,23	0,60 %
1.3.7.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9.321,00	7,86	9,76	90.972,96	0,46 %
1.3.7.9	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	12,80	24,20	30,05	384,64	0,00 %
1.3.7.10	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	M	75,60	186,56	231,68	17.515,00	0,09 %
1.3.8	FUNDAÇÕES DAS PONTES (EST 19 e EST 34)					90.478,92	0,46 %
1.3.8.1	ESTACA EM CONCRETO ARMADO (REFORÇO DE FUNDAÇÃO PARA PONTE DA EST-19)	M	308,00	101,45	125,99	38.804,92	0,20 %
1.3.8.2	BLOCO DE COROAMENTO EM CONCRETO CICLÓPICO (0.80 x 1.50 - larg. X altura)	m³	81,05	489,77	608,24	49.297,85	0,25 %
1.3.8.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	182,36	10,50	13,03	2.376,15	0,01 %
1.3.9	PAREDES EM CONCRETO CICLÓPICO - PAREDES DE APOIO DAS PONTES 01 e 02					353.265,79	1,78 %
1.3.9.1	CONCRETO CICLÓPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO-PAREDES	m³	580,80	489,77	608,24	353.265,79	1,78 %
1.3.10	CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA					801.286,90	4,05 %
1.3.10.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	399,40	645,32	801,42	320.087,14	1,62 %
1.3.10.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	713,32	40,83	50,70	36.165,32	0,18 %
1.3.10.3	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	M³	2.134,44	59,94	74,43	158.866,36	0,80 %
1.3.10.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,00	10,89	13,52	189,28	0,00 %
1.3.10.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	214,00	9,40	11,67	2.497,38	0,01 %
1.3.10.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6.763,00	8,34	10,35	69.997,05	0,35 %
1.3.10.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4.622,00	6,95	8,63	39.887,86	0,20 %
1.3.10.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.138,00	7,86	9,76	79.426,88	0,40 %
1.3.10.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM (COM BASE NA SINAPI 92774)	KG	7.871,00	7,81	9,69	76.269,99	0,39 %
1.3.10.10	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	12,80	24,20	30,05	384,64	0,00 %
1.3.10.11	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	M	75,60	186,56	231,68	17.515,00	0,09 %
1.4	DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO					3.126.335,95	15,79 %
1.4.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO					40.444,28	0,20 %
1.4.1.1	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	448,00	66,61	82,72	37.058,56	0,19 %
1.4.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	884,00	3,09	3,83	3.385,72	0,02 %
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS					387.593,43	1,96 %
1.4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	1.237,50	4,95	6,14	7.598,25	0,04 %
1.4.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	552,15	5,48	6,80	3.754,62	0,02 %



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1.4.2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	552,15	5,25	6,51	3.594,49	0,02 %
1.4.2.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	276,08	9,55	11,86	3.274,30	0,02 %
1.4.2.5	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	552,15	179,56	222,99	123.123,92	0,62 %
1.4.2.6	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	1.104,30	179,56	222,99	246.247,85	1,24 %
1.4.3	BOTA FORA DO MATERIAL					328.322,41	1,66 %
1.4.3.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	6.901,88	5,60	6,95	47.968,06	0,24 %
1.4.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	48.313,16	2,10	2,60	125.614,21	0,63 %
1.4.3.3	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	48.313,16	2,42	3,00	144.939,48	0,73 %
1.4.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	6.901,88	1,15	1,42	9.800,66	0,05 %
1.4.4	LASTRO DE AREIA					48.142,74	0,24 %
1.4.4.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	259,95	149,13	185,20	48.142,74	0,24 %
1.4.5	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS					925.889,08	4,68 %
1.4.5.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	632,00	149,08	185,14	117.008,48	0,59 %
1.4.5.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	240,00	512,88	636,94	152.865,60	0,77 %
1.4.5.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	500,00	1.056,47	1.312,03	656.015,00	3,31 %
1.4.6	CAIXAS COLETORAS					225.533,28	1,14 %
1.4.6.1	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	42,00	1.235,20	1.533,99	64.427,58	0,33 %
1.4.6.2	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	4,00	3.362,67	4.176,09	16.704,36	0,08 %
1.4.6.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	5,00	6.887,31	8.553,35	42.766,75	0,22 %
1.4.6.4	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020	M	1,60	1.492,49	1.853,52	2.965,63	0,01 %
1.4.6.5	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020	M	3,20	2.351,52	2.920,35	9.345,12	0,05 %
1.4.6.6	Poço de visita em concreto armado com altura de 3.50	UN	1,00	11.540,50	14.332,14	14.332,14	0,07 %
1.4.6.7	Poço de visita em concreto armado com altura de 3.50m até 5.00m	UN	2,00	16.436,55	20.412,55	40.825,10	0,21 %
1.4.6.8	Poço de visita em concreto armado com altura de 5.00 até 6.00m	UN	1,00	19.944,57	24.769,16	24.769,16	0,13 %
1.4.6.9	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	13,00	582,08	722,88	9.397,44	0,05 %
1.4.7	ESCORAMENTO					122.364,80	0,62 %
1.4.7.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m²	360,00	31,25	38,80	13.968,00	0,07 %
1.4.7.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	460,00	40,51	50,30	23.138,00	0,12 %
1.4.7.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	1.980,00	34,68	43,06	85.258,80	0,43 %
1.4.8	REATERRO DE VALAS					729.524,18	3,68 %
1.4.8.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	1.405,68	149,13	185,20	260.331,93	1,31 %
1.4.8.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	3.778,40	21,40	26,57	100.392,08	0,51 %
1.4.8.3	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	m³	3.778,40	32,15	39,92	150.833,72	0,76 %
1.4.8.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	4.723,00	5,60	6,95	32.824,85	0,17 %
1.4.8.5	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	33.061,00	2,10	2,60	85.958,60	0,43 %
1.4.8.6	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	33.061,00	2,42	3,00	99.183,00	0,50 %
1.4.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO					318.521,75	1,61 %
1.4.9.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	6.901,88	5,60	6,95	47.968,06	0,24 %
1.4.9.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	48.313,16	2,10	2,60	125.614,21	0,63 %
1.4.9.3	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	M3XKM	48.313,16	2,42	3,00	144.939,48	0,73 %
1.5	CANAIIS AUXILIARES					467.210,31	2,36 %
1.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ESCAVAÇÕES					12.619,62	0,06 %
1.5.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	78,00	3,09	3,83	298,74	0,00 %
1.5.1.2	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³	468,00	16,48	20,46	9.575,28	0,05 %
1.5.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	249,60	8,86	11,00	2.745,60	0,01 %
1.5.2	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DOS CANAIIS AUXILIARES					71.976,21	0,36 %
1.5.2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M²	312,00	6,08	7,55	2.355,60	0,01 %

VIPETRO CONTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA
Rua Vicente Fernandes, nº 179 – Aeroporto

Proc. Licitação 775/2024 | Anexo: PROPOSTA VIPETRO_R00_1.pdf (11/11/2024) CEP: 59.607-685 – Mossoró

Pedidos de esclarecimentos, impugnações e recursos. Doc. 71801/24. Data: 18/11/2024 10:07. Responsável: Liara Lira da Costa.

Impresso por convidado em 22/11/2024 08:15. Validação: F194.4FC3.835F.3BE4.D603.4AD9.FC53.FF96.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETOIRA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1.5.2.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	93,60	149,13	185,20	17.334,72	0,09 %
1.5.2.3	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	M³	93,60	449,81	558,61	52.285,89	0,26 %
1.5.3	BOTA FORA DO MATERIAL					38.552,33	0,19 %
1.5.3.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	861,12	5,60	6,95	5.984,78	0,03 %
1.5.3.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	12.055,68	2,10	2,60	31.344,76	0,16 %
1.5.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	861,12	1,15	1,42	1.222,79	0,01 %
1.5.4	ESTRUTURA DO CANAL - AUXILIAR					236.494,89	1,19 %
1.5.4.1	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	m³	200,19	457,34	567,97	113.701,91	0,57 %
1.5.4.2	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	156,00	24,20	30,05	4.687,80	0,02 %
1.5.4.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	413,40	39,35	48,86	20.198,72	0,10 %
1.5.4.4	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	64,35	534,75	664,10	42.734,83	0,22 %
1.5.4.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	179,40	42,12	52,30	9.382,62	0,05 %
1.5.4.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3.980,54	6,80	8,44	33.595,75	0,17 %
1.5.4.7	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	561,75	9,40	11,67	6.555,62	0,03 %
1.5.4.8	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	269,10	16,87	20,95	5.637,64	0,03 %
1.5.5	ESGOTAMENTO DE VALAS					3.489,20	0,02 %
1.5.5.1	Bombeamento para esgotamento de valas com duração de 8 horas por dia	H	440,00	6,39	7,93	3.489,20	0,02 %
1.5.6	ESCORAMENTO DE VALAS					12.091,24	0,06 %
1.5.6.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	280,80	34,68	43,06	12.091,24	0,06 %
1.5.7	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	M³	37,44	449,81	558,61	20.914,35	0,11 %
1.5.8	ATERRO LATERAL DO CANAL AUXILIAR					53.047,80	0,27 %
1.5.8.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	561,60	5,60	6,95	3.903,12	0,02 %
1.5.8.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	7.862,40	2,10	2,60	20.442,24	0,10 %
1.5.8.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	600,00	0,32	0,39	234,00	0,00 %
1.5.8.4	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m³	468,00	9,67	12,00	5.616,00	0,03 %
1.5.8.5	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	m³	468,00	32,15	39,92	18.682,56	0,09 %
1.5.8.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	468,00	7,18	8,91	4.169,88	0,02 %
1.5.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO					18.024,67	0,09 %
1.5.9.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	717,60	5,60	6,95	4.987,32	0,03 %
1.5.9.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	12.055,68	0,79	0,98	11.814,56	0,06 %
1.5.9.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	861,12	1,15	1,42	1.222,79	0,01 %
1.6	SERVIÇOS DIVERSOS					1.667.923,23	8,42 %
1.6.1	CALÇADAS					617.903,28	3,12 %
1.6.1.1	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2.50 M , ACERTO DO TERRENO NATURAL	m²	3.200,00	2,66	3,30	10.560,00	0,05 %
1.6.1.2	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2.50 M COM CAMADA DE AREIA	m³	320,00	211,90	263,15	84.208,00	0,43 %
1.6.1.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	3.200,00	78,77	97,82	313.024,00	1,58 %
1.6.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	256,00	35,29	43,82	11.217,92	0,06 %
1.6.1.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	4.440,00	34,06	42,29	187.767,60	0,95 %
1.6.1.6	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	512,00	17,50	21,73	11.125,76	0,06 %
1.6.2	BARREIRA RÍGIDA					842.541,25	4,26 %
1.6.2.1	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	3.100,00	162,41	201,69	625.239,00	3,16 %
1.6.2.2	Corte em pavimento de asfalto/concreto, com máquina e disco diamantado - Rev 01	m	6.200,00	12,19	15,13	93.806,00	0,47 %
1.6.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	m³	155,00	641,56	796,75	123.496,25	0,62 %
1.6.3	REDE COLETOIRA DE ESGOTO					207.478,70	1,05 %
1.6.3.1	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	M	878,75	3,09	3,83	3.365,61	0,02 %
1.6.3.2	SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/PEDESTRES	M	300,00	2,72	3,37	1.011,00	0,01 %
1.6.3.3	Sinalização com Cavalete Plástico Desmontável	UN	300,00	11,45	14,21	4.263,00	0,02 %
1.6.3.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	750,83	6,90	8,56	6.427,10	0,03 %
1.6.3.5	REATERO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	572,59	21,40	26,57	15.213,71	0,08 %
1.6.3.6	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m³	178,24	149,13	185,20	33.010,04	0,17 %
1.6.3.7	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	185,66	5,60	6,95	1.290,33	0,01 %
1.6.3.8	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	2.599,24	2,10	2,60	6.758,02	0,03 %



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETOIRA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1.6.3.9	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	849,00	65,42	81,24	68.972,76	0,35 %
1.6.3.10	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020	M	40,00	450,34	559,27	22.370,80	0,11 %
1.6.3.11	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	20,00	1.041,36	1.293,26	25.865,20	0,13 %
1.6.3.12	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX. 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	20,00	633,32	786,52	15.730,40	0,08 %
1.6.3.13	Limpeza e teste de estanqueidade	UN	849,00	3,04	3,77	3.200,73	0,02 %
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES					801.972,12	4,05 %
1.7.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MÃO DE OBRA INDIRETA	MÊS	12,00	53.813,52	66.831,01	801.972,12	4,05 %
1.8	DIVERSOS					22.063,86	0,11 %
1.8.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO					8.732,59	0,04 %
1.8.1.1	LIGANTE					3.655,44	0,02 %
1.8.1.1.1	ENSAIO DE PENETRAÇÃO	UN	3,00	163,53	203,08	609,24	0,00 %
1.8.1.1.2	ENSAIO DE VISCOSIDADE SAYBOLT-FUROL	UN	3,00	163,53	203,08	609,24	0,00 %
1.8.1.1.3	ENSAIO DE PONTO DE FULGOR	UN	3,00	163,53	203,08	609,24	0,00 %
1.8.1.1.4	ENSAIO DE SUSCEPTIBILIDADE TÉRMICA	UN	3,00	163,53	203,08	609,24	0,00 %
1.8.1.1.5	ENSAIO DE ESPUMA	UN	3,00	163,53	203,08	609,24	0,00 %
1.8.1.1.6	ENSAIO DE DENSIDADE DE MATERIAL BETUMINOSO	UN	3,00	163,53	203,08	609,24	0,00 %
1.8.1.2	MASSA					5.077,15	0,03 %
1.8.1.2.1	ENSAIO MARSHALL	UN	5,00	327,06	406,17	2.030,85	0,01 %
1.8.1.2.2	ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO	UN	5,00	81,77	101,55	507,75	0,00 %
1.8.1.2.3	ENSAIO DE TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL	UN	5,00	408,82	507,71	2.538,55	0,01 %
1.8.2	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	28,00	124,61	154,75	4.333,00	0,02 %
1.8.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	m³	109,00	5,60	6,95	757,55	0,00 %
1.8.4	Demolição de concreto com martelo e compressor	m³	81,00	64,32	79,87	6.469,47	0,03 %
1.8.5	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	M3XKM	681,25	2,10	2,60	1.771,25	0,01 %
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA					1.229.433,39	6,21 %
2.1	ILUMINAÇÃO					1.220.318,28	6,16 %
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	768,00	5,68	7,05	5.414,40	0,03 %
2.1.2	CONCRETAGEM COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m³	128,00	715,22	888,23	113.693,44	0,57 %
2.1.3	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2.500,00	6,16	7,65	19.125,00	0,10 %
2.1.4	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, 0,6/1 KV, 4 CONDUTORES DE 4 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3.615,00	16,06	19,94	72.083,10	0,36 %
2.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	480,00	8,67	10,76	5.164,80	0,03 %
2.1.6	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	150,00	10,42	12,94	1.941,00	0,01 %
2.1.7	CONEXÃO EM DERIVAÇÃO PARALELA - 6,0-1,5mm² DE EMENDA, PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm2. CABO PASSANTE 1,5-6,0mm2 E CABO DERIVADO 1,5-2,5MM2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, CONECTOR DE BORNES PENTA-POLAR ISOLADA E CHAVE SEXTAVADA DE APERTO, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393	UN	220,00	15,54	19,29	4.243,80	0,02 %
2.1.8	CONEXÃO DE EMENDA - 6,0/1,5mm²: EM DERIVAÇÃO "T", PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm2, DERIVAÇÃO PARA CABO MULTIPOLAR 1 (3x1,5)mm2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, SEPARADOR DAS FASES E BRAÇADEIRAS, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393	UN	220,00	97,14	120,63	26.538,60	0,13 %
2.1.9	BLOQUEADOR DE VAZAMENTO DE CORRENTE: Dispositivo de proteção de pessoas e animais contra choques elétricos em postes metálicos de iluminação pública. IP 68;IK 08;Corrente de bloqueio 30mA; Máxima corrente de carga 5A; Alimentação 220V/60Hz; Tempo de atuação < 50ms ; Reset imã; Caixa com proteção UV	UN	198,00	196,23	243,69	48.250,62	0,24 %
2.1.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	44,00	12,24	15,20	668,80	0,00 %
2.1.11	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXÍVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3.530,00	8,81	10,94	38.618,20	0,20 %
2.1.12	LUMINÁRIA LED 110W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 18.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF: BRP482 LED186 NW 110W DWL P7 0-10 OU SIMILAR.	UN	99,00	1.349,12	1.675,47	165.871,53	0,84 %
2.1.13	LUMINÁRIA LED 76W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 13.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF: BRP482 LED136 NW 76W DWL P7 0-10 OU SIMILAR	UN	99,00	1.046,59	1.299,76	128.676,24	0,65 %
2.1.14	POSTE METÁLICO CURVO DUPLO - POSTE METÁLICO DUPLO CURVO COM 12m DE ALTURA ÚTIL, PARA INSTALAÇÃO COM BASE E CHUMBADORES, EM AÇO CARBONO 1010/1020 GALVANIZAÇÃO À FOGO E PINTURA EPOXI, CONFORME NBR 14744 E NBR 6323	UN	99,00	3.286,96	4.082,07	404.124,93	2,04 %
2.1.15	BASE METÁLICA PARA POSTE -BASE METÁLICA PARA POSTE EM CHAPA #3/8" GALVANIZADA A FOGO MEDINDO 0,30x0,30m, CONFORME DETALHE EM ANEXO	UN	99,00	276,20	343,01	33.957,99	0,17 %
2.1.16	BASE EM CONCRETO PARA POSTE 0,40X0,40X0,80M	UN	99,00	115,92	143,96	14.252,04	0,07 %
2.1.17	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,80x0,80mx0,20m (Com base no ORSE 6415)	UN	107,00	271,21	336,81	36.038,67	0,18 %
2.1.18	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,50m	un	107,00	283,98	352,67	37.735,69	0,19 %
2.1.19	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	99,00	71,98	89,39	8.849,61	0,04 %
2.1.20	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATÉ 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UN	99,00	31,21	38,75	3.836,25	0,02 %
2.1.21	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	198,00	32,53	40,39	7.997,22	0,04 %
2.1.22	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	368,90	24,01	29,81	10.996,90	0,06 %

VIPETRO CONTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA
Rua Vicente Fernandes, nº 179 – Aeroporto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

Orçamento Sintético

Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.1.23	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	368,90	19,49	24,20	8.927,38	0,05 %
2.1.24	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	84,15	223,07	277,03	23.312,07	0,12 %
2.2	QUADRO DE PROTEÇÃO					3.320,14	0,02 %
2.2.1	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO METÁLICA DE SOBREPOR 40X40X20 CM	un	4,00	192,10	238,56	954,24	0,00 %
2.2.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	63,92	79,38	317,52	0,00 %
2.2.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	60,08	74,61	596,88	0,00 %
2.2.4	Barramento trifásico	m	4,00	119,39	148,27	593,08	0,00 %
2.2.5	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	M	2,00	9,45	11,73	23,46	0,00 %
2.2.6	Barramento neutro e terra para quadro de distribuição	un	4,00	30,01	37,26	149,04	0,00 %
2.2.7	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,70	24,01	29,81	378,58	0,00 %
2.2.8	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,70	19,49	24,20	307,34	0,00 %
2.3	MEDIÇÃO					5.794,97	0,03 %
2.3.1	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"	un	16,00	3,32	4,12	65,92	0,00 %
2.3.2	Cabeçote de alumínio de 1 1/2"	un	4,00	12,22	15,17	60,68	0,00 %
2.3.3	Cabo de cobre nú 16 mm2 - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	kg	11,40	93,08	115,59	1.317,72	0,01 %
2.3.4	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO ENERGISA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	219,74	272,89	1.091,56	0,01 %
2.3.5	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	UN	4,00	6,15	7,63	30,52	0,00 %
2.3.6	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	UN	16,00	31,21	38,75	620,00	0,00 %
2.3.7	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	UN	4,00	67,91	84,33	337,32	0,00 %
2.3.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	63,92	79,38	317,52	0,00 %
2.3.9	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	M	8,00	19,20	23,84	190,72	0,00 %
2.3.10	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	1,00	78,91	97,99	97,99	0,00 %
2.3.11	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	12,00	71,98	89,39	1.072,68	0,01 %
2.3.12	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	UN	8,00	4,18	5,19	41,52	0,00 %
2.3.13	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS	KG	4,00	22,61	28,07	112,28	0,00 %
2.3.14	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar	Un	40,00	1,02	1,26	50,40	0,00 %
2.3.15	TERMINAL P/ FIO OU CABO, A COMPRESSAO POR INDENTACAO, DE COBRE ELETROLITICO ESTANHADO, BITOLA 10mm?	UN	32,00	0,80	0,99	31,68	0,00 %
2.3.16	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,60	24,01	29,81	196,74	0,00 %
2.3.17	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,60	19,49	24,20	159,72	0,00 %

Total sem BDI 15.950.994,47
Total do BDI 3.849.005,53
Total Geral 19.800.000,00

Valor total de nossa proposta é de R\$ 19.800.000 (Vinte e três milhões, duzentos e sete mil, novecentos e sessenta e seis reais e sessenta e um centavos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAIBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GLOBAL

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL COM BDI	[%] CUSTO	MÊS 01								MÊS 02							
				1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA		1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA	
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES																		
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	197.133,20	1,00%	98.566,60	50,00%	59.139,96	30,00%	19.713,32	10,00%	19.713,32	10,00%	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2	SERVIÇOS INICIAIS	322.848,00	1,63%	-	-	-	-	80.712,00	25,00%	80.712,00	25,00%	80.712,00	25,00%	80.712,00	25,00%	-	-	-	-
1.2	CANAL PRINCIPAL																		
1.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL	447.381,93	2,26%	-	-	-	-	-	-	-	-	44.738,19	10,00%	89.476,39	20,00%	89.476,39	20,00%	89.476,39	20,00%
1.2.2	ATERRO LATERAL DO CANAL (VOLUME INDEPENDENTE DA TERRAPLENAGEM DAS VIAS MARGINAIS)	48.241,64	0,24%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.296,66	40,00%	19.296,66	40,00%	9.648,33	20,00%	
1.2.3	ESCORAMENTO DE VALAS	48.061,44	0,24%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.030,72	50,00%	24.030,72	50,00%	
1.2.4	SINALIZAÇÃO	2.637,00	0,01%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	527,40	20,00%	2.109,60	80,00%	
1.2.5	ESGOTAMENTO	8.723,00	0,04%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2.6	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL	922.612,38	4,66%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.261,24	10,00%	
1.2.7	ESTRUTURA DO CANAL	2.205.957,43	11,14%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2.8	REVESTIMENTO	409.642,24	2,07%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2.9	BARBACAS	79.370,52	0,40%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.874,10	20,00%	
1.2.10	ENSECADEIRA	114.403,32	0,58%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.201,66	50,00%	57.201,66	50,00%	-	-	
1.3	VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO																		
1.3.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)	58.205,08	0,29%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2	BOTA FORA DO MATERIAL	224.188,86	1,13%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.3	ATERROS	3.915.216,81	19,77%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.4.1	PAVIMENTAÇÃO VIAS DO CANAL	729.438,30	3,68%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.4.7	PAVIMENTAÇÃO RUAS DO ENTORNO	378.262,35	1,91%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.5	PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS E CICLOVIAS DAS VIAS DO CANAL	448.611,20	2,27%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.6	RAMPAS DE ACESSO	4.835,60	0,02%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.7	CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34	674.259,23	3,41%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.8	FUNDAÇÕES DAS PONTES (EST 19 E EST 34)	90.478,92	0,46%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.9	PAREDES EM CONCRETO CICLÓPICO - PAREDES DE APOIO DAS PONTES 01 E 02	353.265,79	1,78%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.10	CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA	801.286,90	4,05%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO																		
1.4.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO	40.444,28	0,20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.222,14	50,00%	12.133,28	30,00%	8.088,86	20,00%	-
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	387.593,43	1,96%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.759,34	10,00%	-
1.4.3	BOTA FORA DO MATERIAL	328.322,41	1,66%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.4	LASTRO DE AREIA	48.142,74	0,24%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.5	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS	925.889,08	4,68%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.588,91	10,00%	185.177,82	20,00%	-	-	-
1.4.6	CAIXAS COLETORAS	225.533,28	1,14%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.7	ESCORAMENTO	122.364,80	0,62%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.8	REATERRO DE VALAS	729.524,18	3,68%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO	318.521,75	1,61%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	CANAIIS AUXILIARES																		
1.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ESCAVAÇÕES	12.619,62	0,06%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.2	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DOS CANAIIS AUXILIARES	71.976,21	0,36%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.3	BOTA FORA DO MATERIAL	38.552,33	0,19%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.4	ESTRUTURA DO CANAL - AUXILIAR	236.494,89	1,19%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.5	ESGOTAMENTO DE VALAS	3.489,20	0,02%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.6	ESCORAMENTO DE VALAS	12.091,24	0,06%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.7	ENSECADEIRA	20.914,35	0,11%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.8	ATERRO LATERAL DO CANAL AUXILIAR	53.047,80	0,27%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO	18.024,67	0,09%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	SERVIÇOS DIVERSOS																		
1.6.1	CALÇADAS	617.903,28	3,12%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.2	BARREIRA RÍGIDA	842.541,25	4,26%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.3	REDE COLETORA DE ESGOTO	207.478,70	1,05%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES																		
1.7.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MÃO DE OBRA INDIRETA	801.972,12	4,05%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%
1.8	DIVERSOS																		
1.8.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO	22.063,86	0,11%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA																		
2.1	ILUMINAÇÃO	1.220.318,28	6,16%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	QUADRO DE PROTEÇÃO	3.320,14	0,02%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	MEDIÇÃO	5.794,97	0,03%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL SIMPLES		19.800.000,00	100,00%	123.628,23	0,62%	84.201,59	0,43%	125.486,95	0,63%	125.486,95	0,63%	150.511,82	0,76%	384.559,38	1,94%	412.905,55	2,09%	305.310,20	1,54%
TOTAL ACUMULADO				123.628,23	0,62%	207.829,82	1,05%	333.316,77	1,68%	458.803,72	2,32%	609.315,54	3,08%	993.874,92	5,02%	1.406.780,47	7,10%	1.712.090,67	8,65%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAIBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL COM BDI	BDI	CUSTO	MÊS 03								MÊS 04							
					1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA		1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA	
					R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES																			
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	197.133,20	1,00%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.1.2	SERVIÇOS INICIAIS	322.848,00	1,63%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2	CANAL PRINCIPAL																			
1.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL	447.381,93	2,26%	134.214,58	30,00%		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.2	ATERRO LATERAL DO CANAL (VOLUME INDEPENDENTE DA TERRAPLENAGEM DAS VIAS MARGINAIS)	48.241,64	0,24%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.3	ESCORAMENTO DE VALAS	48.061,44	0,24%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.4	SINALIZAÇÃO	2.637,00	0,01%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.5	ESGOTAMENTO	8.723,00	0,04%	8.723,00	100,00%		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.6	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL	922.612,38	4,66%	92.261,24	10,00%		184.522,48	20,00%	276.783,71	30,00%	276.783,71	30,00%					-		-	
1.2.7	ESTRUTURA DO CANAL	2.205.957,43	11,14%	220.595,74	10,00%		441.191,49	20,00%	661.787,23	30,00%	661.787,23	30,00%	220.595,74	10,00%					-	
1.2.8	REVESTIMENTO	409.642,24	2,07%	-	-		-		-		-		40.964,22	10,00%	40.964,22	10,00%	40.964,22	10,00%	81.928,45	20,00%
1.2.9	BARBACÃS	79.370,52	0,40%	15.874,10	20,00%		15.874,10	20,00%	23.811,16	30,00%	7.937,05	10,00%	-		-		-		-	
1.2.10	ENSECADEIRA	114.403,32	0,58%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3	VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO																			
1.3.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)	58.205,08	0,29%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.2	BOTA FORA DO MATERIAL	224.188,86	1,13%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.3	ATERROS	3.915.216,81	19,77%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.4.1	PAVIMENTAÇÃO VIAS DO CANAL	729.438,30	3,68%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.4.7	PAVIMENTAÇÃO RUAS DO ENTORNO	378.262,35	1,91%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.5	PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS E CICLOVIAS DAS VIAS DO CANAL	448.611,20	2,27%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.6	RAMPAS DE ACESSO	4.835,60	0,02%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.7	CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34	674.259,23	3,41%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.8	FUNDAÇÕES DAS PONTES (EST 19 e EST 34)	90.478,92	0,46%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.9	PAREDES EM CONCRETO CICLÓPICO - PAREDES DE APOIO DAS PONTES 01 E 02	353.265,79	1,78%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.10	CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA	801.286,90	4,05%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4	DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO																			
1.4.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO	40.444,28	0,20%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	387.593,43	1,96%	116.278,03	30,00%		77.518,69	20,00%	77.518,69	20,00%	77.518,69	20,00%					-		-	
1.4.3	BOTA FORA DO MATERIAL	328.322,41	1,66%	-	-		65.664,48	20,00%	65.664,48	20,00%	164.161,21	50,00%	32.832,24	10,00%					-	
1.4.4	LASTRO DE AREIA	48.142,74	0,24%	-	-		-		-		14.442,82	30,00%	14.442,82	30,00%	19.257,10	40,00%			-	
1.4.5	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS	925.889,08	4,68%	-	-		-		-		-		92.588,91	10,00%	185.177,82	20,00%	185.177,82	20,00%	185.177,82	20,00%
1.4.6	CAIXAS COLETORAS	225.533,28	1,14%	-	-		-		-		-		22.553,33	10,00%	45.106,66	20,00%	45.106,66	20,00%	67.659,98	30,00%
1.4.7	ESCORAMENTO	122.364,80	0,62%	-	-		-		24.472,96	20,00%	36.709,44	30,00%	48.945,92	40,00%	12.236,48	10,00%	-		-	
1.4.8	REATERRO DE VALAS	729.524,18	3,68%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO	318.521,75	1,61%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5	CANAIS AUXILIARES																			
1.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ESCAVAÇÕES	12.619,62	0,06%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.2	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DOS CANAIS AUXILIARES	71.976,21	0,36%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.3	BOTA FORA DO MATERIAL	38.552,33	0,19%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.4	ESTRUTURA DO CANAL - AUXILIAR	236.494,89	1,19%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.5	ESGOTAMENTO DE VALAS	3.489,20	0,02%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.6	ESCORAMENTO DE VALAS	12.091,24	0,06%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.7	ENSECADEIRA	20.914,35	0,11%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.8	ATERRO LATERAL DO CANAL AUXILIAR	53.047,80	0,27%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO	18.024,67	0,09%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.6	SERVIÇOS DIVERSOS																			
1.6.1	CALÇADAS	617.903,28	3,12%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.6.2	BARREIRA RÍGIDA	842.541,25	4,26%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.6.3	REDE COLETORA DE ESGOTO	207.478,70	1,05%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES																			
1.7.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MÃO DE OBRA INDIRETA	801.972,12	4,05%	25.061,63	3,13%		25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%
1.8	DIVERSOS																			
1.8.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO	22.063,86	0,11%	-	-		-		-		-		-		-		-		-	
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA																			
2.1	ILUMINAÇÃO	1.220.318,28	6,16%	50.846,60	4,17%		50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%
2.2	QUADRO DE PROTEÇÃO	3.320,14	0,02%	138,34	4,17%		138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%
2.3	MEDIÇÃO	5.794,97	0,03%	241,46	4,17%		241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%
TOTAL SIMPLES		19.800.000,00	100,00%	664.234,71	3,35%		861.059,25	4,35%	1.206.326,25	6,09%	1.315.628,17	6,64%	549.211,21	2,77%	379.030,29	1,91%	347.536,72	1,76%	411.054,27	2,08%
TOTAL ACUMULADO				2.376.325,38	12,00%		3.237.384,64	16,35%	4.443.710,88	22,44%	5.759.339,05	29,09%	6.308.550,26	31,86%	6.687.580,55	33,78%	7.035.117,27	35,53%	7.446.171,53	37,61%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAIBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL COM BDI	BDI	MÊS 05								MÊS 06							
				1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA		1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA	
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES																		
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	197.133,20	1,00%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.1.2	SERVIÇOS INICIAIS	322.848,00	1,63%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2	CANAL PRINCIPAL																		
1.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL	447.381,93	2,26%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.2	ATERRO LATERAL DO CANAL (VOLUME INDEPENDENTE DA TERRAPLENAGEM DAS VIAS MARGINAIS)	48.241,64	0,24%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.3	ESCORAMENTO DE VALAS	48.061,44	0,24%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.4	SINALIZAÇÃO	2.637,00	0,01%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.5	ESGOTAMENTO	8.723,00	0,04%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.6	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL	922.612,38	4,66%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.7	ESTRUTURA DO CANAL	2.205.957,43	11,14%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.8	REVESTIMENTO	409.642,24	2,07%	122.892,67	30,00%	81.928,45	20,00%	-		-		-		-		-		-	
1.2.9	BARBACÃS	79.370,52	0,40%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.10	ENSECADEIRA	114.403,32	0,58%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3	VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO																		
1.3.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)	58.205,08	0,29%	29.102,54	50,00%	29.102,54	50,00%	-		-		-		-		-		-	
1.3.2	BOTA FORA DO MATERIAL	224.188,86	1,13%	-		112.094,43	50,00%	112.094,43	50,00%	-		-		-		-		-	
1.3.3	ATERROS	3.915.216,81	19,77%	-		783.043,36	20,00%	783.043,36	20,00%	783.043,36	20,00%	783.043,36	20,00%	783.043,36	20,00%	-		-	
1.3.4.1	PAVIMENTAÇÃO VIAS DO CANAL	729.438,30	3,68%	-		-		-		-		72.943,83	10,00%	145.887,66	20,00%	145.887,66	20,00%	145.887,66	20,00%
1.3.4.7	PAVIMENTAÇÃO RUAS DO ENTORNO	378.262,35	1,91%	-		-		-		-		-		-		75.652,47	20,00%	75.652,47	20,00%
1.3.5	PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS E CICLOVIAS DAS VIAS DO CANAL	448.611,20	2,27%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.6	RAMPAS DE ACESSO	4.835,60	0,02%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.7	CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34	674.259,23	3,41%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.8	FUNDAÇÕES DAS PONTES (EST 19 E EST 34)	90.478,92	0,46%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.9	PAREDES EM CONCRETO CICLÓPICO - PAREDES DE APOIO DAS PONTES 01 E 02	353.265,79	1,78%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.10	CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA	801.286,90	4,05%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4	DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO																		
1.4.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO	40.444,28	0,20%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	387.593,43	1,96%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.3	BOTA FORA DO MATERIAL	328.322,41	1,66%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.4	LASTRO DE AREIA	48.142,74	0,24%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.5	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS	925.889,08	4,68%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.6	CAIXAS COLETORAS	225.533,28	1,14%	45.106,66	20,00%	-		-		-		-		-		-		-	
1.4.7	ESCORAMENTO	122.364,80	0,62%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.8	REATERRO DE VALAS	729.524,18	3,68%	145.904,84	20,00%	291.809,67	40,00%	291.809,67	40,00%	-		-		-		-		-	
1.4.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO	318.521,75	1,61%	63.704,35	20,00%	159.260,88	50,00%	95.556,53	30,00%	-		-		-		-		-	
1.5	CANAIS AUXILIARES																		
1.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ESCAVAÇÕES	12.619,62	0,06%	-		-		-		3.785,89	30,00%	6.309,81	50,00%	2.523,92	20,00%	-		-	
1.5.2	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DOS CANAIS AUXILIARES	71.976,21	0,36%	-		-		-		-		-		35.988,11	50,00%	28.790,48	40,00%	7.197,62	10,00%
1.5.3	BOTA FORA DO MATERIAL	38.552,33	0,19%	-		-		-		-		-		-		7.710,47	20,00%	30.841,86	80,00%
1.5.4	ESTRUTURA DO CANAL - AUXILIAR	236.494,89	1,19%	-		-		-		-		-		-		23.649,49	10,00%	94.597,96	40,00%
1.5.5	ESGOTAMENTO DE VALAS	3.489,20	0,02%	-		-		-		-		-		-		-		1.744,60	50,00%
1.5.6	ESCORAMENTO DE VALAS	12.091,24	0,06%	-		-		-		-		-		-		6.045,62	50,00%	6.045,62	50,00%
1.5.7	ENSECADEIRA	20.914,35	0,11%	-		-		-		-		-		10.457,18	50,00%	10.457,18	50,00%	-	
1.5.8	ATERRO LATERAL DO CANAL AUXILIAR	53.047,80	0,27%	-		-		-		-		-		-		10.609,56	20,00%	26.523,90	50,00%
1.5.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO	18.024,67	0,09%	-		-		-		-		-		-		-		9.012,34	50,00%
1.6	SERVIÇOS DIVERSOS																		
1.6.1	CALÇADAS	617.903,28	3,12%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.6.2	BARREIRA RÍGIDA	842.541,25	4,26%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.6.3	REDE COLETORA DE ESGOTO	207.478,70	1,05%	-		-		-		-		-		-		-		51.869,68	25,00%
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES																		
1.7.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MÃO DE OBRA INDIRETA	801.972,12	4,05%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%
1.8	DIVERSOS																		
1.8.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO	22.063,86	0,11%	-		-		-		-		2.757,98	12,50%	2.757,98	12,50%	2.757,98	12,50%	2.757,98	12,50%
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA																		
2.1	ILUMINAÇÃO	1.220.318,28	6,16%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%
2.2	QUADRO DE PROTEÇÃO	3.320,14	0,02%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%
2.3	MEDIÇÃO	5.794,97	0,03%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%
TOTAL SIMPLES		19.800.000,00	100,00%	482.999,07	2,44%	1.533.527,35	7,75%	1.358.792,01	6,86%	863.117,27	4,36%	941.343,00	4,75%	1.056.946,23	5,34%	387.848,93	1,96%	528.419,70	2,67%
TOTAL ACUMULADO				7.929.170,61	40,05%	9.462.697,96	47,79%	10.821.489,96	54,65%	11.684.607,23	59,01%	12.625.950,24	63,77%	13.682.896,47	69,11%	14.070.745,39	71,06%	14.599.165,10	73,73%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAIBA.

DATA: 23 DE AGOSTO DE 2024

BDI:
Serviço - 24,19%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,42%
Mensalista: 69,75%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL COM BDI	(% CUSTO	MÊS 07								MÊS 08							
				1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA		1ª SEMANA		2ª SEMANA		3ª SEMANA		4ª SEMANA	
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES																		
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	197.133,20	1,00%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.1.2	SERVIÇOS INICIAIS	322.848,00	1,63%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2	CANAL PRINCIPAL																		
1.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL	447.381,93	2,26%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.2	ATERRO LATERAL DO CANAL (VOLUME INDEPENDENTE DA TERRAPLENAGEM DAS VIAS MARGINAIS)	48.241,64	0,24%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.3	ESCORAMENTO DE VALAS	48.061,44	0,24%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.4	SINALIZAÇÃO	2.637,00	0,01%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.5	ESGOTAMENTO	8.723,00	0,04%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.6	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL	922.612,38	4,66%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.7	ESTRUTURA DO CANAL	2.205.957,43	11,14%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.8	REVESTIMENTO	409.642,24	2,07%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.9	BARBACÃS	79.370,52	0,40%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.2.10	ENSECADEIRA	114.403,32	0,58%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3	VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO																		
1.3.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)	58.205,08	0,29%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.2	BOTA FORA DO MATERIAL	224.188,86	1,13%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.3	ATERROS	3.915.216,81	19,77%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.3.4.1	PAVIMENTAÇÃO VIAS DO CANAL	729.438,30	3,68%	218.831,49	30,00%	-		-		-		-		-		-		-	
1.3.4.7	PAVIMENTAÇÃO RUAS DO ENTORNO	378.262,35	1,91%	75.652,47	20,00%	75.652,47	20,00%	75.652,47	20,00%	-		-		-		-		-	
1.3.5	PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS E CICLOVIAS DAS VIAS DO CANAL	448.611,20	2,27%	112.152,80	25,00%	112.152,80	25,00%	112.152,80	25,00%	112.152,80	25,00%	-		-		-		-	
1.3.6	RAMPAS DE ACESSO	4.835,60	0,02%	-		-		2.417,80	50,00%	2.417,80	50,00%	-		-		-		-	
1.3.7	CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34	674.259,23	3,41%	-		-		134.851,85	20,00%	202.277,77	30,00%	337.129,62	50,00%	-		-		-	
1.3.8	FUNDAÇÕES DAS PONTES (EST 19 e EST 34)	90.478,92	0,46%	-		45.239,46	50,00%	45.239,46	50,00%	-		-		-		-		-	
1.3.9	PAREDES EM CONCRETO CICLÓPICO - PAREDES DE APOIO DAS PONTES 01 E 02	353.265,79	1,78%	-		-		176.632,90	50,00%	88.316,45	25,00%	88.316,45	25,00%	-		-		-	
1.3.10	CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATÓRIA	801.286,90	4,05%	-		160.257,38	20,00%	160.257,38	20,00%	160.257,38	20,00%	160.257,38	20,00%	160.257,38	20,00%	-		-	
1.4	DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO																		
1.4.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO	40.444,28	0,20%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	387.593,43	1,96%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.3	BOTA FORA DO MATERIAL	328.322,41	1,66%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.4	LASTRO DE AREIA	48.142,74	0,24%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.5	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS	925.889,08	4,68%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.6	CAIXAS COLETORAS	225.533,28	1,14%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.7	ESCORAMENTO	122.364,80	0,62%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.8	REATERRO DE VALAS	729.524,18	3,68%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.4.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO	318.521,75	1,61%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5	CANAIS AUXILIARES																		
1.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ESCAVAÇÕES	12.619,62	0,06%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.2	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DOS CANAIS AUXILIARES	71.976,21	0,36%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.3	BOTA FORA DO MATERIAL	38.552,33	0,19%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.4	ESTRUTURA DO CANAL - AUXILIAR	236.494,89	1,19%	118.247,45	50,00%	-		-		-		-		-		-		-	
1.5.5	ESGOTAMENTO DE VALAS	3.489,20	0,02%	1.744,60	50,00%	-		-		-		-		-		-		-	
1.5.6	ESCORAMENTO DE VALAS	12.091,24	0,06%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.7	ENSECADEIRA	20.914,35	0,11%	-		-		-		-		-		-		-		-	
1.5.8	ATERRO LATERAL DO CANAL AUXILIAR	53.047,80	0,27%	15.914,34	30,00%	-		-		-		-		-		-		-	
1.5.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO	18.024,67	0,09%	9.012,34	50,00%	-		-		-		-		-		-		-	
1.6	SERVIÇOS DIVERSOS																		
1.6.1	CALÇADAS	617.903,28	3,12%	-		61.790,33	10,00%	123.580,66	20,00%	185.370,98	30,00%	123.580,66	20,00%	61.790,33	10,00%	61.790,33	10,00%	-	
1.6.2	BARREIRA RÍGIDA	242.541,25	4,26%	-		-		-		-		210.635,31	25,00%	210.635,31	25,00%	210.635,31	25,00%	210.635,31	25,00%
1.6.3	REDE COLETORA DE ESGOTO	807.478,70	1,05%	51.869,68	25,00%	41.495,74	20,00%	41.495,74	20,00%	20.747,87	10,00%	-		-		-		-	
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES																		
1.7.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MÃO DE OBRA INDIRETA	801.972,12	4,05%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%	25.061,63	3,13%
1.8	DIVERSOS																		
1.8.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO	22.063,86	0,11%	2.757,98	12,50%	2.757,98	12,50%	2.757,98	12,50%	2.757,98	12,50%	-		-		-		-	
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA																		
2.1	ILUMINAÇÃO	1.220.318,28	6,16%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%	50.846,60	4,17%
2.2	QUADRO DE PROTEÇÃO	3.320,14	0,02%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%	138,34	4,17%
2.3	MEDIÇÃO	5.794,97	0,03%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%	241,46	4,17%
TOTAL SIMPLES		19.800.000,00	100,00%	682.471,16	3,45%	575.634,18	2,91%	951.327,05	4,80%	850.587,05	4,30%	996.207,43	5,03%	508.971,04	2,57%	348.713,66	1,76%	286.923,33	1,45%
TOTAL ACUMULADO				15.281.636,25	77,18%	15.857.270,43	80,09%	16.808.597,48	84,89%	17.659.184,54	89,19%	18.655.391,97	94,22%	19.164.363,01	96,79%	19.513.076,67	98,55%	19.800.000,00	100,00%



Descrição do orçamento

B.D.I.

Encargos Sociais

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

Serviço - 24,19%

 Não Desonerado:
 Horista: 113,42%
 Mensalista: 69,75%

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

Planilha Orçamentária Analítica

1	CANALIZAÇÃO DO RIACHO DE BODOCONGÓ - 2ª ETAPA - TRECHO 03						18.570.566,61
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						519.981,20
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						197.133,20
1.1.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	172,82	172,82	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,19	23,19	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,34	36,68	
Insumo	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	4,0000000	5,88	23,52	
Insumo	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	1,0000000	2,89	2,89	
Insumo	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	84,05	84,05	
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1500000	16,63	2,49	
		MO sem LS =>	22,20	LS =>	25,17	MO com LS =>	47,37
		Valor do BDI =>	41,80			Valor com BDI =>	214,62
		Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	10.731,00		
1.1.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Equipamento	MES	1,0000000	770,00	770,00	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	186,26			Valor com BDI =>	956,26
		Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	11.475,12		
1.1.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Equipamento	MES	1,0000000	615,78	615,78	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	148,95			Valor com BDI =>	764,73
		Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	9.176,76		
1.1.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Equipamento	MES	1,0000000	865,46	865,46	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	209,35			Valor com BDI =>	1.074,81
		Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	12.897,72		
1.1.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	605,34	605,34	
Composição Auxiliar	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0111100	446,10	4,95	
Composição Auxiliar	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0111100	425,37	4,72	
Composição Auxiliar	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	0,0444400	232,36	10,32	
Composição Auxiliar	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	2,2728800	12,92	29,36	
Composição Auxiliar	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0222200	8,17	0,18	
Composição Auxiliar	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0222200	291,53	6,47	
Composição Auxiliar	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0222200	214,12	4,75	
Composição Auxiliar	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2123300	19,56	4,15	
Composição Auxiliar	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1555500	7,64	1,18	
Composição Auxiliar	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0222200	8,30	0,18	
Composição Auxiliar	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0444400	10,50	0,46	
Composição Auxiliar	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2242200	21,76	4,87	
Composição Auxiliar	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1777700	12,09	2,14	
Composição Auxiliar	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0222200	19,39	0,43	
Composição Auxiliar	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0222200	21,14	0,46	
Composição Auxiliar	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1022200	14,30	1,46	
Composição Auxiliar	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0888800	5,88	0,52	
Composição Auxiliar	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	0,0444400	303,47	13,48	
Composição Auxiliar	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	0,0444400	82,98	3,68	
Composição Auxiliar	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,7248800	6,63	4,80	

Composição Auxiliar	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0077700	2,96	2,98
Composição Auxiliar	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	4,6800000	4,00	18,72
Composição Auxiliar	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO	UN	0,1333300	11,45	1,52
Composição Auxiliar	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0444400	28,63	1,27
Composição Auxiliar	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0444400	36,27	1,61
Composição Auxiliar	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0444400	27,84	1,23
Composição Auxiliar	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0666600	29,35	1,95
Composição Auxiliar	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0444400	26,09	1,15
Composição Auxiliar	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4506600	16,18	23,47
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	UN	0,0888800	979,71	87,07
Composição Auxiliar	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,1800000	22,83	4,10
Composição Auxiliar	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,5400000	45,79	24,72
Composição Auxiliar	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,0066600	30,63	0,20
Composição Auxiliar	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0222200	30,14	0,66
Composição Auxiliar	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0666600	9,73	0,64
Composição Auxiliar	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0222200	45,15	1,00
Composição Auxiliar	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0222200	47,28	1,05
Composição Auxiliar	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0222200	77,75	1,72
Composição Auxiliar	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4506600	57,14	82,89
Composição Auxiliar	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,0666600	296,83	19,78
Composição Auxiliar	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	0,0444400	100,41	4,46
Composição Auxiliar	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	64,69	64,69
Composição Auxiliar	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	16,64	16,64
Composição Auxiliar	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,8602200	16,29	14,01
Composição Auxiliar	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	0,1733300	21,15	3,66
Composição Auxiliar	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,1333300	101,94	13,59
Composição Auxiliar	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	0,0444400	17,08	0,75
Composição Auxiliar	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA SE, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	0,0266600	5,98	0,15
Composição Auxiliar	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,9444400	93,92	88,70
Composição Auxiliar	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1920000	116,67	22,40

MO sem LS => 66,64 LS => 75,59 MO com LS => 142,23
 Valor do BDI => 146,43 Valor com BDI => 751,77

Quant. => 156,0900000 Preço Total => 117.343,77

1.1.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	1.506,08	1.506,08
Composição Auxiliar	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	413,46	413,46
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0194000	625,10	12,12
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2217056	19,49	4,32
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9956943	24,01	47,91
Composição Auxiliar	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	6,0500000	14,89	90,08
Composição Auxiliar	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	10,21	10,21
Composição Auxiliar	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	16,02	16,02
Composição Auxiliar	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	16,87	16,87
Composição Auxiliar	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	22,2000000	13,34	296,14
Composição Auxiliar	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	77,75	77,75
Composição Auxiliar	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,9500000	47,30	92,23
Composição Auxiliar	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	107,40	107,40
Insumo	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	210,29	210,29
Insumo	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	20,12	20,12
Insumo	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60



Insumo	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	3,0000000	8,77	26,31	
Insumo	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,28	2,56	
Insumo	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	Material	UN	1,0000000	25,66	25,66	
Insumo	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0600000	45,37	2,72	
Insumo	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	29,40	29,40	
Insumo	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	2,39	0,39	
Insumo	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,26	0,52	
		MO sem LS =>	146,36	LS =>	166,00	MO com LS =>	312,36
		Valor do BDI =>	364,32			Valor com BDI =>	1.870,40
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.870,40

1.1.1.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA DN 50MM DO CANTEIRO DE OBRAS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	32,79	32,79	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,89	11,44	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	18,34	9,17	
Insumo	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	Material	UN	1,0000000	7,61	7,61	
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0090000	6,03	0,05	
Insumo	LUVA DE REDUCAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,52	4,52	
		MO sem LS =>	7,81	LS =>	8,85	MO com LS =>	16,66
		Valor do BDI =>	7,93			Valor com BDI =>	40,72
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	40,72

1.1.1.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO TIPO II, DA CASA ATÉ A CAIXA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	346,91	346,91	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	22,89	18,31	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	23,67	14,20	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6000000	18,34	29,34	
Composição Auxiliar	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	2,4000000	19,60	47,04	
Composição Auxiliar	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros /	m³	1,2000000	33,36	40,03	
Composição Auxiliar	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	3,0000000	30,71	92,13	
Composição Auxiliar	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,2000000	88,22	105,86	
		MO sem LS =>	108,26	LS =>	122,78	MO com LS =>	231,04
		Valor do BDI =>	83,91			Valor com BDI =>	430,82
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	430,82

1.1.1.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½)" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	111,55	111,55	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2169000	18,63	4,04	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2169000	22,89	4,96	
Insumo	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	Material	UN	1,0000000	102,55	102,55	
		MO sem LS =>	3,46	LS =>	3,92	MO com LS =>	7,38
		Valor do BDI =>	26,98			Valor com BDI =>	138,53
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	138,53

1.1.1.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (½), PARA 1 MEDIDOR DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	140,08	140,08	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4506000	18,63	27,02	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4506000	22,89	33,20	
Insumo	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	2,0000000	0,75	1,50	
Insumo	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,57	3,57	
Insumo	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,61	1,22	
Insumo	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	4,21	8,42	
Insumo	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	29,99	29,99	
Insumo	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	3,0252000	3,50	10,58	
Insumo	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	0,9553000	13,01	12,42	
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,4455000	13,86	6,17	
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,1100000	48,12	5,29	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,4460000	1,57	0,70	
		MO sem LS =>	23,16	LS =>	26,26	MO com LS =>	49,42
		Valor do BDI =>	33,88			Valor com BDI =>	173,96
			Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		173,96

1.1.1.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	HIDRÔMETRO DN 25 (%), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	123,65	123,65	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5259000	18,63	9,79	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5259000	22,89	12,03	
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0198000	6,03	0,11	
Insumo	HIDROMETRO UNIUNTO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	Material	UN	1,0000000	101,72	101,72	
		MO sem LS =>	8,40	LS =>	9,52	MO com LS =>	17,92
		Valor do BDI =>	29,91			Valor com BDI =>	153,56
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	153,56

1.1.1.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	9.717,84	9.717,84	
Insumo	Trator de Esteira - D6 ou D8	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Motoniveladora	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Pá Carregadeira de Pneus: 3,3 m3	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Rolo Compactador CA 25 - Pé de Carneiro Autop.	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Escavadeira Hidráulica	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Retroescavadeira	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Trator Agrícola com Grade	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras-82KW	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Rolo compactador de pneus	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2.350,74			Valor com BDI =>	12.068,58
				Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	12.068,58

1.1.1.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	9.717,84	9.717,84	
Insumo	Escavadeira Hidráulica	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Motoniveladora	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Pá Carregadeira de Pneus: 3,3 m3	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Retroescavadeira	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Rolo Compactador CA 25 - Pé de Carneiro Autop.	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Rolo compactador de pneus	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Trator Agrícola com Grade	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Trator de Esteira - D6 ou D8	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
Insumo	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras-82KW	Serviços	KM	132,0000000	8,18	1.079,76	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2.350,74			Valor com BDI =>	12.068,58
			Quant. =>	1,0000000		Preço Total =>	12.068,58
1.1.1.14	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	47,89	47,89	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5280000	23,67	12,49	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5280000	18,34	9,68	
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0090000	355,26	3,19	
Insumo	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	Material	M	2,0000000	1,25	2,50	
Insumo	ARAME DE ACO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	Material	KG	0,0900000	24,21	2,17	
Insumo	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	Material	UN	0,4000000	43,21	17,28	
Insumo	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0287000	20,44	0,58	
		MO sem LS =>	8,51	LS =>	9,66	MO com LS =>	18,17
		Valor do BDI =>	11,58			Valor com BDI =>	59,47
			Quant. =>	144,0000000		Preço Total =>	8.563,68
1.1.2	SERVIÇOS INICIAIS					322.848,00	
1.1.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,32	0,32	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,34	0,05	
Composição Auxiliar	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,17	0,05	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	57,26	0,13	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	150,22	0,09	
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,39
			Quant. =>	17.280,0000000		Preço Total =>	6.739,20
1.1.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,32	0,32	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,34	0,05	
Composição Auxiliar	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,17	0,05	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	57,26	0,13	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	150,22	0,09	
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,39
			Quant. =>	1.920,0000000		Preço Total =>	748,80
1.1.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	7,24	7,24	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	169,01	1,40	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0105000	71,08	0,74	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0198000	215,51	4,26	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0138000	61,16	0,84	
		MO sem LS =>	0,52	LS =>	0,58	MO com LS =>	1,10
		Valor do BDI =>	1,75			Valor com BDI =>	8,99
			Quant. =>	6.000,0000000		Preço Total =>	53.940,00
1.1.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	M3XKM	1,0000000	2,42	2,42	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100670	215,51	2,16	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0043144	61,16	0,26	
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,31
		Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
			Quant. =>	84.300,0000000		Preço Total =>	252.900,00
1.1.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	1,15	1,15	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	198,29	0,59	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	67,65	0,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	18,34	0,16	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28
		Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,42
			Quant. =>	6.000,0000000		Preço Total =>	8.520,00
1.2	CANAL PRINCIPAL					4.287.030,90	



1.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO CANAL					447.381,93	
1.2.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	3,09	3,09	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1160000	13,15	1,52	
Composição Auxiliar	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0580000	27,16	1,57	
		MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,79
		Valor do BDI =>	0,74			Valor com BDI =>	3,83
		Quant. =>		320,0000000	Preço Total =>	1.225,60	
1.2.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³		m²	1,0000000	16,48	16,48	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	2,0000000	0,93	0,07	249,0952	75,6157	473,9033
Insumo	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,4887	112,8573	245,4887
				Custo Horário de Equipamentos =>		719,3920	
B	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	Servente	1,0000000			19,4127	19,4127	
				Custo Horário da Mão de Obra =>		19,4127	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
				Custo Horário de Execução =>		738,8047	
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0159	
				Custo do FIC =>		0,2575	
				Produção de Equipe =>		45,5300	
				Custo Unitário de Execução =>		16,2268	
		MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43
		Valor do BDI =>	3,98			Valor com BDI =>	20,46
		Quant. =>		1.448,8600000	Preço Total =>	29.643,67	
1.2.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,85	2,85	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0079000	198,29	1,56	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0134000	67,65	0,90	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0213000	18,34	0,39	
		MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,69
		Valor do BDI =>	0,68			Valor com BDI =>	3,53
		Quant. =>		1.811,0800000	Preço Total =>	6.393,11	
1.2.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	6,30	6,30	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0222000	169,01	3,75	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0241000	71,08	1,71	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0463000	18,34	0,84	
		MO sem LS =>	0,75	LS =>	0,84	MO com LS =>	1,59
		Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	7,82
		Quant. =>		1.811,0800000	Preço Total =>	14.162,64	
1.2.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,48	5,48	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0358000	18,34	0,65	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0171000	199,81	3,41	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0186000	76,41	1,42	
		MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,21
		Valor do BDI =>	1,32			Valor com BDI =>	6,80
		Quant. =>		724,4300000	Preço Total =>	4.926,12	
1.2.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,25	5,25	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0343000	18,34	0,62	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0164000	199,81	3,27	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0179000	76,41	1,36	
		MO sem LS =>	0,55	LS =>	0,62	MO com LS =>	1,17
		Valor do BDI =>	1,26			Valor com BDI =>	6,51
		Quant. =>		724,4300000	Preço Total =>	4.716,03	
1.2.1.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural comcaminhão basculante de 12 m³		m³	1,0000000	37,31	37,31	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	3,0000000	0,85	0,15	262,4404	82,6207	706,4023
Insumo	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	1,0000000	0,78	0,22	292,1709	119,2623	254,1310
Insumo	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,0000000	1,00	0,00	39,7543	10,0590	39,7543
Insumo	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de	1,0000000	1,00	0,00	23,6866	21,8599	23,6866
Insumo	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0000000	1,00	0,00	348,9499	148,7200	348,9499
Insumo	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	0,38	0,62	233,2862	87,4671	142,8784
				Custo Horário de Equipamentos =>		1.515,8025	
B	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	Auxiliar de blaster	2,0000000			32,3818	64,7636	
Insumo	Blaster	1,0000000			34,7251	34,7251	
				Custo Horário da Mão de Obra =>		99,4887	



Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	1.615,2912
Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0026
Custo do FIC =>	0,0658
Produção de Equipe =>	64,8400
Custo Unitário de Execução =>	24,9120

C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,0003400	un	590,3288	0,2007
Insumo	Emulsão explosiva encartuchada	0,5623200	kg	10,6618	5,9953
Insumo	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	0,0001600	un	1.614,6251	0,2583
Insumo	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,0002500	un	285,0650	0,0713
Insumo	Nonel de coluna - C = 6,0 m	0,0400000	un	13,3487	0,5339
Insumo	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	0,1571400	un	12,9792	2,0396
Insumo	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,0157100	un	14,0609	0,2209
Insumo	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,0014300	un	181,1041	0,2590
Insumo	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	0,0001300	un	818,2128	0,1064
Insumo	Série de brocas integrais S12	0,0033300	un	796,1338	2,6511

MO sem LS =>	0,72	LS =>	0,81	MO com LS =>	1,53
Valor do BDI =>	9,02			Valor com BDI =>	46,33

Quant. => 724,4300000 Preço Total => 33.562,84

1.2.1.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	6,89	6,89	
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	144,33	1,19	
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0105000	57,43	0,60	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0198000	215,51	4,26	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0138000	61,16	0,84	
		MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,57	MO com LS =>	1,07
		Valor do BDI =>	1,66			Valor com BDI =>	8,55
				Quant. =>	7.153,7600000	Preço Total =>	61.164,64

1.2.1.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XXM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60
				Quant. =>	50.255,1700000	Preço Total =>	130.663,44

1.2.1.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	M3XXM	1,0000000	2,42	2,42	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100670	215,51	2,16	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0043144	61,16	0,26	
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,31
		Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
			Quant. =>	50.255,1700000	Preço Total =>	150.765,51	

1.2.1.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,15	1,15	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	198,29	0,59	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	67,65	0,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	18,34	0,16	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28
		Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,42
				Quant. =>	7.153,7600000	Preço Total =>	10.158,33

1.2.2	ATERRO LATERAL DO CANAL (VOLUME INDEPENDENTE DA TERRAPLENAGEM DAS VIAS MARGINAIS)						48.241,64
1.2.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,32	0,32	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,34	0,05	
Composição Auxiliar	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,17	0,05	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	57,26	0,13	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	150,22	0,09	
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,39
		Quant. =>		2.500,0000000	Preço Total =>		975,00

1.2.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESCOVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	9,67	9,67
Composição Auxiliar	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,2500000	6,89	8,61
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0026037	207,56	0,54



Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0044479	67,36	0,29	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	18,34	0,23	
		MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,63
		Valor do BDI =>	2,33			Valor com BDI =>	12,00
				Quant. =>	437,5000000	Preço Total =>	5.250,00
1.2.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60
				Quant. =>	3.688,1300000	Preço Total =>	9.589,13
1.2.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	M3XKM	1,0000000	2,42	2,42	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100670	215,51	2,16	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0043144	61,16	0,26	
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,31
		Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
				Quant. =>	3.688,1300000	Preço Total =>	11.064,39
1.2.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	7,18	7,18	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	254,82	1,01	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0160000	60,69	0,97	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	210,50	1,26	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0150000	82,68	1,24	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	18,34	0,38	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	182,76	0,54	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0230000	77,78	1,78	
		MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,94	MO com LS =>	1,76
		Valor do BDI =>	1,73			Valor com BDI =>	8,91
				Quant. =>	437,5000000	Preço Total =>	3.898,12
1.2.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	Material	m³	1,0000000	32,15	32,15	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,77			Valor com BDI =>	39,92
				Quant. =>	437,5000000	Preço Total =>	17.465,00
1.2.3	ESCORAMENTO DE VALAS						48.061,44
1.2.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	34,68	34,68	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7281000	23,19	16,88	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3121000	18,34	5,72	
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1467000	22,68	3,32	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0258000	16,35	0,42	
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4278000	17,70	7,57	
Insumo	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,1086000	7,17	0,77	
		MO sem LS =>	8,56	LS =>	9,71	MO com LS =>	18,27
		Valor do BDI =>	8,38			Valor com BDI =>	43,06
				Quant. =>	576,0000000	Preço Total =>	24.802,56
1.2.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	21,68	21,68	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2891000	23,19	6,70	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1239000	18,34	2,27	
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1956000	22,68	4,43	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0344000	16,35	0,56	
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4074000	17,70	7,21	
Insumo	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,0724000	7,17	0,51	
		MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,85	MO com LS =>	7,25
		Valor do BDI =>	5,24			Valor com BDI =>	26,92
				Quant. =>	864,0000000	Preço Total =>	23.258,88
1.2.4	SINALIZAÇÃO						2.637,00
1.2.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/PEDESTRES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	2,72	2,72	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	24,01	0,33	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	18,34	0,51	



Insumo	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	0,0710000	1,88	0,13	
Insumo	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	0,0710000	12,83	0,91	
Insumo	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	0,3140000	2,07	0,64	
Insumo	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	Material	UN	0,0360000	5,66	0,20	
		MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,35	MO com LS =>	0,66
		Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,37
				Quant. =>	150,0000000	Preço Total =>	505,50
1.2.4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Sinalização com Cavelete Plástico Desmontável	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,45	11,45	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	18,34	0,36	
Insumo	Cavelete plástico desmontável	Material	un	0,1000000	110,97	11,09	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28
		Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	14,21
				Quant. =>	150,0000000	Preço Total =>	2.131,50
1.2.5	ESGOTAMENTO					8.723,00	
1.2.5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESGOTAMENTO D'AGUA C/MOTOBOMBA CAPAC. 1 M3/H (06 MESES)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	6,39	6,39	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0630000	24,01	1,51	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,34	4,58	
Insumo	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Serviços	H	0,1250000	2,44	0,30	
		MO sem LS =>	2,24	LS =>	2,54	MO com LS =>	4,78
		Valor do BDI =>	1,54			Valor com BDI =>	7,93
				Quant. =>	1.100,0000000	Preço Total =>	8.723,00
1.2.6	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DO CANAL					922.612,38	
1.2.6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	6,08	6,08	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	18,34	5,50	
Composição Auxiliar	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	0,58	0,58	
		MO sem LS =>	2,19	LS =>	2,49	MO com LS =>	4,68
		Valor do BDI =>	1,47			Valor com BDI =>	7,55
				Quant. =>	4.800,0000000	Preço Total =>	36.240,00
1.2.6.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	149,13	149,13	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	23,67	28,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	18,34	11,00	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,64	0,24	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,52	0,01	
Insumo	AREIA MEDIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1900000	92,00	109,48	
		MO sem LS =>	14,89	LS =>	16,89	MO com LS =>	31,78
		Valor do BDI =>	36,07			Valor com BDI =>	185,20
				Quant. =>	3.960,0000000	Preço Total =>	733.392,00
1.2.6.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENROCAMENTO COM PEDRA GRANÍTICA ARRUMADA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	325,88	325,88	
Composição Auxiliar	Mão de obra de encarregado de turma	Diversos	h	1,0000000	18,28	18,28	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	18,34	183,40	
Insumo	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,5000000	82,80	124,20	
		MO sem LS =>	74,96	LS =>	85,02	MO com LS =>	159,98
		Valor do BDI =>	78,83			Valor com BDI =>	404,71
				Quant. =>	378,0000000	Preço Total =>	152.980,38
1.2.7	ESTRUTURA DO CANAL					2.205.957,43	
1.2.7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BLOCO DE COROAMENTO EM CONCRETO CICLÓPICO (0.80 x 1.50 - larg. X altura)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	489,77	489,77	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	18,34	110,04	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	0,97	0,21	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,40	0,25	
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	395,02	317,99	
Insumo	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	82,80	37,61	
		MO sem LS =>	68,03	LS =>	77,17	MO com LS =>	145,20
		Valor do BDI =>	118,47			Valor com BDI =>	608,24
				Quant. =>	2.192,0000000	Preço Total =>	1.333.262,08
1.2.7.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BLOCO DE COROAMENTO EM CONCRETO CICLÓPICO (0.80 x 1.50 - larg. X altura)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	489,77	489,77	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	18,34	110,04	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	0,97	0,21	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,40	0,25	
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	395,02	317,99	
Insumo	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	82,80	37,61	
		MO sem LS =>	68,03	LS =>	77,17	MO com LS =>	145,20
		Valor do BDI =>	118,47			Valor com BDI =>	608,24
				Quant. =>	1.056,0000000	Preço Total =>	642.301,44
1.2.7.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	149,13	149,13	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	23,67	28,40	



Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	18,34	11,00	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,64	0,24	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,52	0,01	
Insumo	AREIA MEDIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1900000	92,00	109,48	
		MO sem LS =>	14,89	LS =>	16,89	MO com LS =>	31,78
		Valor do BDI =>	36,07			Valor com BDI =>	185,20
		Quant. =>		211,2000000	Preço Total =>		39.114,24
1.2.7.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	141,67	141,67	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5790000	23,67	37,37	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6340000	18,34	11,62	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,64	0,24	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,52	0,01	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1900000	77,68	92,43	
		MO sem LS =>	18,56	LS =>	21,05	MO com LS =>	39,61
		Valor do BDI =>	34,26			Valor com BDI =>	175,93
		Quant. =>		211,2000000	Preço Total =>		37.156,41
1.2.7.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	m²	1,0000000	29,56	29,56	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0124000	19,01	0,23	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6675000	23,19	15,47	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0014000	23,17	0,03	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0058000	22,31	0,12	
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	0,1103000	38,13	4,20	
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0035000	7,83	0,02	
Insumo	PONTALETE *7,5 x 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4200000	11,58	4,86	
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0070000	16,63	0,11	
Insumo	LOCAÇAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,1247000	12,45	1,55	
Insumo	LOCAÇAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,1371000	13,02	1,78	
Insumo	LOCAÇAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,2494000	4,79	1,19	
		MO sem LS =>	6,09	LS =>	6,91	MO com LS =>	13,00
		Valor do BDI =>	7,15			Valor com BDI =>	36,71
		Quant. =>		4.198,4000000	Preço Total =>		154.123,26
1.2.8	REVESTIMENTO					409.642,24	
1.2.8.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	39,35	39,35	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	618,18	26,64	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3330000	23,67	7,88	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1670000	18,34	3,06	
Insumo	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,06	1,77	
		MO sem LS =>	5,21	LS =>	5,90	MO com LS =>	11,11
		Valor do BDI =>	9,51			Valor com BDI =>	48,86
		Quant. =>		8.384,0000000	Preço Total =>		409.642,24
1.2.9	BARBACÃS					79.370,52	
1.2.9.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE	UN	1,0000000	24,20	24,20	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5115000	18,34	9,38	
Insumo	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0127000	29,16	0,37	
Insumo	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 09 KN/M	Material	m²	1,0356000	6,59	6,82	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0261000	89,20	2,32	
Insumo	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	10,62	5,31	
		MO sem LS =>	3,39	LS =>	3,85	MO com LS =>	7,24
		Valor do BDI =>	5,85			Valor com BDI =>	30,05
		Quant. =>		2.560,0000000	Preço Total =>		76.928,00
1.2.9.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	m²	1,0000000	22,77	22,77	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0049000	23,67	0,11	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0148000	18,34	0,27	
Insumo	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 26 KN/M	Material	m²	1,2105000	18,50	22,39	
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,29
		Valor do BDI =>	5,50			Valor com BDI =>	28,27
		Quant. =>		86,4000000	Preço Total =>		2.442,52
1.2.10	ENSECADEIRA					114.403,32	
1.2.10.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	449,81	449,81	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	18,34	183,40	
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1500000	95,26	109,54	
Insumo	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 x 90* CM	Material	UN	25,0000000	4,53	113,25	
Insumo	Corda nylon 3/16" p/ mastro bandeira	Material	m	21,0000000	0,95	19,95	
		MO sem LS =>	75,48	LS =>	85,62	MO com LS =>	161,10
		Valor do BDI =>	108,80			Valor com BDI =>	558,61
		Quant. =>		204,8000000	Preço Total =>		114.403,32
1.3	VIAS DO CANAL E RUAS DO ENTORNO					7.678.049,04	



1.3.1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM (VIAS DO CANAL)					58.205,08	
1.3.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	3,09	3,09	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1160000	13,15	1,52	
Composição Auxiliar	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0580000	27,16	1,57	
		MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,79
		Valor do BDI =>	0,74			Valor com BDI =>	3,83
		Quant. =>		640,0000000	Preço Total =>	2.451,20	
1.3.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	11,10	11,10	
Composição Auxiliar	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,2500000	6,89	8,61	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0029000	527,42	1,52	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0049000	171,00	0,83	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0078000	18,34	0,14	
		MO sem LS =>	0,74	LS =>	0,84	MO com LS =>	1,58
		Valor do BDI =>	2,68			Valor com BDI =>	13,78
		Quant. =>		4.046,0000000	Preço Total =>	55.753,88	
1.3.2	BOTA FORA DO MATERIAL					224.188,86	
1.3.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73	
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,85
		Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,95
		Quant. =>		4.046,0000000	Preço Total =>	28.119,70	
1.3.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XXM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60
		Quant. =>		33.986,4000000	Preço Total =>	88.364,64	
1.3.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	M3XXKM	1,0000000	2,42	2,42	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100670	215,51	2,16	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0043144	61,16	0,26	
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,31
		Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
		Quant. =>		33.986,4000000	Preço Total =>	101.959,20	
1.3.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,15	1,15	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	198,29	0,59	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	67,65	0,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	18,34	0,16	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28
		Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,42
		Quant. =>		4.046,0000000	Preço Total =>	5.745,32	
1.3.3	ATERROS					3.915.216,81	
1.3.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	149,13	149,13	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	23,67	28,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	18,34	11,00	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,64	0,24	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,52	0,01	
Insumo	AREIA MEDIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1900000	92,00	109,48	
		MO sem LS =>	14,89	LS =>	16,89	MO com LS =>	31,78
		Valor do BDI =>	36,07			Valor com BDI =>	185,20
		Quant. =>		3.200,0000000	Preço Total =>	592.640,00	
1.3.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	Material	m³	1,0000000	32,15	32,15	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,77			Valor com BDI =>	39,92
		Quant. =>		29.016,2900000	Preço Total =>	1.158.330,29	



1.3.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,32	0,32	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,34	0,05	
Composição Auxiliar	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,17	0,05	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	57,26	0,13	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	150,22	0,09	
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,39
			Quant. =>	30.000,0000000	Preço Total =>	11.700,00	
1.3.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	9,67	9,67	
Composição Auxiliar	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,2500000	6,89	8,61	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0026037	207,56	0,54	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0044479	67,36	0,29	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	18,34	0,23	
		MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,63
		Valor do BDI =>	2,33			Valor com BDI =>	12,00
			Quant. =>	29.016,2900000	Preço Total =>	348.195,48	
1.3.3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XXM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60
			Quant. =>	243.736,8400000	Preço Total =>	633.715,78	
1.3.3.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	M3XXM	1,0000000	2,42	2,42	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100670	215,51	2,16	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0043144	61,16	0,26	
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,31
		Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
			Quant. =>	243.736,8400000	Preço Total =>	731.210,52	
1.3.3.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	7,18	7,18	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	254,82	1,01	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0160000	60,69	0,97	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	210,50	1,26	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0150000	82,68	1,24	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	18,34	0,38	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	182,76	0,54	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0230000	77,78	1,78	
		MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,94	MO com LS =>	1,76
		Valor do BDI =>	1,73			Valor com BDI =>	8,91
			Quant. =>	29.016,2900000	Preço Total =>	258.535,14	
1.3.3.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	254,82	0,25	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0070000	60,69	0,42	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	210,50	0,02	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0080000	82,68	0,66	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	136,61	0,27	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	18,34	0,14	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	57,25	0,34	
		MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,33	MO com LS =>	0,63
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60



				Quant. =>	10.880,0000000	Preço Total =>	28.288,00	
1.3.3.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	SUB BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.		m³	1,0000000	9,60	9,60		
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário		
			Operativa	Improdutiva				
Insumo	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,0000000	0,62	0,38	280,5304	68,2338	399,7154	
Insumo	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,69	0,31	3,9007	2,7164	3,5336	
Insumo	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,99	0,01	239,2998	101,1679	237,9185	
Insumo	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	204,9484	96,5548	200,6127	
Insumo	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	174,2305	73,8756	174,2305	
Insumo	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,69	0,31	117,7211	38,7702	93,2463	
			Custo Horário de Equipamentos =>			1.109,2570		
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário			
Insumo	Servente	1,0000000			19,4127	19,4127		
			Custo Horário da Mão de Obra =>			19,4127		
			Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>			0,0000		
			Custo Horário de Execução =>			1.128,6697		
			Fator de Influência da Chuva - FIC =>			0,0159		
			Custo do FIC =>			0,0799		
			Produção de Equipe =>			224,2700		
			Custo Unitário de Execução =>			5,0326		
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Atividade Auxiliar	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1002700	m³	1,2300		1,3533		
			Custo Total das Atividades =>			1,3533		
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	5914354	2,0630100	t	1,5200	3,1358		
			Custo Total dos Tempos Fixos =>			3,1358		
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
				LN	RP	P		
Momento de Transporte	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2,0630100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,00	5914374 0,000 R\$ 0,80	5914389 0,000 R\$ 0,66	0,0000	
			Custo total dos Momentos de Transportes =>			0,0000		
			MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18
			Valor do BDI =>	2,32	Valor com BDI =>		11,92	
			Quant. =>			2.176,0000000	Preço Total =>	25.937,92
1.3.3.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	72,44	72,44		
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0120000	133,94	1,60		
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0280000	55,88	1,56		
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	254,82	1,01		
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0360000	60,69	2,18		
Composição Auxiliar	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	4,28	0,03		
Composição Auxiliar	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0320000	2,77	0,08		
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	210,50	1,68		
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0320000	82,68	2,64		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	18,34	2,93		
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	101,01	0,80		
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0320000	35,87	1,14		
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	182,76	0,91		
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0350000	77,78	2,72		
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,6880000	77,27	53,16		
			MO sem LS =>	3,04	LS =>	3,44	MO com LS =>	6,48
			Valor do BDI =>	17,52	Valor com BDI =>		89,96	
			Quant. =>			1.408,0000000	Preço Total =>	126.663,68
1.3.4	PAVIMENTAÇÃO					1.107.700,65		
1.3.4.1	PAVIMENTAÇÃO VIAS DO CANAL					729.438,30		
1.3.4.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	MEIO FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (15 X 13 X 30 - base x top ox altura)	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE	M	1,0000000	34,06	34,06		
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	23,67	5,43		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	18,34	4,21		
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	618,29	1,11		
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	115,00	0,75		
Insumo	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,45	22,56		
			MO sem LS =>	3,71	LS =>	4,20	MO com LS =>	7,91
			Valor do BDI =>	8,23	Valor com BDI =>		42,29	
			Quant. =>			3.497,6000000	Preço Total =>	147.913,50
1.3.4.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXCLUSIVE TRANSPORTE - BASE-ORSE2592	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	9,14	9,14		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0026667	18,34	0,04		
Composição Auxiliar	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0008889	22,60	0,02		



Insumo	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	Equipamento	UN	0,0008889	224,80	0,19	
Insumo	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	Equipamento	UN	0,0008889	47,06	0,04	
Insumo	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	Equipamento	UN	0,0008889	117,72	0,10	
Insumo	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	Equipamento	UN	0,0008889	10,17	0,00	
Insumo	Asfalto diluído de petróleo - adp - cm-30 (densidade = 0,85 Kg/l)	Material	T	0,0012000	7.293,44	8,75	
		MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,04
		Valor do BDI =>	2,21			Valor com BDI =>	11,35
				Quant. =>	7.040,0000000	Preço Total =>	79.904,00

1.3.4.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	1,48	1,48	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0013333	18,34	0,02	
Insumo	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	Equipamento	UN	0,0006667	224,80	0,14	
Insumo	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	Equipamento	UN	0,0013333	47,06	0,06	
Insumo	Emulsão asfáltica rr-1c	Material	t	0,0004500	2.805,20	1,26	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,01	MO com LS =>	0,01
		Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI =>	1,83
				Quant. =>	7.040,0000000	Preço Total =>	12.883,20

1.3.4.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1.175,16	1.175,16	
Composição Auxiliar	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0464000	278,59	12,92	
Composição Auxiliar	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0949000	106,77	10,13	
Composição Auxiliar	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1301000	22,35	25,25	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0464000	215,51	9,99	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0805000	192,14	15,46	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0607000	72,36	4,39	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1071000	39,75	4,25	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0341000	108,24	3,69	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0419000	182,76	7,65	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0990000	77,78	7,70	
Insumo	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	Material	T	2,5548000	420,28	1.073,73	
		MO sem LS =>	15,56	LS =>	17,64	MO com LS =>	33,20
		Valor do BDI =>	284,27			Valor com BDI =>	1.459,43
		Quant. =>		320,0000000	Preço Total =>	467.017,60	

1.3.4.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	I TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,46	1,46	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0061000	215,51	1,31	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0026000	61,16	0,15	
		MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18
		Valor do BDI =>	0,35			Valor com BDI =>	1,81
			Quant. =>	12,000,0000000	Preço Total =>	21.720,00	

1.3.4.7	PAVIMENTAÇÃO RUAS DO ENTORNO					378.262,35	
1.3.4.7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	3,09	3,09	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1160000	13,15	1,52	
Composição Auxiliar	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0580000	27,16	1,57	
		MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,79
		Valor do BDI =>	0,74			Valor com BDI =>	3,83
				Quant. =>	502,0000000	Preço Total =>	1.922,66

1.3.4.7.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	11,10	11,10	
Composição Auxiliar	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,2500000	6,89	8,61	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0029000	527,42	1,52	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0049000	171,00	0,83	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0078000	18,34	0,14	
		MO sem LS =>	0,74	LS =>	0,84	MO com LS =>	1,58
		Valor do BDI =>	2,68			Valor com BDI =>	13,78
		Quant. =>		468,9400000	Preço Total =>	6.461,99	

1.3.4.7.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	7,18	7,18
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	254,82	1,01
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0160000	60,69	0,97
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	210,50	1,26



Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0150000	82,68	1,24
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	18,34	0,38
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	182,76	0,54
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0230000	77,78	1,78
		MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,94	1,76
		Valor do BDI =>	1,73			8,91
		Quant. =>	1.595,4800000	Preço Total =>		14.215,72

1.3.4.7.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,10	2,10
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	254,82	0,25
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0070000	60,69	0,42
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	210,50	0,02
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0080000	82,68	0,66
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	136,61	0,27
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	18,34	0,14
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	57,25	0,34
		MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,33	0,63
		Valor do BDI =>	0,50			2,60
		Quant. =>	3.514,0000000	Preço Total =>		9.136,40

1.3.4.7.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	34,06	34,06
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	23,67	5,43
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	18,34	4,21
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	618,29	1,11
Insumo	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	115,00	0,75
Insumo	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,45	22,56
		MO sem LS =>	3,71	LS =>	4,20	7,91
		Valor do BDI =>	8,23			42,29
		Quant. =>	1.004,0000000	Preço Total =>		42.459,16

1.3.4.7.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA). AF_05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	69,68	69,68
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	133,94	0,41
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	55,88	7,31
Composição Auxiliar	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	23,46	9,43
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	18,34	7,37
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	516,28	10,53
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	95,26	10,85
Insumo	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	720,89	23,78
		MO sem LS =>	7,88	LS =>	8,93	16,81
		Valor do BDI =>	16,85			86,53
		Quant. =>	3.514,0000000	Preço Total =>		304.066,42

1.3.5	PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS E CICLOVIAS DAS VIAS DO CANAL					448.611,20
1.3.5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2,50 M, ACERTO DO TERRENO NATURAL	MOV'T - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	2,66	2,66
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	23,67	1,20
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	18,34	1,39
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	28,49	0,04
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	23,00	0,03
		MO sem LS =>	0,99	LS =>	1,12	2,11
		Valor do BDI =>	0,64			3,30
		Quant. =>	3.200,0000000	Preço Total =>		10.560,00

1.3.5.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2,50 M COM CAMADA DE AREIA	MOV'T - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	211,90	211,90
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6373000	23,67	38,75
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4560000	18,34	45,04
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0325000	28,49	0,92
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0302000	23,00	0,69
Insumo	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	115,00	126,50
		MO sem LS =>	31,74	LS =>	36,00	67,74
		Valor do BDI =>	51,25			263,15
		Quant. =>	960,0000000	Preço Total =>		252.624,00

1.3.5.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	PISO EM CONCRETO 15 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, JUNTA SERRADA	PISO - PISOS	m²	1,0000000	631,28	631,28
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6268000	23,19	37,72
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1560000	23,67	3,69
Composição Auxiliar	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7828000	18,34	32,69
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	7,83	0,16
Insumo	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	5,87	18,34
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	4,05	10,12
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	16,63	4,97
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2315000	425,17	523,59
		MO sem LS =>	27,75	LS =>	31,48	59,23
		Valor do BDI =>	152,70			783,98
		Quant. =>			224,0000000	175,61152

1.3.5.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	35,29	35,29
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	23,19	5,19
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	23,67	5,30
Composição Auxiliar	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3450000	18,34	24,66
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0940000	0,97	0,09
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,40	0,05
		MO sem LS =>	12,96	LS =>	14,69	27,65
		Valor do BDI =>	8,53			43,82
		Quant. =>			224,0000000	9,815,68

1.3.6	RAMPAS DE ACESSO					4.835,60
1.3.6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 40x40CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	97,35	97,35
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,67	11,83
Composição Auxiliar	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	18,34	22,00
Insumo	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,5200000	3,98	2,06
Insumo	ARGAMASSA COLANTE AC II	Material	KG	4,0000000	1,26	5,04
Insumo	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	Material	UN	7,0000000	8,06	56,42
		MO sem LS =>	12,51	LS =>	14,19	26,70
		Valor do BDI =>	23,54			120,89
		Quant. =>			40,0000000	4,835,60

1.3.7	CONCRETO ARMADO - PONTES EST-19 e EST 34					674.259,23
1.3.7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	645,32	645,32
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5870000	23,67	13,89
Composição Auxiliar	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8810000	18,34	16,15
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1610000	0,97	0,15
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1330000	0,40	0,05
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2600000	488,16	615,08
		MO sem LS =>	11,18	LS =>	12,68	23,86
		Valor do BDI =>	156,10			801,42
		Quant. =>			269,8200000	216.239,14

1.3.7.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	40,83	40,83
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	19,01	0,09
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	23,19	0,11
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	23,17	0,11
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0220000	22,31	0,49
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,0500000	38,13	40,03
		MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,35	0,66
		Valor do BDI =>	9,87			50,70
		Quant. =>			417,2700000	21.155,58

1.3.7.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	59,94	59,94
Composição Auxiliar	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1600000	18,34	39,61
Insumo	Tubo metálico equipado para cimbramento - locação (diâmetro da seção: 1 1/2 ")	Material	m/mês	6,0000000	1,63	9,78
Insumo	INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5400000	19,54	10,55
		MO sem LS =>	19,28	LS =>	21,87	41,15
		Valor do BDI =>	14,49			74,43
		Quant. =>			1.464,6800000	109.016,13

1.3.7.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,89	10,89
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0136000	19,07	0,25
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0836000	23,46	1,96
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,79	7,79
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,18	0,38
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51
		MO sem LS =>	1,43	LS =>	1,62	3,05
		Valor do BDI =>	2,63			13,52
		Quant. =>			26,0000000	351,52

1.3.7.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,40	9,40



Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0066000	19,07	0,12	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0403000	23,46	0,94	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,70	7,70	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,18	0,13	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
		Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	11,67
		Quant. =>		669,0000000	Preço Total =>		7.807,23

1.3.7.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,34	8,34	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0042000	19,07	0,08	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0259000	23,46	0,60	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,09	7,09	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,18	0,06	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,73
		Valor do BDI =>	2,01			Valor com BDI =>	10,35
		Quant. =>		8.928,0000000	Preço Total =>		92.404,80

1.3.7.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	6,95	6,95	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0023000	19,07	0,04	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0143000	23,46	0,33	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	6,05	6,05	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1470000	0,18	0,02	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,21	MO com LS =>	0,40
		Valor do BDI =>	1,68			Valor com BDI =>	8,63
		Quant. =>		13.721,0000000	Preço Total =>		118.412,23

1.3.7.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,86	7,86	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0018000	19,07	0,03	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0108000	23,46	0,25	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,07	7,07	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
		Valor do BDI =>	1,90			Valor com BDI =>	9,76
		Quant. =>		9.321,0000000	Preço Total =>		90.972,96

1.3.7.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE	UN	1,0000000	24,20	24,20		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5115000	18,34	9,38		
Insumo	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0127000	29,16	0,37		
Insumo	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 09 KN/M	Material	m²	1,0356000	6,59	6,82		
Insumo	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0261000	89,20	2,32		
Insumo	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	10,62	5,31		
			MO sem LS =>	3,39	LS =>	3,85	MO com LS =>	7,24
			Valor do BDI =>	5,85			Valor com BDI =>	30,05
			Quant. =>		12,8000000	Preço Total =>		384,64

1.3.7.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	186,56	186,56
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67
Composição Auxiliar	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,46	23,46
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,34	18,34
Insumo	Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP Ø = 88,9mm (3"), 3,00mm, l = 6000mm NBR 5580	Material	m	1,3000000	81,06	105,37
Insumo	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	31,44	15,72
			MO sem LS =>	24,72	LS =>	28,04
			Valor do BDI =>	45,12		
			Quant. =>	75,6000000	Preço Total =>	17.515,00
					MO com LS =>	52,76
					Valor com BDI =>	231,68

1.3.8	FUNDAÇÕES DAS PONTES (EST 19 E EST 34)					90.478,92	
1.3.8.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESTACA EM CONCRETO ARMADO (REFORÇO DE FUNDAÇÃO PARA PONTE DA EST-19)	FUES - FUNDAÇÕES E	M	1,0000000	101,45	101,45	
Composição Auxiliar	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	0,1571000	7,16	1,12	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2795000	18,34	5,12	
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0342000	334,71	11,44	
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0612000	143,53	8,78	
Composição Auxiliar	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	130,21	0,83	
Composição Auxiliar	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021_PS	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,3913000	6,69	9,30	
Composição Auxiliar	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	0,0524000	2,63	0,13	
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,1426000	453,98	64,73	
		MO sem LS =>	3,36	LS =>	3,82	MO com LS =>	7,18
		Valor do BDI =>	24,54			Valor com BDI =>	125,99
		Quant. =>		308,0000000	Preço Total =>		38.804,92

1.3.8.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	BLOCO DE COROAMENTO EM CONCRETO CICLÓPICO (0.80 x 1.50 - larg. X altura)	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	489,77	489,77
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	18,34	110,04



Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	0,97	0,21	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,40	0,25	
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	395,02	317,99	
Insumo	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	82,80	37,61	
		MO sem LS =>	68,03	LS =>	77,17	MO com LS =>	145,20
		Valor do BDI =>	118,47			Valor com BDI =>	608,24

				Quant. =>	81,8300000	Preço Total =>	49.237,83	
1.3.8.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	10,50	10,50		
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0493000	113,90	5,61		
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0596000	48,70	2,90		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1089000	18,34	1,99		
			MO sem LS =>	1,76	LS =>	1,99	MO com LS =>	3,75
			Valor do BDI =>	2,53			Valor com BDI =>	13,03
				Quant. =>	182,3600000	Preço Total =>	2.376,15	

1.3.9	PAREDES EM CONCRETO CICLÓPICO - PAREDES DE APOIO DAS PONTES 01 E 02					353.265,79	
1.3.9.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO-PAREDES	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	489,77	489,77	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	18,34	110,04	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	0,97	0,21	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,40	0,25	
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	395,02	317,99	
Insumo	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	82,80	37,61	
		MO sem LS =>	68,03	LS =>	77,17	MO com LS =>	145,20
		Valor do BDI =>	118,47			Valor com BDI =>	608,24
		Quant. =>	580.8000000	Preço Total =>	353.265,79		

1.3.10	CONCRETO ARMADO - PONTES ROTATORIA					801.286,90	
1.3.10.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,0000000	645,32	645,32	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5870000	23,67	13,89	
Composição Auxiliar	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8810000	18,34	16,15	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1610000	0,97	0,15	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1330000	0,40	0,05	
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,2600000	488,16	615,08	
		MO sem LS =>	11,18	LS =>	12,68	MO com LS =>	23,86
		Valor do BDI =>	156,10			Valor com BDI =>	801,42
		Quant. =>	399,4000000	Preço Total =>	320.087,14		

1.3.10.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	40,83	40,83	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	19,01	0,09	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	23,19	0,11	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	23,17	0,11	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0220000	22,31	0,49	
Insumo	CHAPA/PAINEI DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,0500000	38,13	40,03	
		MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,35	MO com LS =>	0,66
		Valor do BDI =>	9,87			Valor com BDI =>	50,70
		Quant. =>		713.3200000	Preço Total =>	36.165.32	

1.3.10.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTAVEL PARA PONTE OU VIADUTO, INCLUSO MONTAGEM E DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	59,94	59,94
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1600000	18,34	39,61
Insumo	Tubo metálico equipado para cimbramento - locação (diâmetro da seção: 1 1/2 ")	Material	m/mês	6,0000000	1,63	9,78
Insumo	INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5400000	19,54	10,55
			MO sem LS =>	19,28	LS =>	21,87
			Valor do BDI =>	14,49		MO com LS =>
						41,15
						74,43
			Quant. =>	2.134,4400000	Preço Total =>	158.866,36

1.3.10.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,89	10,89
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0136000	19,07	0,25
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0836000	23,46	1,96
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,79	7,79
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,18	0,38
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51
			MO sem LS => 1,43	LS => 1,62	MO com LS => 3,05	
			Valor do BDI => 2,63		Valor com BDI => 13,52	
			Quant. =>	14.00000000	Preço Total =>	189,28

1.3.10.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,40	9,40	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0066000	19,07	0,12	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0403000	23,46	0,94	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,70	7,70	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,18	0,13	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
		Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	11,67
		Quant. =>		214,0000000	Preço Total =>		2.497,38
1.3.10.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,34	8,34	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0042000	19,07	0,08	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0259000	23,46	0,60	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,09	7,09	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,18	0,06	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,73
		Valor do BDI =>	2,01			Valor com BDI =>	10,35
		Quant. =>		6.763,0000000	Preço Total =>		69.997,05
1.3.10.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	6,95	6,95	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0023000	19,07	0,04	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0143000	23,46	0,33	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	6,05	6,05	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1470000	0,18	0,02	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,21	MO com LS =>	0,40
		Valor do BDI =>	1,68			Valor com BDI =>	8,63
		Quant. =>		4.622,0000000	Preço Total =>		39.887,86
1.3.10.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,86	7,86	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0018000	19,07	0,03	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0108000	23,46	0,25	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,07	7,07	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
		Valor do BDI =>	1,90			Valor com BDI =>	9,76
		Quant. =>		8.138,0000000	Preço Total =>		79.426,88
1.3.10.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM (COM BASE NA SINAPI 92774)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	1,0000000	7,81	7,81	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010238	19,07	0,01	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0056877	23,46	0,13	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,06	7,06	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0300000	20,44	0,61	
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
		Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	9,69
		Quant. =>		7.871,0000000	Preço Total =>		76.269,99
1.3.10.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE	UN	1,0000000	24,20	24,20	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5115000	18,34	9,38	
Insumo	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0127000	29,16	0,37	
Insumo	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 09 KN/M	Material	m²	1,0356000	6,59	6,82	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0261000	89,20	2,32	
Insumo	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	10,62	5,31	
		MO sem LS =>	3,39	LS =>	3,85	MO com LS =>	7,24
		Valor do BDI =>	5,85			Valor com BDI =>	30,05
		Quant. =>		12,8000000	Preço Total =>		384,64
1.3.10.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUARDA CORPO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	186,56	186,56	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67	
Composição Auxiliar	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,46	23,46	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,34	18,34	
Insumo	Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP Ø = 88,9mm (3"), 3,00mm, l = 6000mm NBR 5580	Material	m	1,3000000	81,06	105,37	
Insumo	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,5000000	31,44	15,72	
		MO sem LS =>	24,72	LS =>	28,04	MO com LS =>	52,76
		Valor do BDI =>	45,12			Valor com BDI =>	231,68
		Quant. =>		75,6000000	Preço Total =>		17.515,00
1.4	DRENAGEM DAS V. LATERAIS E RUAS DO ENTORNO					3.126.335,95	
1.4.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO					40.444,28	
1.4.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	66,61	66,61	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	133,94	0,41	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2455000	55,88	13,71	
Composição Auxiliar	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7458000	23,46	17,49	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7458000	18,34	13,67	



Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0203000	516,28	10,48		
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	95,26	10,85		
		MO sem LS =>	14,29	LS =>	16,20	MO com LS =>	30,49	
		Valor do BDI =>	16,11			Valor com BDI =>	82,72	
		Quant. =>	448,0000000	Preço Total =>	37.058,56			
1.4.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	3,09	3,09		
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1160000	13,15	1,52		
Composição Auxiliar	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0580000	27,16	1,57		
		MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,79	
		Valor do BDI =>	0,74			Valor com BDI =>	3,83	
		Quant. =>	884,0000000	Preço Total =>	3.385,72			
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS					387.593,43		
1.4.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	4,95	4,95		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0172000	169,01	2,90		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0193000	71,08	1,37		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0371000	18,34	0,68		
		MO sem LS =>	0,59	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,26	
		Valor do BDI =>	1,19			Valor com BDI =>	6,14	
		Quant. =>	1.237,5000000	Preço Total =>	7.598,25			
1.4.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,48	5,48		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0358000	18,34	0,65		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0171000	199,81	3,41		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0186000	76,41	1,42		
		MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,21	
		Valor do BDI =>	1,32			Valor com BDI =>	6,80	
		Quant. =>	552,1500000	Preço Total =>	3.754,62			
1.4.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,25	5,25		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0343000	18,34	0,62		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0164000	199,81	3,27		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0179000	76,41	1,36		
		MO sem LS =>	0,55	LS =>	0,62	MO com LS =>	1,17	
		Valor do BDI =>	1,26			Valor com BDI =>	6,51	
		Quant. =>	552,1500000	Preço Total =>	3.594,49			
1.4.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	9,55	9,55		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0621000	18,34	1,13		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0298000	199,81	5,95		
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0324000	76,41	2,47		
		MO sem LS =>	0,99	LS =>	1,13	MO com LS =>	2,12	
		Valor do BDI =>	2,31			Valor com BDI =>	11,86	
		Quant. =>	276,0800000	Preço Total =>	3.274,30			
1.4.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedorhidráulico 1.700 kg		m³	1,0000000	179,56	179,56		
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário			
			Operativa	Improdutiva				
Insumo	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	580,9555	263,6919	580,9555	
					Custo Horário de Equipamentos =>	580,9555		
					Custo Horário de Execução =>	580,9555		
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0026		
					Custo do FIC =>	0,4360		
					Produção de Equipe =>	3,5181		
					Custo Unitário de Execução =>	165,1333		
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário			
Insumo	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,0023700	un	5.898,1546	13,9786			
					Custo Total do Material =>	13,9786		
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003000	t	29,1400	0,0087		
					Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0087		
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário			
				LN	RP	P		
Momento de Transporte	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000	
				0,000	0,000	0,000		
				R\$ 0,93	R\$ 0,75	R\$ 0,61		
					Custo total dos Momentos de Transportes =>	0,0000		
					MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	43,43	Valor com BDI =>	222,99
				Quant. =>	552,1500000	Preço Total =>	123.123,92	



1.4.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg		m³	1,0000000	179,56	179,56
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	580,9555	263,6919
						580,9555
						580,9555
						0,0026
						0,4360
						3,5181
						165,1333
C	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	0,0023700	un		5.898,1546	13,9786
						13,9786
						13,9786
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade		Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003000	t		29,1400
						0,0087
						0,0087
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário
				LN	RP	P
Momento de Transporte	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003000	tkm	5914449	5914464	5914479
				0,000	0,000	0,000
				R\$ 0,93	R\$ 0,75	R\$ 0,61
						0,0000
						0,00
						222,99
						246,247,85
1.4.3	BOTA FORA DO MATERIAL					328.322,41
1.4.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73
						0,85
						6,95
						47.968,06
1.4.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XXM	1,0000000	2,10	2,10
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23
						0,27
						2,60
						125.614,21
1.4.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	M3XXM	1,0000000	2,42	2,42
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100670	215,51	2,16
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0043144	61,16	0,26
						0,31
						3,00
						144.939,48
1.4.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	1,15	1,15
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	198,29	0,59
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	67,65	0,40
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	18,34	0,16
						0,28
						1,42
						9.800,66
1.4.4	LASTRO DE AREIA					48.142,74
1.4.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	149,13	149,13
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	23,67	28,40
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	18,34	11,00
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KG), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,64	0,24
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KG), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,52	0,01
Insumo	AREIA MEDIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1900000	92,00	109,48
						31,78
						185,20
						48.142,74



1.4.5	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS					925.889,08
1.4.5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	149,08	149,08
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0740000	169,01	12,50
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1550000	71,08	11,01
Composição Auxiliar	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3460000	14,94	5,16
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6920000	18,34	12,69
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	618,29	1,23
Insumo	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	Material	M	1,0300000	103,39	106,49
		MO sem LS =>	8,77	LS =>	9,94	18,71
		Valor do BDI =>	36,06			185,14
		Quant. =>		632,0000000	Preço Total =>	117.008,48
1.4.5.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	512,88	512,88
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1670000	169,01	28,22
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3520000	71,08	25,02
Composição Auxiliar	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7870000	14,94	11,75
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5740000	18,34	28,86
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0280000	618,29	17,31
Insumo	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	Material	M	1,0300000	390,02	401,72
		MO sem LS =>	21,28	LS =>	24,14	45,42
		Valor do BDI =>	124,06			636,94
		Quant. =>		240,0000000	Preço Total =>	152.865,60
1.4.5.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	1.056,47	1.056,47
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2812000	169,01	47,52
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5928000	71,08	42,13
Composição Auxiliar	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3254000	14,94	19,80
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6507000	18,34	48,61
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0472000	618,29	29,18
Insumo	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM	Material	M	1,0300000	843,92	869,23
		MO sem LS =>	35,84	LS =>	40,65	76,49
		Valor do BDI =>	255,56			1.312,03
		Quant. =>		500,0000000	Preço Total =>	656.015,00
1.4.6	CAIXAS COLETORAS					225.533,28
1.4.6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	UN	1,0000000	1.235,20	1.235,20
Composição Auxiliar	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,1700000	5,39	6,30
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0313000	113,90	3,56
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0637000	48,70	3,10
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0418000	411,74	17,21
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,5631000	23,67	226,35
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,5139000	18,34	137,80
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,4746000	516,28	245,02
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	0,0299000	891,05	26,64
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	0,0615000	859,37	52,85
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	0,9872000	8,41	8,30
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	2,4680000	7,94	19,59
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1628000	421,50	68,62
Composição Auxiliar	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0616000	2.051,51	126,37
Insumo	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	21,0000000	2,58	54,18
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0082000	7,83	0,06
Insumo	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1776000	11,58	2,05
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2112000	4,05	0,85
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0187000	16,96	0,31
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6624000	12,13	8,03
Insumo	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	47,1757000	4,16	196,25
Insumo	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSÕES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	1,0000000	31,76	31,76
		MO sem LS =>	198,34	LS =>	224,95	423,29
		Valor do BDI =>	298,79			1.533,99
		Quant. =>		42,0000000	Preço Total =>	64.427,58
1.4.6.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	3.362,67	3.362,67
Composição Auxiliar	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,9408000	157,37	148,05
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1601000	113,90	18,23
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3263000	48,70	15,89
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0500000	411,74	20,58
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	21,3964000	23,67	506,45
Composição Auxiliar	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,8114000	18,34	308,32
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,6379000	516,28	329,33
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0598000	891,05	53,28
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1046000	859,37	89,89
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,9744000	8,41	16,60
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,1956000	7,94	33,31
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	21,1024000	12,51	263,99
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7950000	421,50	335,09
Composição Auxiliar	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4991000	1.286,01	641,84
Composição Auxiliar	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0221000	3.529,95	78,01
Insumo	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	35,7000000	2,58	92,10
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0194000	7,83	0,15
Insumo	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4218000	11,58	4,88
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5016000	4,05	2,03
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0445000	16,96	0,75
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,5732000	12,13	19,08
Insumo	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	92,5065000	4,16	384,82
			MO sem LS =>	534,13	LS =>	605,81
			Valor do BDI =>	813,42		1.139,94
					MO com LS =>	1.139,94
					Valor com BDI =>	4.176,09
			Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	16.704,36

1.4.6.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	6.887,31	6.887,31
Composição Auxiliar	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,7328000	157,37	272,69
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0781000	411,74	32,15
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	37,2405000	23,67	881,48
Composição Auxiliar	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	29,2604000	18,34	536,63
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,3214000	516,28	682,21
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3626000	199,81	72,45
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7389000	76,41	56,45
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0598000	891,05	53,28
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1661000	859,37	142,74
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,9744000	8,41	16,60
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	6,6636000	7,94	52,90
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	44,6464000	12,51	558,52
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,6819000	421,50	708,92
Composição Auxiliar	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2191000	1.286,01	1.567,77
Composição Auxiliar	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0221000	3.529,95	78,01
Insumo	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	56,7000000	2,58	146,28
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0296000	7,83	0,23
Insumo	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6438000	11,58	7,45
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7656000	4,05	3,10
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0679000	16,96	1,15
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,4012000	12,13	29,12
Insumo	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	237,3043000	4,16	987,18
			MO sem LS =>	1.001,31	LS =>	1.135,69
			Valor do BDI =>	1.666,04		2.137,00
					MO com LS =>	2.137,00
					Valor com BDI =>	8.553,35
			Quant. =>	5,0000000	Preço Total =>	42.766,75

1.4.6.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	1.492,49	1.492,49
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0571000	411,74	23,51
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,6808000	23,67	442,17
Composição Auxiliar	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	14,6778000	18,34	269,19
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,4764000	516,28	245,95
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0598000	891,05	53,28
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0523000	859,37	44,94
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,9744000	8,41	16,60
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,0978000	7,94	16,65
Insumo	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	17,8500000	2,58	46,05
Insumo	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	80,3250000	4,16	334,15
			MO sem LS =>	296,41	LS =>	336,19
			Valor do BDI =>	361,03		632,60
					MO com LS =>	632,60
					Valor com BDI =>	1.853,52



		Quant. =>	1,6000000	Preço Total =>	2.965,63	
1.4.6.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 2,5X2,5 M. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	M	1,0000000	2.351,52	2.351,52
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0907000	411,74	37,34
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	29,9060000	23,67	707,87
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	23,4976000	18,34	430,94
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,7821000	516,28	403,78
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0598000	891,05	53,28
Composição Auxiliar	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0831000	859,37	71,41
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,9744000	8,41	16,60
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,3318000	7,94	26,45
Insumo	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	28,3500000	2,58	73,14
Insumo	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	127,5750000	4,16	530,71
		MO sem LS =>	468,65	LS =>	531,54	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	568,83			Valor com BDI =>
		Quant. =>	3,2000000	Preço Total =>	9.345,12	
1.4.6.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Poço de visita em concreto armado com altura de 3.50	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11.540,50	11.540,50
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	8,9000000	444,61	3.957,02
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	m²	81,5000000	29,56	2.409,14
Composição Auxiliar	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	15,3000000	16,87	258,11
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	398,1000000	7,77	3.093,23
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	140,3500000	7,70	1.080,69
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	60,4000000	7,09	428,23
Composição Auxiliar	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	8,9000000	35,29	314,08
		MO sem LS =>	979,41	LS =>	1.110,85	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	2.791,64			Valor com BDI =>
		Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	14.332,14	
1.4.6.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Poço de visita em concreto armado com altura de 3.50m até 5.00m	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	16.436,55	16.436,55
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	12,6800000	444,61	5.637,65
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	m²	116,4100000	29,56	3.441,07
Composição Auxiliar	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	21,8750000	16,87	369,03
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	568,7000000	7,77	4.418,79
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	200,5000000	7,70	1.543,85
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	86,3000000	7,09	611,86
Composição Auxiliar	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	11,7400000	35,29	414,30
		MO sem LS =>	1.385,78	LS =>	1.571,76	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	3.976,00			Valor com BDI =>
		Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	40.825,10	
1.4.6.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Poço de visita em concreto armado com altura de 5.00 até 6.00m	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	19.944,57	19.944,57
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	14,8400000	444,61	6.598,01
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	m²	137,9200000	29,56	4.076,91
Composição Auxiliar	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	37,5000000	16,87	632,62
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	701,1000000	7,77	5.447,54
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	256,8000000	7,70	1.977,36
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	97,1000000	7,09	688,43
Composição Auxiliar	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	14,8400000	35,29	523,70
		MO sem LS =>	1.689,62	LS =>	1.916,36	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	4.824,59			Valor com BDI =>
		Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	24.769,16	
1.4.6.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	582,08	582,08
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1484000	23,67	27,18
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9023000	18,34	16,54
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0281000	421,50	11,84
Insumo	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	526,52	526,52
		MO sem LS =>	17,00	LS =>	19,28	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	140,80			Valor com BDI =>
		Quant. =>	13,0000000	Preço Total =>	9.397,44	
1.4.7	ESCORAMENTO					122.364,80
1.4.7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	31,25	31,25
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5955000	23,19	13,80
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2552000	18,34	4,68
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1467000	22,68	3,32
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0258000	16,35	0,42
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4889000	17,70	8,65
Insumo	MOUROAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,0543000	7,17	0,38



		MO sem LS =>	7,00	LS =>	7,94	MO com LS =>	14,94
		Valor do BDI =>	7,55			Valor com BDI =>	38,80
		Quant. =>	360,0000000	Preço Total =>	13.968,00		
1.4.7.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	40,51	40,51	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8814000	23,19	20,43	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3777000	18,34	6,92	
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1467000	22,68	3,32	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0258000	16,35	0,42	
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4889000	17,70	8,65	
Insumo	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,1086000	7,17	0,77	
		MO sem LS =>	10,36	LS =>	11,76	MO com LS =>	22,12
		Valor do BDI =>	9,79			Valor com BDI =>	50,30
		Quant. =>	460,0000000	Preço Total =>	23.138,00		
1.4.7.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	34,68	34,68	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7281000	23,19	16,88	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3121000	18,34	5,72	
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1467000	22,68	3,32	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0258000	16,35	0,42	
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4278000	17,70	7,57	
Insumo	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,1086000	7,17	0,77	
		MO sem LS =>	8,56	LS =>	9,71	MO com LS =>	18,27
		Valor do BDI =>	8,38			Valor com BDI =>	43,06
		Quant. =>	1.980,0000000	Preço Total =>	85.258,80		
1.4.8	REATERRO DE VALAS					729.524,18	
1.4.8.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	149,13	149,13	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	23,67	28,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	18,34	11,00	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,64	0,24	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,52	0,01	
Insumo	AREIA MEDIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1900000	92,00	109,48	
		MO sem LS =>	14,89	LS =>	16,89	MO com LS =>	31,78
		Valor do BDI =>	36,07			Valor com BDI =>	185,20
		Quant. =>	1.405,6800000	Preço Total =>	260.331,93		
1.4.8.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	21,40	21,40	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	254,82	1,37	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	60,69	0,03	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	18,34	14,42	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	28,49	5,58	
		MO sem LS =>	7,01	LS =>	7,96	MO com LS =>	14,97
		Valor do BDI =>	5,17			Valor com BDI =>	26,57
		Quant. =>	3.778,4000000	Preço Total =>	100.392,08		
1.4.8.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	Material	m³	1,0000000	32,15	32,15	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,77			Valor com BDI =>	39,92
		Quant. =>	3.778,4000000	Preço Total =>	150.833,72		
1.4.8.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73	
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,85
		Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,95
		Quant. =>	4.723,0000000	Preço Total =>	32.824,85		
1.4.8.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27



		Valor do BDI =>	0,50		Valor com BDI =>	2,60	
		Quant. =>	33.061,0000000	Preço Total =>	85.958,60		
1.4.8.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	M3XXM	1,0000000	2,42	2,42	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100670	215,51	2,16	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0043144	61,16	0,26	
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,31
		Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
		Quant. =>	33.061,0000000	Preço Total =>	99.183,00		
1.4.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO					318.521,75	
1.4.9.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73	
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,85
		Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,95
		Quant. =>	6.901,8800000	Preço Total =>	47.968,06		
1.4.9.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XXM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60
		Quant. =>	48.313,1600000	Preço Total =>	125.614,21		
1.4.9.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA LEITO NATURAL (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	M3XXM	1,0000000	2,42	2,42	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100670	215,51	2,16	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0043144	61,16	0,26	
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,31
		Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
		Quant. =>	48.313,1600000	Preço Total =>	144.939,48		
1.5	CANAIIS AUXILIARES					467.210,31	
1.5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ESCAVAÇÕES					12.619,62	
1.5.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	3,09	3,09	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1160000	13,15	1,52	
Composição Auxiliar	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0580000	27,16	1,57	
		MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,79
		Valor do BDI =>	0,74			Valor com BDI =>	3,83
		Quant. =>	78,0000000	Preço Total =>	298,74		
1.5.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhãobasculante de 14 m³		m³	1,0000000	16,48	16,48	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário		
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	2,0000000	0,93	0,07	249,0952	75,6157	473,9033
Insumo	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,4887	112,8573	245,4887
				Custo Horário de Equipamentos =>		719,3920	
B	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	Servente	1,0000000			19,4127	19,4127	
				Custo Horário da Mão de Obra =>		19,4127	
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
				Custo Horário de Execução =>		738,8047	
				Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0159	
				Custo do FIC =>		0,2575	
				Produção de Equipe =>		45,5300	
				Custo Unitário de Execução =>		16,2268	
		MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43
		Valor do BDI =>	3,98			Valor com BDI =>	20,46
		Quant. =>	468,0000000	Preço Total =>	9.575,28		
1.5.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	8,86	8,86	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0312000	169,01	5,27	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0339000	71,08	2,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	18,34	1,19	



		MO sem LS =>	1,05	LS =>	1,19	MO com LS =>	2,24
		Valor do BDI =>	2,14			Valor com BDI =>	11,00
		Quant. =>	249,6000000	Preço Total =>	2.745,60		
1.5.2	SERVIÇOS PARA FUNDAÇÃO DOS CANAIS AUXILIARES						71.976,21
1.5.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	6,08	6,08	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	18,34	5,50	
Composição Auxiliar	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	0,58	0,58	
		MO sem LS =>	2,19	LS =>	2,49	MO com LS =>	4,68
		Valor do BDI =>	1,47			Valor com BDI =>	7,55
		Quant. =>	312,0000000	Preço Total =>	2.355,60		
1.5.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	149,13	149,13	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	23,67	28,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	18,34	11,00	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KG), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,64	0,24	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KG), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,52	0,01	
Insumo	AREIA MEDIA PARA ATERRRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1900000	92,00	109,48	
		MO sem LS =>	14,89	LS =>	16,89	MO com LS =>	31,78
		Valor do BDI =>	36,07			Valor com BDI =>	185,20
		Quant. =>	93,6000000	Preço Total =>	17.334,72		
1.5.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M³	1,0000000	449,81	449,81	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	18,34	183,40	
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1500000	95,26	109,54	
Insumo	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE). *60 x 90* CM	Material	UN	25,0000000	4,53	113,25	
Insumo	Corda nylon 3/16" p/ mastro bandeira	Material	m	21,0000000	0,95	19,95	
		MO sem LS =>	75,48	LS =>	85,62	MO com LS =>	161,10
		Valor do BDI =>	108,80			Valor com BDI =>	558,61
		Quant. =>	93,6000000	Preço Total =>	52.285,89		
1.5.3	BOTA FORA DO MATERIAL						38.552,33
1.5.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73	
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,85
		Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,95
		Quant. =>	861,1200000	Preço Total =>	5.984,78		
1.5.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XXM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60
		Quant. =>	12.055,6800000	Preço Total =>	31.344,76		
1.5.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	1,15	1,15	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	198,29	0,59	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	67,65	0,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	18,34	0,16	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28
		Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,42
		Quant. =>	861,1200000	Preço Total =>	1.222,79		
1.5.4	ESTRUTURA DO CANAL - AUXILIAR						236.494,89
1.5.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	457,34	457,34	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2158000	23,67	52,44	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1021000	18,34	56,89	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,4412000	618,29	272,78	
Insumo	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,9086000	82,80	75,23	
		MO sem LS =>	65,83	LS =>	74,67	MO com LS =>	140,50
		Valor do BDI =>	110,63			Valor com BDI =>	567,97
		Quant. =>	200,1900000	Preço Total =>	113.701,91		
1.5.4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE	UN	1,0000000	24,20	24,20	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5115000	18,34	9,38	
Insumo	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0127000	29,16	0,37	



Insumo	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 09 KN/M	Material	m²	1,0356000	6,59	6,82	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0261000	89,20	2,32	
Insumo	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	10,62	5,31	
		MO sem LS =>	3,39	LS =>	3,85	MO com LS =>	7,24
		Valor do BDI =>	5,85			Valor com BDI =>	30,05
		Quant. =>		156,0000000	Preço Total =>		4.687,80
1.5.4.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	39,35	39,35	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	618,18	26,64	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3330000	23,67	7,88	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1670000	18,34	3,06	
Insumo	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,06	1,77	
		MO sem LS =>	5,21	LS =>	5,90	MO com LS =>	11,11
		Valor do BDI =>	9,51			Valor com BDI =>	48,86
		Quant. =>		413,4000000	Preço Total =>		20.198,72
1.5.4.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	534,75	534,75	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4110000	23,67	9,72	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4110000	18,34	7,53	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0530000	0,97	0,05	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0490000	0,40	0,01	
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0600000	488,16	517,44	
		MO sem LS =>	6,46	LS =>	7,33	MO com LS =>	13,79
		Valor do BDI =>	129,35			Valor com BDI =>	664,10
		Quant. =>		64,3500000	Preço Total =>		42.734,83
1.5.4.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	42,12	42,12	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	19,01	2,39	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6870000	23,19	15,93	
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,5770000	24,43	14,09	
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	7,83	0,07	
Insumo	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	UNXMES	0,3970000	14,44	5,73	
Insumo	VIGA DE ESCORAMAENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0380000	103,07	3,91	
		MO sem LS =>	7,18	LS =>	8,14	MO com LS =>	15,32
		Valor do BDI =>	10,18			Valor com BDI =>	52,30
		Quant. =>		179,4000000	Preço Total =>		9.382,62
1.5.4.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	6,80	6,80	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0020000	19,07	0,03	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0121000	23,46	0,28	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	5,98	5,98	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,29
		Valor do BDI =>	1,64			Valor com BDI =>	8,44
		Quant. =>		3.980,5400000	Preço Total =>		33.595,75
1.5.4.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,40	9,40	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0066000	19,07	0,12	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0403000	23,46	0,94	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,70	7,70	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,18	0,13	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,20
		Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	11,67
		Quant. =>		561,7500000	Preço Total =>		6.555,62
1.5.4.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	16,87	16,87	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	19,01	1,71	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	23,19	2,94	
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,5450000	18,86	10,27	
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1430000	12,13	1,73	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0110000	20,53	0,22	
		MO sem LS =>	2,45	LS =>	2,77	MO com LS =>	5,22
		Valor do BDI =>	4,08			Valor com BDI =>	20,95
		Quant. =>		269,1000000	Preço Total =>		5.637,64
1.5.5	ESGOTAMENTO DE VALAS					3.489,20	
1.5.5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Bombeamento para esgotamento de valas com duração de 8 horas por dia	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	6,39	6,39	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0630000	24,01	1,51	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	18,34	4,58	
Insumo	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Serviços	H	0,1250000	2,44	0,30	
		MO sem LS =>	2,24	LS =>	2,54	MO com LS =>	4,78
		Valor do BDI =>	1,54			Valor com BDI =>	7,93
		Quant. =>		440,0000000	Preço Total =>		3.489,20



1.5.6	ESCORAMENTO DE VALAS					12.091,24
1.5.6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	34,68	34,68
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7281000	23,19	16,88
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3121000	18,34	5,72
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1467000	22,68	3,32
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0258000	16,35	0,42
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4278000	17,70	7,57
Insumo	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,1086000	7,17	0,77
		MO sem LS =>	8,56	LS =>	9,71	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	8,38			Valor com BDI =>
		Quant. =>		280,8000000	Preço Total =>	12.091,24
1.5.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	449,81	449,81
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	18,34	183,40
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1500000	95,26	109,54
Insumo	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 x 90" CM	Material	UN	25,0000000	4,53	113,25
Insumo	Corda nylon 3/16" p/ mastro bandeira	Material	m	21,0000000	0,95	19,95
		MO sem LS =>	75,48	LS =>	85,62	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	108,80			Valor com BDI =>
		Quant. =>		37,4400000	Preço Total =>	20.914,35
1.5.8	ATERRO LATERAL DO CANAL AUXILIAR					53.047,80
1.5.8.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>
		Quant. =>		561,6000000	Preço Total =>	3.903,12
1.5.8.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XXM	1,0000000	2,10	2,10
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>
		Quant. =>		7.862,4000000	Preço Total =>	20.442,24
1.5.8.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,32	0,32
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	18,34	0,05
Composição Auxiliar	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,17	0,05
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	57,26	0,13
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	150,22	0,09
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>
		Quant. =>		600,0000000	Preço Total =>	234,00
1.5.8.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	9,67	9,67
Composição Auxiliar	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,2500000	6,89	8,61
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0026037	207,56	0,54
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0044479	67,36	0,29
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	18,34	0,23
		MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,87	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	2,33			Valor com BDI =>
		Quant. =>		468,0000000	Preço Total =>	5.616,00
1.5.8.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	MATERIAL PARA ATERRO RETIRADO EM JAZIDA	Material	m³	1,0000000	32,15	32,15
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	7,77			Valor com BDI =>
		Quant. =>		468,0000000	Preço Total =>	18.682,56
1.5.8.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	7,18	7,18
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0040000	254,82	1,01



Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0160000	60,69	0,97	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	210,50	1,26	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0150000	82,68	1,24	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	18,34	0,38	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	182,76	0,54	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0230000	77,78	1,78	
		MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,94	MO com LS =>	1,76
		Valor do BDI =>	1,73			Valor com BDI =>	8,91
		Quant. =>		468,0000000	Preço Total =>	4.169,88	
1.5.9	BOTA FORA DO MATERIAL ESCAVADO						18.024,67
1.5.9.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73	
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,85
		Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,95
		Quant. =>		717,6000000	Preço Total =>	4.987,32	
1.5.9.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	0,79	0,79	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0033000	215,51	0,71	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0014000	61,16	0,08	
		MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,10
		Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	0,98
		Quant. =>		12.055,6800000	Preço Total =>	11.814,56	
1.5.9.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	1,15	1,15	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	198,29	0,59	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	67,65	0,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	18,34	0,16	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28
		Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,42
		Quant. =>		861,1200000	Preço Total =>	1.222,79	
1.6	SERVIÇOS DIVERSOS						1.667.923,23
1.6.1	CALÇADAS						617.903,28
1.6.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2.50 M , ACERTO DO TERRENO NATURAL	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	2,66	2,66	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0507000	23,67	1,20	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	18,34	1,39	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	28,49	0,04	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0016000	23,00	0,03	
		MO sem LS =>	0,99	LS =>	1,12	MO com LS =>	2,11
		Valor do BDI =>	0,64			Valor com BDI =>	3,30
		Quant. =>		3.200,0000000	Preço Total =>	10.560,00	
1.6.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PREPARO DE FUNDO VALA COM LARGURA MAIOR QUE 1,50 M E MENOR QUE 2.50 M COM CAMADA DE AREIA	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	211,90	211,90	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6373000	23,67	38,75	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4560000	18,34	45,04	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0325000	28,49	0,92	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0302000	23,00	0,69	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	115,00	126,50	
		MO sem LS =>	31,74	LS =>	36,00	MO com LS =>	67,74
		Valor do BDI =>	51,25			Valor com BDI =>	263,15
		Quant. =>		320,0000000	Preço Total =>	84.208,00	
1.6.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	78,77	78,77	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1301000	23,19	3,01	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1882000	23,67	4,45	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3183000	18,34	5,83	
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0985000	430,95	42,44	
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0017000	7,83	0,01	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	5,87	1,46	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	4,05	0,81	
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	16,63	0,39	



Insumo	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,0816000	18,84	20,37
		MO sem LS =>	7,53	LS =>	8,53	16,06
		Valor do BDI =>	19,05			97,82
		Quant. =>	3,200,0000000	Preço Total =>		313.024,00
1.6.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	35,29	35,29
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	23,19	5,19
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	23,67	5,30
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3450000	18,34	24,66
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0940000	0,97	0,09
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,40	0,05
		MO sem LS =>	12,96	LS =>	14,69	27,65
		Valor do BDI =>	8,53			43,82
		Quant. =>	256,0000000	Preço Total =>		11.217,92
1.6.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	34,06	34,06
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	23,67	5,43
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	18,34	4,21
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	618,29	1,11
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	115,00	0,75
Insumo	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	22,45	22,56
		MO sem LS =>	3,71	LS =>	4,20	7,91
		Valor do BDI =>	8,23			42,29
		Quant. =>	4,440,0000000	Preço Total =>		187.767,60
1.6.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	17,50	17,50
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1564000	18,34	2,86
Composição Auxiliar	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	19,17	0,74
Insumo	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	1,0000000	13,90	13,90
		MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,48	2,79
		Valor do BDI =>	4,23			21,73
		Quant. =>	512,0000000	Preço Total =>		11.125,76
1.6.2	BARREIRA RÍGIDA					842.541,25
1.6.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Confeção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm		m	1,0000000	162,41	162,41
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva		
Insumo	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1,0000000	0,47	0,53	185,0427	82,2106
Insumo	Grupo gerador - 40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	37,8343	5,8843
Insumo	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	39,7788	33,6275
						208,1548
B	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	Servente	2,0000000			19,4127	38,8254
						38,8254
						0,0000
						246,9802
						0,0000
						0,0000
						32,4800
						7,6041
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,2679300	kg		10,5200	139,5786
Atividade Auxiliar	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,6790000	m²		9,0700	15,2285
						154,8071
		MO sem LS =>	32,24	LS =>	36,56	68,80
		Valor do BDI =>	39,28			201,69
		Quant. =>	3,100,0000000	Preço Total =>		625.239,00
1.6.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Corte em pavimento de asfalto/concreto, com máquina e disco diamantado - Rev 01	Demolições / Remoções	m	1,0000000	12,19	12,19
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Marteleiro	Provisórios	h	0,1250000	3,03	0,37
Insumo	Operador de marteleiro ou marteleiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1250000	15,28	1,91
Insumo	Aluguel de Máquina de corte em asfalto/concreto utilizando disco diamantado diam. 350 mm (não inclui o disco)	Equipamento	d	0,1250000	65,41	8,17
Insumo	Disco de corte diamantado para asfalto e concreto diam. 350mm (utilização 1.000,0m)	Material	un	0,0050000	348,45	1,74
		MO sem LS =>	0,89	LS =>	1,02	1,91
		Valor do BDI =>	2,94			15,13
		Quant. =>	6,200,0000000	Preço Total =>		93.806,00
1.6.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	641,56	641,56
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0830000	23,67	120,31
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8380000	18,34	33,70
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,3800000	353,30	487,55
		MO sem LS =>	88,06	LS =>	99,87	187,93
		Valor do BDI =>	155,19			796,75
		Quant. =>	155,0000000	Preço Total =>		123.496,25
1.6.3	REDE COLETORA DE ESGOTO					207.478,70
1.6.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE TOPOGRAFO E NIVELADOR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	3,09	3,09
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1160000	13,15	1,52
Composição Auxiliar	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0580000	27,16	1,57



		MO sem LS =>	1,31	LS =>	1,48	MO com LS =>	2,79
		Valor do BDI =>	0,74			Valor com BDI =>	3,83
		Quant. =>	878,7500000	Preço Total =>	3.365,61		
1.6.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SINALIZACAO ABERTA C ILUMINACAO P/SEGURANCA TRANSITO VEICULOS/PEDESTRES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	2,72	2,72	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	24,01	0,33	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	18,34	0,51	
Insumo	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	0,0710000	1,88	0,13	
Insumo	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	0,0710000	12,83	0,91	
Insumo	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	0,3140000	2,07	0,64	
Insumo	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	Material	UN	0,0360000	5,66	0,20	
		MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,35	MO com LS =>	0,66
		Valor do BDI =>	0,65			Valor com BDI =>	3,37
		Quant. =>	300,0000000	Preço Total =>	1.011,00		
1.6.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Sinalização com Cavelete Plástico Desmontável	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	11,45	11,45	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	18,34	0,36	
Insumo	Cavelete plástico desmontável	Material	un	0,1000000	110,97	11,09	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28
		Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	14,21
		Quant. =>	300,0000000	Preço Total =>	4.263,00		
1.6.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	6,90	6,90	
Composição Auxiliar	RETROSCAVALADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0324000	113,90	3,69	
Composição Auxiliar	RETROSCAVALADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0392000	48,70	1,90	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0717000	18,34	1,31	
		MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,45
		Valor do BDI =>	1,66			Valor com BDI =>	8,56
		Quant. =>	750,8300000	Preço Total =>	6.427,10		
1.6.3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	21,40	21,40	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	254,82	1,37	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	60,69	0,03	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	18,34	14,42	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	28,49	5,58	
		MO sem LS =>	7,01	LS =>	7,96	MO com LS =>	14,97
		Valor do BDI =>	5,17			Valor com BDI =>	26,57
		Quant. =>	572,5900000	Preço Total =>	15.213,71		
1.6.3.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	149,13	149,13	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	23,67	28,40	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	18,34	11,00	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGf), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	7,64	0,24	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGf), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,52	0,01	
Insumo	AREIA MEDIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1900000	92,00	109,48	
		MO sem LS =>	14,89	LS =>	16,89	MO com LS =>	31,78
		Valor do BDI =>	36,07			Valor com BDI =>	185,20
		Quant. =>	178,2400000	Preço Total =>	33.010,04		
1.6.3.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73	
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>	0,85
		Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>	6,95
		Quant. =>	185,6600000	Preço Total =>	1.290,33		
1.6.3.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XXM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60
		Quant. =>	2.599,2400000	Preço Total =>	6.758,02		



1.6.3.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	65,42	65,42	
Composição Auxiliar	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0892000	14,94	1,33	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0892000	18,34	1,63	
Insumo	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0146000	17,52	0,25	
Insumo	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	Material	M	1,0500000	59,25	62,21	
		MO sem LS =>	1,07	LS =>	1,22	MO com LS =>	2,29
		Valor do BDI =>	15,82			Valor com BDI =>	81,24
		Quant. =>		849,0000000	Preço Total =>	68.972,76	
1.6.3.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	M	1,0000000	450,34	450,34	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0181000	682,93	12,36	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1523000	113,90	17,34	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3103000	48,70	15,11	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5562000	23,67	13,16	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4370000	18,34	8,01	
Insumo	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	2,0000000	192,18	384,36	
		MO sem LS =>	12,74	LS =>	14,46	MO com LS =>	27,20
		Valor do BDI =>	108,93			Valor com BDI =>	559,27
		Quant. =>		40,0000000	Preço Total =>	22.370,80	
1.6.3.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE = 1,35 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	UN	1,0000000	1.041,36	1.041,36	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0995000	682,93	67,95	
Composição Auxiliar	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,4078000	194,55	79,33	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2818000	113,90	32,09	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5743000	48,70	27,96	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5139000	23,67	35,83	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1895000	18,34	21,81	
Composição Auxiliar	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0221000	3.529,95	78,01	
Composição Auxiliar	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1216000	1.654,16	201,14	
Insumo	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	82,2070000	0,49	40,28	
Insumo	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	1,0000000	192,18	192,18	
Insumo	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	1,0000000	264,78	264,78	
		MO sem LS =>	89,18	LS =>	101,14	MO com LS =>	190,32
		Valor do BDI =>	251,90			Valor com BDI =>	1.293,26
		Quant. =>		20,0000000	Preço Total =>	25.865,20	
1.6.3.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX. 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	633,32	633,32	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	153,20			Valor com BDI =>	786,52
		Quant. =>		20,0000000	Preço Total =>	15.730,40	
1.6.3.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Limpeza e teste de estanqueidade	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3,04	3,04	
Composição Auxiliar	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	22,60	0,67	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	22,89	0,68	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	18,34	1,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	0,0200000	29,78	0,59	
		MO sem LS =>	0,95	LS =>	1,08	MO com LS =>	2,03
		Valor do BDI =>	0,73			Valor com BDI =>	3,77
		Quant. =>		849,0000000	Preço Total =>	3.200,73	
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA E DESPESAS COMPLEMENTARES					801.972,12	
1.7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - MÃO DE OBRA INDIRETA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MÊS	1,0000000	53.813,52	53.813,52	
Composição Auxiliar	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	21.604,46	21.604,46	
Composição Auxiliar	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.954,22	3.954,22	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	2.900,19	2.900,19	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	2.763,66	2.763,66	
Composição Auxiliar	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.777,35	3.777,35	
Composição Auxiliar	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.244,42	3.244,42	
Composição Auxiliar	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	3.282,49	6.564,98	
Composição Auxiliar	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	392,0000000	22,97	9.004,24	
		MO sem LS =>	22.528,80	LS =>	25.552,16	MO com LS =>	48.080,96
		Valor do BDI =>	13.017,49			Valor com BDI =>	66.831,01
		Quant. =>		12,0000000	Preço Total =>	801.972,12	
1.8	DIVERSOS					22.063,86	
1.8.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DO ASFALTO					8.732,59	
1.8.1.1	LIGANTE					3.655,44	
1.8.1.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENSAIO DE PENETRAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	163,53	163,53	



Insumo	ENSAIO DE PENETRAÇÃO	Serviços	UN	1,0000000	163,53	163,53
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	39,55			Valor com BDI =>
		Quant. =>	3,0000000		Preço Total =>	609,24
1.8.1.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSAIO DE VISCOSIDADE SAYBOLT-FUROL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	163,53	163,53
Insumo	ENSAIO DE VISCOSIDADE SAYBOLT-FUROL	Serviços	UN	1,0000000	163,53	163,53
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	39,55			Valor com BDI =>
		Quant. =>	3,0000000		Preço Total =>	609,24
1.8.1.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSAIO DE PONTO DE FULGOR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	163,53	163,53
Insumo	ENSAIO DE PONTO DE FULGOR	Serviços	UN	1,0000000	163,53	163,53
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	39,55			Valor com BDI =>
		Quant. =>	3,0000000		Preço Total =>	609,24
1.8.1.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSAIO DE SUSCEPTIBILIDADE TÉRMICA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	163,53	163,53
Insumo	ENSAIO DE SUSCEPTIBILIDADE TÉRMICA	Serviços	UN	1,0000000	163,53	163,53
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	39,55			Valor com BDI =>
		Quant. =>	3,0000000		Preço Total =>	609,24
1.8.1.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSAIO DE ESPUMA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	163,53	163,53
Insumo	ENSAIO DE ESPUMA	Serviços	UN	1,0000000	163,53	163,53
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	39,55			Valor com BDI =>
		Quant. =>	3,0000000		Preço Total =>	609,24
1.8.1.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSAIO DE DENSIDADE DE MATERIAL BETUMINOSO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	163,53	163,53
Insumo	ENSAIO DE DENSIDADE DE MATERIAL BETUMINOSO	Serviços	UN	1,0000000	163,53	163,53
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	39,55			Valor com BDI =>
		Quant. =>	3,0000000		Preço Total =>	609,24
1.8.1.2	MASSA					5.077,15
1.8.1.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSAIO MARSHALL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	327,06	327,06
Insumo	ENSAIO MARSHALL	Serviços	UN	1,0000000	327,06	327,06
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	79,11			Valor com BDI =>
		Quant. =>	5,0000000		Preço Total =>	2.030,85
1.8.1.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	81,77	81,77
Insumo	ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO	Serviços	UN	1,0000000	81,77	81,77
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	19,78			Valor com BDI =>
		Quant. =>	5,0000000		Preço Total =>	507,75
1.8.1.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENSAIO DE TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	408,82	408,82
Insumo	ENSAIO DE TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL	Serviços	UN	1,0000000	408,82	408,82
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	98,89			Valor com BDI =>
		Quant. =>	5,0000000		Preço Total =>	2.538,55
1.8.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	124,61	124,61
Composição Auxiliar	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,5040000	15,73	39,38
Composição Auxiliar	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	3,2468000	17,65	57,30
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2034000	23,67	4,81
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2609000	18,34	23,12
		MO sem LS =>	41,34	LS =>	46,88	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	30,14			Valor com BDI =>
		Quant. =>	28,0000000		Preço Total =>	4.333,00
1.8.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO 10 M³	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS	m³	1,0000000	5,60	5,60
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	199,81	0,83
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	76,41	0,66
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	215,51	3,38
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	61,16	0,73
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,45	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	1,35			Valor com BDI =>
		Quant. =>	109,0000000		Preço Total =>	757,55
1.8.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Demolição de concreto com martelo e compressor	Demolições / Remoções	m³	1,0000000	64,32	64,32
Insumo	Compressor 250 pcm (atlas copco - xa-120dd - 94,0 hp ou equivalente)	Equipamento	h	2,5000000	10,46	26,15
Insumo	Rompedor 56,0 pcm / 1150 ipm (atlas copco - tex 11 ou equivalente)	Equipamento	h	7,5000000	5,09	38,17
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	15,55			Valor com BDI =>
		Quant. =>	81,0000000		Preço Total =>	6.469,47



1.8.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, RODOVIA PAVIMENTADA REVESTIMENTO PRIMÁRIO (CANAL)	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,10	2,10	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087007	215,51	1,87	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037703	61,16	0,23	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	0,50			Valor com BDI =>	2,60
		Quant. =>		681,2500000	Preço Total =>		1.771,25
2	ILUMINAÇÃO PÚBLICA					1.229.433,39	
2.1	ILUMINAÇÃO					1.220.318,28	
2.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,68	5,68	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0200000	169,01	3,38	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0217000	71,08	1,54	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0417000	18,34	0,76	
		MO sem LS =>	0,67	LS =>	0,76	MO com LS =>	1,43
		Valor do BDI =>	1,37			Valor com BDI =>	7,05
		Quant. =>		768,0000000	Preço Total =>		5.414,40
2.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETAGEM COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	m³	1,0000000	715,22	715,22	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,9515000	19,49	135,48	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,9515000	24,01	166,90	
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	412,84	412,84	
		MO sem LS =>	155,66	LS =>	176,56	MO com LS =>	332,22
		Valor do BDI =>	173,01			Valor com BDI =>	888,23
		Quant. =>		128,0000000	Preço Total =>		113.693,44
2.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	6,16	6,16	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	19,49	0,56	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,01	0,69	
Insumo	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	Material	M	1,0500000	4,67	4,90	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0050000	2,61	0,01	
		MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,01
		Valor do BDI =>	1,49			Valor com BDI =>	7,65
		Quant. =>		2.500,0000000	Preço Total =>		19.125,00
2.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, 0,6/1 KV, 4 CONDUTORES DE 4 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	16,06	16,06	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	19,49	0,56	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,01	0,69	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0050000	2,61	0,01	
Insumo	CABO AFUMEX 0,6/1KV 4 CONDUTORES 4mm2	Material	M	1,0500000	14,10	14,80	
		MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,01
		Valor do BDI =>	3,88			Valor com BDI =>	19,94
		Quant. =>		3.615,0000000	Preço Total =>		72.083,10
2.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	8,67	8,67	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	19,49	0,17	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	24,01	0,21	
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,0270000	8,06	8,27	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	2,61	0,02	
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,30
		Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	10,76
		Quant. =>		480,0000000	Preço Total =>		5.164,80
2.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	10,42	10,42	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	19,49	0,56	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,01	0,69	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0050000	2,61	0,01	
Insumo	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	8,73	9,16	
		MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,01
		Valor do BDI =>	2,52			Valor com BDI =>	12,94
		Quant. =>		150,0000000	Preço Total =>		1.941,00
2.1.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONEXÃO EM DERIVAÇÃO PARALELA - 6,0-1,5mm² DE EMENDA, PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm2. CABO PASSANTE 1,5-6,0mm2 E CABO DERIVADO 1,5-2,5MM2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, CONECTOR DE BORNES PENTA-POLAR ISOLADA E CHAVE SEXTAVADA DE APERTO, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	15,54	15,54	
Insumo	CONEXÃO EM DERIVAÇÃO PARALELA - 6,0-1,5mm² DE EMENDA, PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm2. CABO PASSANTE 1,5-6,0mm2 E CABO DERIVADO 1,5-2,5MM2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, CONECTOR DE BORNES PENTA-POLAR ISOLADA E CHAVE SEXTAVADA DE APERTO, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393	Material	UN	1,0000000	15,54	15,54	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,75			Valor com BDI =>	19,29
		Quant. =>		220,0000000	Preço Total =>		4.243,80
2.1.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição	CONEXÃO DE EMENDA - 6,0/1,5mm²: M DERIVAÇÃO "T" , PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm2, DERIVAÇÃO PARA CABO MULTIPOLAR 1 (3x1,5)mm2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, SEPARADOR DAS FASES E BRAÇADEIRAS, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	97,14	97,14	
Insumo	CONEXÃO DE EMENDA - 6,0/1,5mm²: EM DERIVAÇÃO "T" , PARA CABO MULTIPOLAR 1(4x4,0) mm2, DERIVAÇÃO PARA CABO MULTIPOLAR 1 (3x1,5)mm2, ACOMPANHADO DE JUNTA COM GEL, SEPARADOR DAS FASES E BRAÇADEIRAS, GRAU DE PROTEÇÃO IPX8, CONFORME NORMA CEI EN 50393	Material	UN	1,0000000	97,14	97,14	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	23,49			Valor com BDI =>	120,63
		Quant. =>	220,0000000	Preço Total =>	26.538,60		
2.1.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BLOQUEADOR DE VAZAMENTO DE CORRENTE: Dispositivo de proteção de pessoas e animais contra choques elétricos em postes metálicos de iluminação pública. IP 68;IK 08;Corrente de bloqueio 30mA; Máxima corrente de carga 5A; Alimentação 220V/60Hz; Tempo de atuação < 50ms ; Reset imã; Caixa com proteção UV	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	196,23	196,23	
Insumo	BLOQUEADOR DE VAZAMENTO DE CORRENTE: Dispositivo de proteção de pessoas e animais contra choques elétricos em postes metálicos de iluminação pública. IP 68;IK 08;Corrente de bloqueio 30mA; Máxima corrente de carga 5A; Alimentação 220V/60Hz; Tempo de atuação < 50ms ; Reset imã; Caixa com proteção UV	Serviços	UN	1,0000000	196,23	196,23	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	47,46			Valor com BDI =>	243,69
		Quant. =>	198,0000000	Preço Total =>	48.250,62		
2.1.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	12,24	12,24	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	19,49	1,84	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	24,01	2,26	
Insumo	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	7,40	8,14	
		MO sem LS =>	1,54	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,29
		Valor do BDI =>	2,96			Valor com BDI =>	15,20
		Quant. =>	44,0000000	Preço Total =>	668,80		
2.1.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	8,81	8,81	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	19,49	1,84	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0945000	24,01	2,26	
Insumo	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,0500000	4,49	4,71	
		MO sem LS =>	1,54	LS =>	1,75	MO com LS =>	3,29
		Valor do BDI =>	2,13			Valor com BDI =>	10,94
		Quant. =>	3.530,0000000	Preço Total =>	38.618,20		
2.1.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LUMINÁRIA LED 110W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 18.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF: BRP482 LED186 NW 110W DWL P7 0-10 OU SIMILAR.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.349,12	1.349,12	
Insumo	LUMINÁRIA LED 110W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 18.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF: BRP482 LED186 NW 110W DWL P7 0-10 OU SIMILAR.	Serviços	UN	1,0000000	1.349,12	1.349,12	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	326,35			Valor com BDI =>	1.675,47
		Quant. =>	99,0000000	Preço Total =>	165.871,53		
2.1.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LUMINÁRIA LED 76W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 13.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF: BRP482 LED136 NW 76W DWL P7 0-10 OU SIMILAR	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.046,59	1.046,59	
Insumo	LUMINÁRIA LED 76W - LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LEDHP(LED High Power), SUPORTE DE MONTAGEM AJUSTÁVEL, FACHO ABERTO, POTÊNCIA 110W, TEMPERATURA DE COR - 4.000K - IRC > 70, FLUXO LUMINOSO - 13.600 LUMENS, FATOR DE POTÊNCIA 0,92, TENSÃO 220 V - IP 66, VIDA ÚTIL - 78.000 horas, REF: BRP482 LED136 NW 76W DWL P7 0-10 OU SIMILAR	Serviços	UN	1,0000000	1.046,59	1.046,59	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	253,17			Valor com BDI =>	1.299,76
		Quant. =>	99,0000000	Preço Total =>	128.676,24		
2.1.14	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	POSTE METÁLICO CURVO DUPLO - POSTE METÁLICO DUPLO CURVO COM 12m DE ALTURA ÚTIL, PARA INSTALAÇÃO COM BASE E CHUMBADORES, EM AÇO CARBONO 1010/1020 GALVANIZAÇÃO À FOGO E PINTURA EPOXI, CONFORME NBR 14744 E NBR 6323	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	3.286,96	3.286,96	
Insumo	POSTE METÁLICO CURVO DUPLO - POSTE METÁLICO DUPLO CURVO COM 12m DE ALTURA ÚTIL, PARA INSTALAÇÃO COM BASE E CHUMBADORES, EM AÇO CARBONO 1010/1020 GALVANIZAÇÃO À FOGO E PINTURA EPOXI, CONFORME NBR 14744 E NBR 6323.	Serviços	UN	1,0000000	3.286,96	3.286,96	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	795,11			Valor com BDI =>	4.082,07
		Quant. =>	99,0000000	Preço Total =>	404.124,93		
2.1.15	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BASE METÁLICA PARA POSTE -BASE METÁLICA PARA POSTE EM CHAPA #3/8" GALVANIZADA A FOGO MEDINDO 0,30x0,30m, CONFORME DETALHE EM ANEXO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	276,20	276,20	
Insumo	BASE METÁLICA PARA POSTE -BASE METÁLICA PARA POSTE EM CHAPA #3/8" GALVANIZADA A FOGO MEDINDO 0,30x0,30m, CONFORME DETALHE EM ANEXO	Serviços	UN	1,0000000	276,20	276,20	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	66,81			Valor com BDI =>	343,01
		Quant. =>	99,0000000	Preço Total =>	33.957,99		
2.1.16	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BASE EM CONCRETO PARA POSTE 0,40X0,40X0,80M	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	115,92	115,92	
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1000000	390,43	39,04	



Composição Auxiliar	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1000000	35,29	3,52
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	18,34	73,36
		MO sem LS =>	29,92	LS =>	33,93	63,85
		Valor do BDI =>	28,04			143,96
		Quant. =>		99,0000000	Preço Total =>	14.252,04
2.1.17	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Tampa de concreto para caixas de passagem 0,80x0,80mx0,20m (Com base no ORSE 6415)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	271,21	271,21
Composição Auxiliar	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	Conversão InfoWOrca	m³	0,1340000	2.024,01	271,21
		MO sem LS =>	37,85	LS =>	42,94	80,79
		Valor do BDI =>	65,60			336,81
		Quant. =>		107,0000000	Preço Total =>	36.038,67
2.1.18	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.50 x 0.50 x 0.50m	Caixas de Passagem em	un	1,0000000	283,98	283,98
Composição Auxiliar	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0784000	526,77	41,29
Composição Auxiliar	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	2,8000000	10,70	29,96
Composição Auxiliar	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,2000000	93,27	111,92
Composição Auxiliar	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	1,0000000	32,29	32,29
Composição Auxiliar	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área	m³	0,2700000	50,04	13,51
Composição Auxiliar	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	6,17	6,17
Composição Auxiliar	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	Formas para Fundações	m²	0,6000000	81,41	48,84
		MO sem LS =>	60,06	LS =>	68,13	128,19
		Valor do BDI =>	68,69			352,67
		Quant. =>		107,0000000	Preço Total =>	37.735,69
2.1.19	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	71,98	71,98
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	19,49	4,84
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	24,01	5,96
Insumo	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	61,18	61,18
		MO sem LS =>	4,07	LS =>	4,61	8,68
		Valor do BDI =>	17,41			89,39
		Quant. =>		99,0000000	Preço Total =>	8.849,61
2.1.20	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Material	UN	1,0000000	31,21	31,21
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
		Valor do BDI =>	7,54			38,75
		Quant. =>		99,0000000	Preço Total =>	3.836,25
2.1.21	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	32,53	32,53
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
		Valor do BDI =>	7,86			40,39
		Quant. =>		198,0000000	Preço Total =>	7.997,22
2.1.22	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,01	24,01
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,98	0,98
		MO sem LS =>	9,25	LS =>	10,50	19,75
		Valor do BDI =>	5,80			29,81
		Quant. =>		368,9000000	Preço Total =>	10.996,90
2.1.23	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,49	19,49
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,61	14,61
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,98	0,98
		MO sem LS =>	7,14	LS =>	8,09	15,23
		Valor do BDI =>	4,71			24,20
		Quant. =>		368,9000000	Preço Total =>	8.927,38
2.1.24	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	223,07	223,07
Composição Auxiliar	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,30	27,30
Composição Auxiliar	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,95	21,95
Composição Auxiliar	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,07	8,07
Composição Auxiliar	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,22	37,22



Composição Auxiliar	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,26	3,26	
Composição Auxiliar	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	125,27	125,27	
		MO sem LS =>	11,25	LS =>	12,75	MO com LS =>	24,00
		Valor do BDI =>	53,96			Valor com BDI =>	277,03
		Quant. =>			84,1500000	Preço Total =>	23.312,07
2.2	QUADRO DE PROTEÇÃO						3.320,14
2.2.1	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO METÁLICA DE SOBREPOR 40X40X20 CM	Material		un	1,0000000	192,10	192,10
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	46,46			Valor com BDI =>	238,56
		Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	954,24
2.2.2	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	63,92	63,92
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2734000	19,49	5,32
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2734000	24,01	6,56
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	3,0000000	1,24	3,72
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material		UN	1,0000000	48,32	48,32
		MO sem LS =>	4,47	LS =>	5,08	MO com LS =>	9,55
		Valor do BDI =>	15,46			Valor com BDI =>	79,38
		Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	317,52
2.2.3	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	60,08	60,08
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1988000	19,49	3,87
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1988000	24,01	4,77
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material		UN	3,0000000	1,04	3,12
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material		UN	1,0000000	48,32	48,32
		MO sem LS =>	3,25	LS =>	3,69	MO com LS =>	6,94
		Valor do BDI =>	14,53			Valor com BDI =>	74,61
		Quant. =>			8,0000000	Preço Total =>	596,88
2.2.4	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Barramento trifásico	Fusíveis, Disjuntores e Chaves		m	1,0000000	119,39	119,39
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	0,5000000	3,03	1,51
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios		h	1,0000000	2,91	2,91
Insumo	Eletricista (horista)	Mão de Obra		h	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,5000000	13,65	6,82
Insumo	Barramento trifásico	Material		m	1,0000000	89,94	89,94
		MO sem LS =>	11,73	LS =>	13,30	MO com LS =>	25,03
		Valor do BDI =>	28,88			Valor com BDI =>	148,27
		Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	593,08
2.2.5	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	TRILHO SUPORTE P/ FIXAÇÃO RÁPIDA DIN	Material		M	1,0000000	9,45	9,45
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2,28			Valor com BDI =>	11,73
		Quant. =>			2,0000000	Preço Total =>	23,46
2.2.6	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Barramento neutro e terra para quadro de distribuição	Material		un	1,0000000	30,01	30,01
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,25			Valor com BDI =>	37,26
		Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	149,04
2.2.7	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	24,01	24,01
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	18,94	18,94
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	0,98	0,98
		MO sem LS =>	9,25	LS =>	10,50	MO com LS =>	19,75
		Valor do BDI =>	5,80			Valor com BDI =>	29,81
		Quant. =>			12,7000000	Preço Total =>	378,58
2.2.8	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	19,49	19,49
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	14,61	14,61
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	0,98	0,98
		MO sem LS =>	7,14	LS =>	8,09	MO com LS =>	15,23
		Valor do BDI =>	4,71			Valor com BDI =>	24,20
		Quant. =>			12,7000000	Preço Total =>	307,34
2.3	MEDIÇÃO						5.794,97
2.3.1	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"	Interligações até Quadro Geral -		un	1,0000000	3,32	3,32
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	0,0400000	3,03	0,12
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios		h	0,0400000	2,91	0,11
Insumo	Eletricista (horista)	Mão de Obra		h	0,0400000	18,21	0,72



Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	13,65	0,54		
Insumo	Arruela em liga zamak p/eletrودuto 40mm, d=1 1/2"	Material	un	1,0000000	0,78	0,78		
Insumo	Bucha em liga zamak para eletrودuto 40mm, d=1 1/2"	Material	un	1,0000000	1,05	1,05		
			MO sem LS =>	0,59	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,26
			Valor do BDI =>	0,80			Valor com BDI =>	4,12
			Quant. =>			16,0000000	Preço Total =>	65,92
2.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	Cabeçote de alumínio de 1 1/2"	Tubos e Conexões de Ferro	un	1,0000000	12,22	12,22		
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2700000	2,91	0,78		
Insumo	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2700000	18,21	4,91		
Insumo	Cabeçote de alumínio de 1 1/2"	Material	Un	1,0000000	6,53	6,53		
			MO sem LS =>	2,30	LS =>	2,61	MO com LS =>	4,91
			Valor do BDI =>	2,95			Valor com BDI =>	15,17
			Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	60,68
2.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	Cabo de cobre nú 16 mm2 - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	Pára-raios	kg	1,0000000	93,08	93,08		
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0600000	3,03	0,18		
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0600000	2,91	0,17		
Insumo	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0600000	18,21	1,09		
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0600000	13,65	0,81		
Insumo	Cabo de cobre nú 16 mm2 - 4AWG	Material	Kg	1,0000000	90,83	90,83		
			MO sem LS =>	0,89	LS =>	1,01	MO com LS =>	1,90
			Valor do BDI =>	22,51			Valor com BDI =>	115,59
			Quant. =>			11,4000000	Preço Total =>	1.317,72
2.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO ENERGISA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	219,74	219,74		
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	24,01	13,20		
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	19,49	10,71		
Insumo	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	195,83	195,83		
			MO sem LS =>	9,01	LS =>	10,22	MO com LS =>	19,23
			Valor do BDI =>	53,15			Valor com BDI =>	272,89
			Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	1.091,56
2.3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material	UN	1,0000000	6,15	6,15		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	1,48			Valor com BDI =>	7,63
			Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	30,52
2.3.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Material	UN	1,0000000	31,21	31,21		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	7,54			Valor com BDI =>	38,75
			Quant. =>			16,0000000	Preço Total =>	620,00
2.3.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	67,91	67,91		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	16,42			Valor com BDI =>	84,33
			Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	337,32
2.3.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	63,92	63,92		
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	19,49	5,32		
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	24,01	6,56		
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,24	3,72		
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	48,32	48,32		
			MO sem LS =>	4,47	LS =>	5,08	MO com LS =>	9,55
			Valor do BDI =>	15,46			Valor com BDI =>	79,38
			Quant. =>			4,0000000	Preço Total =>	317,52
2.3.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	Material	M	1,0000000	19,20	19,20		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	4,64			Valor com BDI =>	23,84
			Quant. =>			8,0000000	Preço Total =>	190,72
2.3.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	Material	UN	1,0000000	78,91	78,91		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	19,08			Valor com BDI =>	97,99
			Quant. =>			1,0000000	Preço Total =>	97,99
2.3.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	71,98	71,98		
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	19,49	4,84		
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2484000	24,01	5,96		
Insumo	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	61,18	61,18		
			MO sem LS =>	4,07	LS =>	4,61	MO com LS =>	8,68
			Valor do BDI =>	17,41			Valor com BDI =>	89,39
			Quant. =>			12,0000000	Preço Total =>	1.072,68
2.3.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	4,18	4,18		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	1,01			Valor com BDI =>	5,19
			Quant. =>			8,0000000	Preço Total =>	41,52



2.3.13		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	MASSA PARA CALAFETAR JUNTAS		INSTALACOES MECANICAS - AR	KG	1,0000000	22,61	22,61		
Insumo	MASSA PARA CALAFETAR F12 CUMARU VIAPOL 200 gramas		Material	UN	1,0000000	19,62	19,62		
Insumo	SERVENTE		Mão de Obra	H	0,2190000	13,68	2,99		
				MO sem LS =>	1,40	LS =>	1,59	MO com LS =>	2,99
				Valor do BDI =>	5,46			Valor com BDI =>	28,07
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	112,28	
2.3.14		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar		Material	Un	1,0000000	1,02	1,02		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI =>	1,26
					Quant. =>	40,0000000	Preço Total =>	50,40	
2.3.15		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	TERMINAL P/ FIO OU CABO, A COMPRESSAO POR INDENTACAO, DE COBRELEITROLITICO ESTANHADO, BITOLA 10mm?		Material	UN	1,0000000	0,80	0,80		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	0,99
					Quant. =>	32,0000000	Preço Total =>	31,68	
2.3.16		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,01	24,01		
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,81	0,81		
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)		Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94		
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		Material	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		Material	H	1,0000000	0,63	0,63		
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		Material	H	1,0000000	1,10	1,10		
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		Material	H	1,0000000	0,69	0,69		
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		Material	H	1,0000000	0,98	0,98		
				MO sem LS =>	9,25	LS =>	10,50	MO com LS =>	19,75
				Valor do BDI =>	5,80			Valor com BDI =>	29,81
					Quant. =>	6,6000000	Preço Total =>	196,74	
2.3.17		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,49	19,49		
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,62	0,62		
Insumo	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)		Mão de Obra	H	1,0000000	14,61	14,61		
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		Material	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		Material	H	1,0000000	0,63	0,63		
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		Material	H	1,0000000	1,10	1,10		
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		Material	H	1,0000000	0,69	0,69		
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		Material	H	1,0000000	0,98	0,98		
				MO sem LS =>	7,14	LS =>	8,09	MO com LS =>	15,23
				Valor do BDI =>	4,71			Valor com BDI =>	24,20
					Quant. =>	6,6000000	Preço Total =>	159,72	
Composições Auxiliares									
Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,52	1,52			
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário			
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,84	0,16	245,7266	72,7819	654,1663		
					Custo Horário de Equipamentos =>		654,1663		
					Custo Horário de Execução =>		654,1663		
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000		
					Custo do FIC =>		0,0000		
					Produção de Equipe =>		431,6000		
					Custo Unitário de Execução =>		1,5157		
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,88
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m		t	1,0000000	28,16	28,16			
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário			
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,53	0,47	228,5407	64,0763	302,4849		
Insumo	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	260,4759	93,3825	260,4759		
					Custo Horário de Equipamentos =>		562,9608		
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário				
Insumo	Servente	2,0000000		19,4127	38,8254				
					Custo Horário da Mão de Obra =>		38,8254		
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000		
					Custo Horário de Execução =>		601,7862		
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000		
					Custo do FIC =>		0,0000		
					Produção de Equipe =>		21,3700		
					Custo Unitário de Execução =>		28,1603		
				MO sem LS =>	0,85	LS =>	0,97	MO com LS =>	1,82
				Valor do BDI =>	6,81			Valor com BDI =>	34,97
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de100 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	9,07	9,07			
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário				
Insumo	Montador	0,2000000		29,4813	5,8963				
					Custo Horário da Mão de Obra =>		5,8963		
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000		
					Custo Horário de Execução =>		5,8963		
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000		
					Custo do FIC =>		0,0000		
					Produção de Equipe =>		1,0000		
					Custo Unitário de Execução =>		5,8963		
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário			



Insumo	Chapa fina em aço ASTM A36	0,2734900	kg	8,9565	2,4495		
Insumo	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,0133300	l	14,5454	0,1939		
Insumo	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0,0187500	m	21,6608	0,4061		
				Custo Total do Material =>	3,0495		
D	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Atividade Auxiliar	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,0491700	m	1,4000	0,0688		
Atividade Auxiliar	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	0,0125000	un	0,1500	0,0019		
Atividade Auxiliar	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0004700	kg	85,1300	0,0400		
				Custo Total das Atividades =>	0,1107		
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhãoaguindauto de 20 t.m	5914333	0,0002700	t	28,1600	0,0076	
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	29,1400	0,0003	
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhãoaguindauto de 20 t.m	5914333	0,0000700	t	28,1600	0,0020	
				Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0099		
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)		Custo Horário	
				LN	RP	P	
Momento de Transporte	Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
				0,000	0,000	0,000	
				R\$ 0,93	R\$ 0,75	R\$ 0,61	
Momento de Transporte	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
				0,000	0,000	0,000	
				R\$ 0,93	R\$ 0,75	R\$ 0,61	
Momento de Transporte	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
				0,000	0,000	0,000	
				R\$ 0,93	R\$ 0,75	R\$ 0,61	
				Custo total dos Momentos de Transportes =>		0,0000	
				MO sem LS =>		2,79	
				LS =>		3,16	
				MO com LS =>		5,95	
				Valor do BDI =>		2,19	
				Valor com BDI =>		11,26	
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,07	19,07	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,61	14,61	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,01	1,01	
		MO sem LS =>		6,93	LS =>		7,87
					MO com LS =>		14,80
					Valor com BDI =>		23,68
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,01	19,01	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,61	14,61	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,40	0,40	
Insumo	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,17	1,17	
		MO sem LS =>		6,96	LS =>		7,89
					MO com LS =>		14,85
					Valor com BDI =>		23,60
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.777,35	3.777,35	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	61,71	61,71	
Insumo	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	3.379,57	3.379,57	
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	206,11	206,11	
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	8,91	8,91	
Insumo	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	121,04	121,04	
		MO sem LS =>		1.612,44	LS =>		1.828,84
					MO com LS =>		3.441,28
					Valor com BDI =>		4.691,09
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	625,10	625,10	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,2300000	18,34	205,95	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	115,00	133,40	
Insumo	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	116,4000000	0,88	102,43	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	261,8900000	0,70	183,32	
		MO sem LS =>		74,56	LS =>		84,56
					MO com LS =>		159,12
					Valor com BDI =>		776,31
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	682,93	682,93	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,7500000	15,34	57,52	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8700000	1,49	1,29	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,8800000	0,38	1,09	
Insumo	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,4400000	8,16	158,63	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	115,00	124,20	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,70	340,20	



		MO sem LS =>	21,16	LS =>	23,99	MO com LS =>	45,15
		Valor do BDI =>	165,20			Valor com BDI =>	848,13
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	618,18	618,18	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4200000	15,34	67,80	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0300000	1,49	1,53	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3900000	0,38	1,28	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2700000	115,00	146,05	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	573,6100000	0,70	401,52	
		MO sem LS =>	24,93	LS =>	28,28	MO com LS =>	53,21
		Valor do BDI =>	149,53			Valor com BDI =>	767,71
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	618,29	618,29	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	18,34	157,17	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	115,00	123,05	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,70	338,07	
		MO sem LS =>	56,90	LS =>	64,53	MO com LS =>	121,43
		Valor do BDI =>	149,56			Valor com BDI =>	767,85
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	516,28	516,28	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	15,34	52,46	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	1,49	1,19	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,6200000	0,38	0,99	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	115,00	123,05	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,70	338,59	
		MO sem LS =>	19,29	LS =>	21,88	MO com LS =>	41,17
		Valor do BDI =>	124,88			Valor com BDI =>	641,16
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	411,74	411,74	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,6400000	15,34	71,17	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0800000	1,49	1,60	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,5600000	0,38	1,35	
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000	95,26	97,16	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,70	240,46	
		MO sem LS =>	26,17	LS =>	29,69	MO com LS =>	55,86
		Valor do BDI =>	99,59			Valor com BDI =>	511,33
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,46	23,46	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,01	1,01	
		MO sem LS =>	8,99	LS =>	10,20	MO com LS =>	19,19
		Valor do BDI =>	5,67			Valor com BDI =>	29,13
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,94	7,94	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0325000	19,07	0,61	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0488000	23,46	1,14	
Insumo	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	6,19	6,19	
		MO sem LS =>	0,66	LS =>	0,75	MO com LS =>	1,41
		Valor do BDI =>	1,92			Valor com BDI =>	9,86
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,51	12,51	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0172000	19,07	0,32	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	23,46	2,47	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	8,71	8,71	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,18	0,50	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	20,44	0,51	
		MO sem LS =>	2,01	LS =>	2,27	MO com LS =>	4,28
		Valor do BDI =>	3,02			Valor com BDI =>	15,53
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	8,41	8,41	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0410000	19,07	0,78	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0615000	23,46	1,44	
Insumo	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	6,19	6,19	
		MO sem LS =>	0,83	LS =>	0,95	MO com LS =>	1,78
		Valor do BDI =>	2,03			Valor com BDI =>	10,44
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,94	14,94	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	



Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	11,45	11,45	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	5,45	LS =>	6,19	MO com LS =>	11,64
		Valor do BDI =>	3,61			Valor com BDI =>	18,55

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	413,46	413,46	
Composição Auxiliar	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0770000	223,07	17,17	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2330000	19,49	24,03	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0080000	24,01	96,23	
Insumo	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	9,0000000	30,67	276,03	
		MO sem LS =>	46,74	LS =>	53,02	MO com LS =>	99,76
		Valor do BDI =>	100,01			Valor com BDI =>	513,47

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AUXILIAR DE ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	2.763,66	2.763,66
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	10,58	10,58
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	206,11	206,11
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	8,91	8,91
Insumo	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	121,04	121,04
Insumo	AUXILIAR DE ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.417,01	2.417,01
			MO sem LS =>	1.137,47	LS =>	1.290,12
			Valor do BDI =>	668,52	MO com LS =>	2.427,59
					Valor com BDI =>	3.432,18

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,63	18,63	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,61	14,61	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,87	0,87	
		MO sem LS =>	6,99	LS =>	7,92	MO com LS =>	14,91
		Valor do BDI =>	4,50			Valor com BDI =>	23,13

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	2.900,19	2.900,19	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	11,18	11,18	
Insumo	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.552,94	2.552,94	
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	206,11	206,11	
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	8,91	8,91	
Insumo	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	121,04	121,04	
		MO sem LS =>	1.201,44	LS =>	1.362,68	MO com LS =>	2.564,12
		Valor do BDI =>	701,55			Valor com BDI =>	3.601,74

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	13,15	13,15	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Insumo	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	11,30	11,30	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,58	0,58	
		MO sem LS =>	5,34	LS =>	6,06	MO com LS =>	11,40
		Valor do BDI =>	3,18			Valor com BDI =>	16,33

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,53	23,53	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,01	1,01	
		MO sem LS =>	9,02	LS =>	10,24	MO com LS =>	19,26
		Valor do BDI =>	5,69			Valor com BDI =>	29,22

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,0000000	93,27	93,27	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,9100000	3,03	2,75	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,5200000	2,92	4,43	
Composição Auxiliar	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0320000	481,44	15,40	
Insumo	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,5200000	18,21	27,67	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,9100000	13,65	12,42	
Insumo	Tijolo cerâmico maciço 5 x 9 x 19cm	Material	un	68,0000000	0,45	30,60	
		MO sem LS =>	19,60	LS =>	22,23	MO com LS =>	41,83
		Valor do BDI =>	22,56			Valor com BDI =>	115,83



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	1,0000000	480,39	480,39	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,03	12,12	
Insumo	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,0800000	89,94	97,13	
Insumo	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	452,2000000	0,70	316,54	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60	
			MO sem LS =>	25,58	LS =>	29,02	
			Valor do BDI =>	116,20		54,60	
					Valor com BDI =>	596,59	
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confeção mecânica e transporte	Conversão InfoWorca	m³	1,0000000	481,44	481,44	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,03	12,12	
Insumo	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	1,2160000	91,11	110,78	
Insumo	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	182,0000000	0,97	176,54	
Insumo	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	182,0000000	0,70	127,40	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,60	
			MO sem LS =>	25,58	LS =>	29,02	
			Valor do BDI =>	116,46		54,60	
					Valor com BDI =>	597,90	
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	10,52	10,52	
B	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	Ajudante	0,0900000			19,5312	1,7578	
Insumo	Armador	0,0900000			28,5936	2,5734	
					Custo Horário da Mão de Obra =>	4,3312	
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
					Custo Horário de Execução =>	4,3312	
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000	
					Custo do FIC =>	0,0000	
					Produção de Equipe =>	1,0000	
					Custo Unitário de Execução =>	4,3312	
C	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	Aço CA 50	1,1000000	kg		5,4850	6,0335	
Insumo	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg		7,9414	0,1191	
					Custo Total do Material =>	6,1526	
E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	29,1400	0,0321	
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	29,1400	0,0006	
					Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0327	
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
				LN	RP	P	
Momento de Transporte	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
				0,000	0,000	0,000	
				R\$ 0,93	R\$ 0,75	R\$ 0,61	
Momento de Transporte	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
				0,000	0,000	0,000	
				R\$ 0,93	R\$ 0,75	R\$ 0,61	
					Custo total dos Momentos de Transportes =>	0,0000	
			MO sem LS =>	2,03	LS =>	2,31	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	2,54			4,34
						Valor com BDI =>	13,06
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,0000000	10,70	10,70	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0800000	3,03	0,24	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,0800000	2,90	0,23	
Insumo	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	18,21	1,45	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	13,65	1,09	
Insumo	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,4000000	0,18	0,07	
Insumo	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,29	0,11	
Insumo	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	21,99	0,43	
Insumo	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,0000000	7,08	7,08	
			MO sem LS =>	1,19	LS =>	1,35	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	2,58			2,54
					Valor com BDI =>		13,28
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	291,53	291,53	
Composição Auxiliar	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X 1.1/2"SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,01	21,01	
Composição Auxiliar	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,70	9,70	
Composição Auxiliar	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	182,00	182,00	
Composição Auxiliar	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	78,82	78,82	
			MO sem LS =>	15,21	LS =>	17,25	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	70,52			32,46
					Valor com BDI =>		362,05
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	182,00	182,00	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8254000	22,89	18,89	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6359000	18,34	11,66	
Insumo	BANCADA DE MARMORE SINTETICO COM UMA CUBA, 120 X *60* CM	Material	UN	1,0000000	106,30	106,30	
Insumo	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,0692000	31,85	2,20	
Insumo	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,49	1,96	
Insumo	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0936000	83,93	7,85	
Insumo	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	16,57	33,14	



		MO sem LS =>	11,63	LS =>	13,20	MO com LS =>	24,83
		Valor do BDI =>	44,02			Valor com BDI =>	226,02
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,38	0,38	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,47
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,49	1,49	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,36	0,36	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,75	0,75	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,85
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	5.232,97	0,31	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,38
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	5.232,97	0,07	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,08
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	5.232,97	0,36	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,44
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,75	0,75	
Insumo	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,2512000	0,60	0,75	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,18			Valor com BDI =>	0,93
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,58	1,58	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,27	1,27	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI =>	1,96
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	4,57	4,57	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,27	1,27	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,49	1,49	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,50	1,50	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>	5,67
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,27	1,27	
Insumo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	21.286,63	1,27	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,30			Valor com BDI =>	1,57
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	21.286,63	0,31	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,38



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,49	1,49	
Insumo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	21.286,63	1,49	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,85
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,50	1,50	
Insumo	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	2,5023900	0,60	1,50	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,86
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	2,96	2,96	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	19,49	0,44	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	24,01	0,55	
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,2434000	1,57	1,95	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	2,61	0,02	
		MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,43	MO com LS =>	0,80
		Valor do BDI =>	0,71			Valor com BDI =>	3,67
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	13,34	13,34	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	19,49	1,48	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	24,01	1,82	
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,2434000	8,06	10,02	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	2,61	0,02	
		MO sem LS =>	1,24	LS =>	1,41	MO com LS =>	2,65
		Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	16,56
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	4,00	4,00	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	19,49	0,56	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,01	0,69	
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,20	2,73	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	2,61	0,02	
		MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,54	MO com LS =>	1,01
		Valor do BDI =>	0,96			Valor com BDI =>	4,96
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	22,83	22,83	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0608000	19,49	1,18	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0608000	24,01	1,45	
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0150000	19,89	20,18	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,61	0,02	
		MO sem LS =>	0,99	LS =>	1,13	MO com LS =>	2,12
		Valor do BDI =>	5,52			Valor com BDI =>	28,35
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	45,79	45,79	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	19,49	1,61	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	24,01	1,99	
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	Material	M	1,0150000	41,55	42,17	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	2,61	0,02	
		MO sem LS =>	1,35	LS =>	1,54	MO com LS =>	2,89
		Valor do BDI =>	11,07			Valor com BDI =>	56,86
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	5,98	5,98	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0169000	19,49	0,32	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0169000	24,01	0,40	
Insumo	CABO DE REDE, PAR TRANCADO U/UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E (CAT 5E), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	Material	M	1,0500000	5,01	5,26	
		MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,58
		Valor do BDI =>	1,44			Valor com BDI =>	7,42
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	11,45	11,45	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2220000	19,49	4,32	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2220000	24,01	5,33	
Insumo	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	1,80	1,80	
		MO sem LS =>	3,64	LS =>	4,12	MO com LS =>	7,76
		Valor do BDI =>	2,76			Valor com BDI =>	14,21
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,46	23,46	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,01	1,01	
		MO sem LS =>	8,99	LS =>	10,20	MO com LS =>	19,19



		Valor do BDI =>		5,67		Valor com BDI =>		29,13	
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	61,16	61,16			
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,26	25,26			
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,29	23,29			
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,98	8,98			
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,63	3,63			
		MO sem LS =>	10,29	LS =>	11,67	MO com LS =>	21,96		
		Valor do BDI =>	14,79			Valor com BDI =>	75,95		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	215,51	215,51			
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,26	25,26			
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,29	23,29			
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,98	8,98			
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,63	3,63			
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,02	42,02			
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	112,33	112,33			
		MO sem LS =>	10,29	LS =>	11,67	MO com LS =>	21,96		
		Valor do BDI =>	52,13			Valor com BDI =>	267,64		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,29	23,29			
Insumo	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000603	59.932,35	3,61			
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000342	575.521,20	19,68			
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
		Valor do BDI =>	5,63			Valor com BDI =>	28,92		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,63	3,63			
Insumo	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000059	59.932,35	0,35			
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	575.521,20	3,28			
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
		Valor do BDI =>	0,87			Valor com BDI =>	4,50		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,98	8,98			
Insumo	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000146	59.932,35	0,87			
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	575.521,20	8,11			
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
		Valor do BDI =>	2,17			Valor com BDI =>	11,15		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,02	42,02			
Insumo	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000849	59.932,35	5,08			
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000642	575.521,20	36,94			
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
		Valor do BDI =>	10,16			Valor com BDI =>	52,18		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	112,33	112,33			
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	23,7000000	4,74	112,33			
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
		Valor do BDI =>	27,17			Valor com BDI =>	139,50		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	53,51	53,51			



Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,31	18,31	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,08	7,08	
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,26	25,26	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,86	2,86	
		MO sem LS =>	10,29	LS =>	11,67	MO com LS =>	21,96
		Valor do BDI =>	12,94			Valor com BDI =>	66,45

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	151,18	151,18	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,31	18,31	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,08	7,08	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,12	33,12	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	64,55	64,55	
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,26	25,26	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,86	2,86	
		MO sem LS =>	10,29	LS =>	11,67	MO com LS =>	21,96
		Valor do BDI =>	36,57			Valor com BDI =>	187,75

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,31	18,31	
Insumo	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000603	44.937,05	2,70	
Insumo	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000342	456.647,80	15,61	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	4,42			Valor com BDI =>	22,73

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,86	2,86	
Insumo	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000059	44.937,05	0,26	
Insumo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	456.647,80	2,60	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0.69			Valor com BDI =>	3.55

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,08	7,08	
Insumo	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000146	44.937,05	0,65	
Insumo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	456.647,80	6,43	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI =>	8,79

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000849	44.937,05	3,81	
Insumo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000642	456.647,80	29,31	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	8,01			Valor com BDI =>	41,13

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	64,55	64,55	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	13,6200000	4,74	64,55	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	15,61			Valor com BDI =>	80,16

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	60,69	60,69
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,44	24,44
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,49	23,49



Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,09	9,09	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,67	3,67	
		MO sem LS =>	9,91	LS =>	11,23	MO com LS =>	21,14
		Valor do BDI =>	14,68			Valor com BDI =>	75,37

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	254,82	254,82	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	152,43	152,43	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	41,70	41,70	
Composição Auxiliar	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,44	24,44	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,49	23,49	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,09	9,09	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,67	3,67	
		MO sem LS =>	9,91	LS =>	11,23	MO com LS =>	21,14
		Valor do BDI =>	61,64			Valor com BDI =>	316,46

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,49	23,49	
Insumo	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000551	68.232,95	3,75	
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	575.521,20	19,74	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	5,68			Valor com BDI =>	29,17

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,67	3,67	
Insumo	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000058	68.232,95	0,39	
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	575.521,20	3,28	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,88			Valor com BDI =>	4,55

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,09	9,09	
Insumo	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000144	68.232,95	0,98	
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	575.521,20	8,11	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2,19			Valor com BDI =>	11,28

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	41,70	41,70	
Insumo	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000689	68.232,95	4,70	
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	575.521,20	37,00	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	10,08			Valor com BDI =>	51,78

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	152,43	152,43	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	32,1600000	4,74	152,43	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	36,87			Valor com BDI =>	189,30

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,78	29,78	
Insumo	TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000689	56.936,86	3,92	
Insumo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	402.284,98	25,86	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,20			Valor com BDI =>	36,98



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	7,16	7,16		
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	144,33	1,19		
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0151000	57,43	0,86		
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0267000	151,18	4,03		
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0203000	53,51	1,08		
			MO sem LS =>	0,67	LS =>	0,77	MO com LS =>	1,44
			Valor do BDI =>	1,73			Valor com BDI =>	8,89
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,35	22,35		
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30		
Insumo	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,89	17,89		
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63		
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10		
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,40	0,40		
Insumo	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,17	1,17		
			MO sem LS =>	8,52	LS =>	9,67	MO com LS =>	18,19
			Valor do BDI =>	5,40			Valor com BDI =>	27,75
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,19	23,19		
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24		
Insumo	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,79	18,79		
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63		
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10		
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,40	0,40		
Insumo	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,17	1,17		
			MO sem LS =>	8,92	LS =>	10,11	MO com LS =>	19,03
			Valor do BDI =>	5,60			Valor com BDI =>	28,79
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	23,00	23,00		
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23		
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,61	0,61		
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
			MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
			Valor do BDI =>	5,56			Valor com BDI =>	28,56
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	28,49	28,49		
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23		
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,61	0,61		
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,77	0,77		
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,72	4,72		
			MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
			Valor do BDI =>	6,89			Valor com BDI =>	35,38
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,61	0,61		
Insumo	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,000533	11.610,49	0,61		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,75
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
Insumo	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000143	11.610,49	0,16		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,77	0,77		
Insumo	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	11.610,49	0,77		
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,18			Valor com BDI =>	0,95



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,72	4,72	
Insumo	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	4,59	4,72	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,14			Valor com BDI =>	5,86
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	0,58	0,58	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	23,67	0,21	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0190000	18,34	0,34	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	7,64	0,03	
		MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,43
		Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,72
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	395,02	395,02	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	18,34	42,68	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4695000	15,34	22,54	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7563000	1,49	1,12	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7131000	0,38	0,27	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	115,00	92,52	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	0,70	191,14	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	77,27	44,75	
		MO sem LS =>	23,74	LS =>	26,93	MO com LS =>	50,67
		Valor do BDI =>	95,55			Valor com BDI =>	490,57
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	390,43	390,43	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	18,34	37,16	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	15,34	19,66	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6599000	4,57	3,01	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6223000	1,58	0,98	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	115,00	92,87	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,70	191,84	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	77,27	44,91	
		MO sem LS =>	20,68	LS =>	23,46	MO com LS =>	44,14
		Valor do BDI =>	94,44			Valor com BDI =>	484,87
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	430,95	430,95	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5333000	18,34	46,46	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6046000	15,34	24,61	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8259000	1,49	1,23	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7787000	0,38	0,29	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	115,00	86,91	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,70	226,08	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	77,27	45,37	
		MO sem LS =>	25,86	LS =>	29,34	MO com LS =>	55,20
		Valor do BDI =>	104,24			Valor com BDI =>	535,19
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	421,50	421,50	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	18,34	37,16	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2768000	15,34	19,58	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6572000	4,57	3,00	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6197000	1,58	0,97	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	115,00	87,50	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,70	227,61	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	77,27	45,68	
		MO sem LS =>	20,65	LS =>	23,43	MO com LS =>	44,08
		Valor do BDI =>	101,96			Valor com BDI =>	523,46
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	444,61	444,61	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9792000	18,34	36,29	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2501000	15,34	19,17	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6434000	4,57	2,94	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6067000	1,58	0,95	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	115,00	83,66	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	0,70	255,46	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	77,27	46,14	
		MO sem LS =>	20,19	LS =>	22,90	MO com LS =>	43,09
		Valor do BDI =>	107,55			Valor com BDI =>	552,16
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	460,34	460,34	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9633000	18,34	36,00	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2400000	15,34	19,02	



Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6382000	4,57	2,91	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6018000	1,58	0,95	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7119000	115,00	81,86	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	391,1663000	0,70	273,81	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5927000	77,27	45,79	
		MO sem LS =>	20,02	LS =>	22,71	MO com LS =>	42,73
		Valor do BDI =>	111,35			Valor com BDI =>	571,69
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	412,84	412,84	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2858000	18,34	115,28	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	115,00	98,18	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,70	153,25	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	77,27	46,13	
		MO sem LS =>	41,73	LS =>	47,33	MO com LS =>	89,06
		Valor do BDI =>	99,86			Valor com BDI =>	512,70
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	355,26	355,26	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	18,34	42,97	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	15,34	22,72	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,49	1,13	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,38	0,27	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	115,00	95,09	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,70	148,41	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	77,27	44,67	
		MO sem LS =>	23,91	LS =>	27,12	MO com LS =>	51,03
		Valor do BDI =>	85,93			Valor com BDI =>	441,19
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	353,30	353,30	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	18,34	38,62	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	15,34	20,42	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	4,57	3,13	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	1,58	1,02	
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	115,00	95,73	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	0,70	149,41	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	77,27	44,97	
		MO sem LS =>	21,49	LS =>	24,37	MO com LS =>	45,86
		Valor do BDI =>	85,46			Valor com BDI =>	438,76
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	47,30	47,30	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0331000	19,49	0,64	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0331000	24,01	0,79	
Insumo	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	43,69	45,87	
		MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,15
		Valor do BDI =>	11,44			Valor com BDI =>	58,74
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,09	7,09	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0014000	19,07	0,02	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0088000	23,46	0,20	
Insumo	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	6,19	6,87	
		MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,18
		Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI =>	8,80
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	6,05	6,05	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0008000	19,07	0,01	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0048000	23,46	0,11	
Insumo	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	5,35	5,93	
		MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,10
		Valor do BDI =>	1,46			Valor com BDI =>	7,51
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	5,98	5,98	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0025000	23,46	0,05	
Insumo	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	5,35	5,93	
		MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,04
		Valor do BDI =>	1,44			Valor com BDI =>	7,42
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,07	7,07	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0013000	23,46	0,03	
Insumo	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1400000	6,18	7,04	
		MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,01	MO com LS =>	0,02
		Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI =>	8,78
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,06	7,06	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0011000	23,46	0,02	
Insumo	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1400000	6,18	7,04	
		MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,01	MO com LS =>	0,02
		Valor do BDI =>	1,70			Valor com BDI =>	8,76
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,77	7,77	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	19,07	0,09	



Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	23,46	0,72	
Insumo	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	6,51	6,96	
		MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,35	MO com LS =>	0,66
		Valor do BDI =>	1,87			Valor com BDI =>	9,64
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,70	7,70	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0026000	19,07	0,04	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	23,46	0,38	
Insumo	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	6,56	7,28	
		MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,34
		Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	9,56
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	8,71	8,71	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0152000	19,07	0,28	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0933000	23,46	2,18	
Insumo	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	5,85	6,25	
		MO sem LS =>	0,94	LS =>	1,07	MO com LS =>	2,01
		Valor do BDI =>	2,10			Valor com BDI =>	10,81
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	7,79	7,79	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0095000	19,07	0,18	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0581000	23,46	1,36	
Insumo	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	5,85	6,25	
		MO sem LS =>	0,59	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,25
		Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	9,67
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	14,61	0,19	
		MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,19
		Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,23
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	14,61	0,24	
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
		Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	61,71	61,71	
Insumo	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0182600	3.379,57	61,71	
		MO sem LS =>	28,91	LS =>	32,80	MO com LS =>	61,71
		Valor do BDI =>	14,92			Valor com BDI =>	76,63
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,94	0,25	
		MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,25
		Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,31
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	11,45	0,19	
		MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,19
		Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,23
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	10,58	10,58	
Insumo	AUXILIAR DE ALMOXARIFE (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0043800	2.417,01	10,58	
		MO sem LS =>	4,96	LS =>	5,62	MO com LS =>	10,58
		Valor do BDI =>	2,55			Valor com BDI =>	13,13
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,62	0,62	
Insumo	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	14,61	0,62	
		MO sem LS =>	0,29	LS =>	0,33	MO com LS =>	0,62
		Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,76
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	14,61	0,30	
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,30
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	11,18	11,18	
Insumo	AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0043800	2.552,94	11,18	
		MO sem LS =>	5,24	LS =>	5,94	MO com LS =>	11,18
		Valor do BDI =>	2,70			Valor com BDI =>	13,88
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10	
Insumo	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	11,30	0,10	
		MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,10
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	18,94	0,32	

		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,32
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,39
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	CALCETEIRO / RASTEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,94	0,25	
		MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,25
		Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,31
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	17,89	0,30	
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,30
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,79	0,24	
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
		Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	18,94	0,81	
		MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,43	MO com LS =>	0,81
		Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	1,00
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA INDUSTRIAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	ELETRICISTA DE MANUTENCAO INDUSTRIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	18,94	0,81	
		MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,43	MO com LS =>	0,81
		Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	1,00
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,38	0,38	
Insumo	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	18,79	0,38	
		MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,20	MO com LS =>	0,38
		Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,47
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,48	0,48	
Insumo	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	19,91	0,48	
		MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,26	MO com LS =>	0,48
		Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,59
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	63,47	63,47	
Insumo	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0182600	3.476,23	63,47	
		MO sem LS =>	29,74	LS =>	33,73	MO com LS =>	63,47
		Valor do BDI =>	15,35			Valor com BDI =>	78,82
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	267,09	267,09	
Insumo	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0127100	21.014,72	267,09	
		MO sem LS =>	125,15	LS =>	141,94	MO com LS =>	267,09
		Valor do BDI =>	64,60			Valor com BDI =>	331,69
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	2,14	2,14	
Insumo	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	126,35	2,14	
		MO sem LS =>	1,00	LS =>	1,14	MO com LS =>	2,14
		Valor do BDI =>	0,51			Valor com BDI =>	2,65
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	14,82	0,08	
		MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,08
		Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,09
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	21,84	0,12	
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,14
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	21,02	0,12	
		MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,14
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,44	0,44	
Insumo	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188500	23,56	0,44	
		MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,44
		Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,54
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11	



Insumo	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	11,93	0,11
		MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	20,10	0,26
		MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,14	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188500	15,45	0,29
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0188500	23,90	0,45
		MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,24	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	11,45	0,10
		MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,05	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	27,38	0,26
		MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,14	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,69	0,24
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PAVIMENTADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	18,08	0,17
		MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,09	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	18,08	0,17
		MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,09	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	19,16	0,18
		MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	18,94	0,46
		MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,24	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	18,94	0,32
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,17	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASTELEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	18,94	0,11
		MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,94	0,25
		MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,13	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,84	0,33
		MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,18	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	44,11	44,11
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0182600	2.416,13	44,11



		MO sem LS =>	20,67	LS =>	23,44	MO com LS =>	44,11		
		Valor do BDI =>	10,67			Valor com BDI =>	54,78		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24			
Insumo	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,56	0,24			
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24		
		Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24			
Insumo	TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	25,17	0,24			
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24		
		Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24			
Insumo	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,69	0,24			
		MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24		
		Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	10,89	10,89			
Insumo	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	0,0043800	2.487,42	10,89			
		MO sem LS =>	5,10	LS =>	5,79	MO com LS =>	10,89		
		Valor do BDI =>	2,63			Valor com BDI =>	13,52		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09			
Insumo	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	0,0053400	18,71	0,09			
		MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,09		
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,11		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	16,87	16,87			
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3280000	19,49	6,39			
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3280000	24,01	7,87			
Insumo	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,61	2,61			
		MO sem LS =>	5,37	LS =>	6,09	MO com LS =>	11,46		
		Valor do BDI =>	4,08			Valor com BDI =>	20,95		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	16,02	16,02			
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3280000	19,49	6,39			
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3280000	24,01	7,87			
Insumo	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,76	1,76			
		MO sem LS =>	5,37	LS =>	6,09	MO com LS =>	11,46		
		Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI =>	19,89		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	30,14	30,14			
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4625000	19,49	9,01			
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4625000	24,01	11,10			
Insumo	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	10,03	10,03			
		MO sem LS =>	7,58	LS =>	8,59	MO com LS =>	16,17		
		Valor do BDI =>	7,29			Valor com BDI =>	37,43		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	29,14	29,14			
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário			
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	228,5407	64,0763	228,5407		
					Custo Horário de Equipamentos =>				
					228,5407				
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário				
Insumo	Servente	6,0000000	19,4127		116,4762				
					Custo Horário da Mão de Obra =>				
					116,4762				
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				
					0,0000				
					Custo Horário de Execução =>				
					345,0169				
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				
					0,0000				
					Custo do FIC =>				
					0,0000				
					Produção de Equipe =>				
					11,8400				
					Custo Unitário de Execução =>				
					29,1399				
		MO sem LS =>	4,61	LS =>	5,23	MO com LS =>	9,84		
		Valor do BDI =>	7,04			Valor com BDI =>	36,18		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWORca	m²	1,0000000	6,17	6,17			
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,03	0,30			
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,1000000	2,92	0,29			
Composição Auxiliar	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0050000	480,39	2,40			
Insumo	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	18,21	1,82			
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36			
		MO sem LS =>	1,62	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,45		
		Valor do BDI =>	1,49			Valor com BDI =>	7,66		
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	Conversão InfoWORca	m³	1,0000000	2.024,01	2.024,01			
Composição Auxiliar	Forma Plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07..2015	Formas	m²	10,0000000	70,27	702,70			
Composição Auxiliar	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	465,31	465,31			
Composição Auxiliar	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	80,0000000	10,70	856,00			



MO sem LS =>	282,53	LS =>	320,45	MO com LS =>	602,98
Valor do BDI =>	489,60			Valor com BDI =>	2.513,61

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	1,0000000	526,77	526,77	
Composição Auxiliar	Concreto simples fck= 15 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	480,76	480,76	
Composição Auxiliar	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	46,01	46,01	
		MO sem LS =>	56,41	LS =>	63,97	MO com LS =>	120,38
		Valor do BDI =>	127,42			Valor com BDI =>	654,19

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Concreto simples fck= 15 MPA (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	480,76	480,76
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	6,0000000	3,03	18,18
Insumo	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida,sem transporte)	Material	m³	0,9130000	91,11	83,18
Insumo	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	293,0000000	0,70	205,10
Insumo	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	110,68	69,39
Insumo	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedraira/fornecedor,sem frete	Material	m³	0,2090000	110,11	23,01
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	6,0000000	13,65	81,90
			MO sem LS =>	38,38	LS =>	43,52
			Valor do BDI =>	116,29		Valor com BDI =>
						81,90
						597,05

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	465,31	465,31	
Composição Auxiliar	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura,inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	46,01	46,01	
Insumo	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	1,0000000	380,21	380,21	
Insumo	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	1,0000000	39,09	39,09	
		MO sem LS =>	18,03	LS =>	20,45	MO com LS =>	38,48
		Valor do BDI =>	112,55			Valor com BDI =>	577,86

	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno			m	1,0000000	1,40	1,40	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	0,8692	0,4797	0,8692	
					Custo Horário de Equipamentos =>		0,8692	
B	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	Soldador	1,0000000				32,1775	32,1775	
					Custo Horário da Mão de Obra =>		32,1775	
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000	
					Custo Horário de Execução =>		33,0467	
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000	
					Custo do FIC =>		0,0000	
					Produção de Equipe =>		45,8500	
					Custo Unitário de Execução =>		0,7208	
C	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	Gás acetileno	0,0049400	kg		81,4963		0,4026	
Insumo	Gás oxigênio	0,0167300	m³		16,6462		0,2785	
					Custo Total do Material =>		0,6811	
			MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,70
			Valor do BDI =>	0,33			Valor com BDI =>	1,73

	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"			un	1,0000000	0,15	0,15
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	0,42	0,58	8,4281	0,4136	3,7797
Insumo	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000000	0,42	0,58	0,1246	0,0853	0,1018
Custo Horário de Equipamentos =>							3,8815
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	Serralheiro	1,0000000				26,5287	26,5287
Custo Horário da Mão de Obra =>							26,5287
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							0,0000
Custo Horário de Execução =>							30,4102
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>							0,0000
Custo do FIC =>							0,0000
Produção de Equipe =>							249,0000
Custo Unitário de Execução =>							0,1221
C	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025000	un	12,5602			0,0314
Custo Total do Material =>							0,0314
MO sem LS =>			0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,11
Valor do BDI =>			0,03			Valor com BDI =>	0,18

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	19,60	19,60	
Composição Auxiliar	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2301000	23,53	5,41	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7740000	18,34	14,19	
		MO sem LS =>	7,21	LS =>	8,18	MO com LS =>	15,39
		Valor do BDI =>	4,74			Valor com BDI =>	24,34

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	45,15	45,15	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0952000	19,49	1,85	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0952000	24,01	2,28	
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,0000000	0,79	1,58	
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	39,44	39,44	
		MO sem LS =>	1,56	LS =>	1,76	MO com LS =>	3,32
		Valor do BDI =>	10,92			Valor com BDI =>	56,07

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	47,28	47,28	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325000	19,49	2,58	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1325000	24,01	3,18	
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,0000000	1,04	2,08	
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	39,44	39,44	
		MO sem LS =>	2,16	LS =>	2,46	MO com LS =>	4,62
		Valor do BDI =>	11,43			Valor com BDI =>	58,71

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	9,73	9,73	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	19,49	0,92	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	24,01	1,14	
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,79	0,79	
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	6,88	6,88	
		MO sem LS =>	0,78	LS =>	0,88	MO com LS =>	1,66
		Valor do BDI =>	2,35			Valor com BDI =>	12,08

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	77,75	77,75	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	19,49	11,06	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	24,01	13,63	
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,58	4,74	
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	48,32	48,32	
		MO sem LS =>	9,30	LS =>	10,55	MO com LS =>	19,85
		Valor do BDI =>	18,80			Valor com BDI =>	96,55

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,01	24,01	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA INDUSTRIAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	ELETRICISTA DE MANUTENCAO INDUSTRIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,69	0,69	
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,98	0,98	
		MO sem LS =>	9,25	LS =>	10,50	MO com LS =>	19,75
		Valor do BDI =>	5,80			Valor com BDI =>	29,81

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	6,63	6,63	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	19,49	1,38	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	24,01	1,70	
Insumo	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	3,20	3,52	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0018000	20,44	0,03	
		MO sem LS =>	1,16	LS =>	1,32	MO com LS =>	2,48
		Valor do BDI =>	1,60			Valor com BDI =>	8,23

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	14,89	14,89	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1970000	19,49	3,83	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1970000	24,01	4,72	
Insumo	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVAS	Material	M	1,0170000	6,24	6,34	
		MO sem LS =>	3,23	LS =>	3,66	MO com LS =>	6,89
		Valor do BDI =>	3,60			Valor com BDI =>	18,49

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	30,63	30,63	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1542000	19,49	3,00	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1542000	24,01	3,70	
Insumo	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 1/2 ", SEM LUVAS	Material	M	1,1000000	21,76	23,93	
		MO sem LS =>	2,52	LS =>	2,86	MO com LS =>	5,38
		Valor do BDI =>	7,40			Valor com BDI =>	38,03

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	16,29	16,29	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1220000	19,49	2,37	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1220000	24,01	2,92	
Composição Auxiliar	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4," FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	8,55	8,55	
Insumo	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	Material	M	1,0538000	2,33	2,45	
		MO sem LS =>	4,22	LS =>	4,79	MO com LS =>	9,01
		Valor do BDI =>	3,94			Valor com BDI =>	20,23

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	21,15	21,15	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2030000	19,49	3,95	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2030000	24,01	4,87	
Composição Auxiliar	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4," FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	8,55	8,55	
Insumo	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	Material	M	1,0538000	3,59	3,78	
		MO sem LS =>	5,55	LS =>	6,30	MO com LS =>	11,85
		Valor do BDI =>	5,11			Valor com BDI =>	26,26

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composição	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	22,89	22,89	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,000000	0,38	0,38	
Insumo	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,000000	18,79	18,79	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,000000	0,26	0,26	
Insumo	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,000000	0,87	0,87	
		MO sem LS =>	8,98	LS =>	10,19	MO com LS =>	19,17
		Valor do BDI =>	5,53			Valor com BDI =>	28,42

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,60	22,60	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,48	0,48	
Insumo	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,91	19,91	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,02	1,02	
		MO sem LS =>	9,55	LS =>	10,84	MO com LS =>	20,39
		Valor do BDI =>	5,46			Valor com BDI =>	28,06

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.954,22	3.954,22	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	63,47	63,47	
Insumo	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	3.476,23	3.476,23	
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	206,11	206,11	
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	15,31	15,31	
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	193,09	193,09	
		MO sem LS =>	1.658,56	LS =>	1.881,14	MO com LS =>	3.539,70
		Valor do BDI =>	956,52			Valor com BDI =>	4.910,74

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	8,77	8,77	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	22,89	3,49	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	18,34	0,88	
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	1,63	0,03	
Insumo	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	4,37	4,37	
		MO sem LS =>	1,69	LS =>	1,91	MO com LS =>	3,60
		Valor do BDI =>	2,12			Valor com BDI =>	10,89

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	21.604,46	21.604,46	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	267,09	267,09	
Insumo	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	21.014,72	21.014,72	
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	206,11	206,11	
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	1,87	1,87	
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	114,66	114,66	
		MO sem LS =>	9.971,80	LS =>	11.310,01	MO com LS =>	21.281,81
		Valor do BDI =>	5.226,11			Valor com BDI =>	26.830,57

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	130,21	130,21	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	2,14	2,14	
Insumo	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	126,35	126,35	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,60	0,60	
		MO sem LS =>	60,21	LS =>	68,28	MO com LS =>	128,49
		Valor do BDI =>	31,49			Valor com BDI =>	161,70

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	71,08	71,08	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,51	37,51	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,91	9,91	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,66	23,66	
		MO sem LS =>	9,54	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,36
		Valor do BDI =>	17,19			Valor com BDI =>	88,27

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	169,01	169,01	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,51	37,51	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,91	9,91	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	46,89	46,89	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	51,04	51,04	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,66	23,66	
		MO sem LS =>	9,54	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,36



		Valor do BDI =>		40,88	Valor com BDI =>		209,89
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,51	37,51	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000560	669.857,77	37,51	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	9,07			Valor com BDI =>	46,58
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,91	9,91	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000148	669.857,77	9,91	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2,39			Valor com BDI =>	12,30
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	46,89	46,89	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000700	669.857,77	46,89	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	11,34			Valor com BDI =>	58,23
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	51,04	51,04	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-500	Material	L	10,7700000	4,74	51,04	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	12,34			Valor com BDI =>	63,38
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	76,41	76,41	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,66	23,66	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	41,73	41,73	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,02	11,02	
		MO sem LS =>	9,54	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,36
		Valor do BDI =>	18,48			Valor com BDI =>	94,89
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	199,81	199,81	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,66	23,66	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	41,73	41,73	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,02	11,02	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	52,16	52,16	
Composição Auxiliar	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	71,24	71,24	
		MO sem LS =>	9,54	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,36
		Valor do BDI =>	48,33			Valor com BDI =>	248,14
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	41,73	41,73	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000560	745.216,76	41,73	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	10,09			Valor com BDI =>	51,82
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,02	11,02	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000148	745.216,76	11,02	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2,66			Valor com BDI =>	13,68
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	52,16	52,16	
Insumo	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000700	745.216,76	52,16	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	12,61			Valor com BDI =>	64,77
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	71,24	71,24	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-500	Material	L	15,0300000	4,74	71,24	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	17,23			Valor com BDI =>	88,47
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	88,22	88,22	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0040000	23,67	23,76	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5150000	18,34	64,46	
		MO sem LS =>	32,46	LS =>	36,81	MO com LS =>	69,27
		Valor do BDI =>	21,34			Valor com BDI =>	109,56



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	64,69	64,69
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0976000	23,19	2,26
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1483000	23,67	3,51
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	18,34	4,50
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0739000	430,95	31,84
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	4,05	1,82
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	16,63	0,39
Insumo	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,0816000	18,84	20,37
			MO sem LS =>	5,75	LS =>	6,52
			Valor do BDI =>	15,64	Valor com BDI =>	12,27
						80,33
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	232,36	232,36
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	18,63	8,52
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	22,89	10,46
Insumo	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,54	1,08
Insumo	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	212,30	212,30
			MO sem LS =>	7,30	LS =>	8,27
			Valor do BDI =>	56,20	Valor com BDI =>	15,57
						288,56
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	1,0000000	2,90	2,90
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	9,94	0,02
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	52,98	0,04
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	14,35	0,00
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	11,04	0,00
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	10,25	0,04
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	143,09	0,64
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	245,30	0,09
Insumo	Arco de serra	Material	un	0,0002000	16,27	0,00
Insumo	Torquesa	Material	un	0,0002000	30,17	0,00
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,01	0,01
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	14,72	0,02
Insumo	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	4,09	0,41
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	11,44	1,16
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,20	0,00
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0654000	3,68	0,24
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	155,64	0,23
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,70	Valor com BDI =>	0,00
						3,60
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,0000000	2,95	2,95
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	9,94	0,02
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	52,98	0,03
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	14,35	0,00
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	11,04	0,00
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	10,25	0,04
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	143,09	0,64
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	245,30	0,09
Insumo	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	24,45	0,00
Insumo	Formão grande	Material	un	0,0002000	12,38	0,00
Insumo	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	21,98	0,00
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,01	0,01
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	14,72	0,02
Insumo	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	4,09	0,41
Insumo	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	40,03	0,00
Insumo	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	201,14	0,02
Insumo	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	423,54	0,04
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	11,44	1,16
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	5,20	0,00
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0654000	3,68	0,24
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	155,64	0,23
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,71	Valor com BDI =>	0,00
						3,66
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	2,91	2,91
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	9,94	0,02
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	52,98	0,03
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	14,35	0,00
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	11,04	0,00
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	10,25	0,04
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	143,09	0,64
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	245,30	0,09
Insumo	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	21,98	0,00
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,01	0,01
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	14,72	0,02
Insumo	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	4,09	0,41
Insumo	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	38,99	0,00
Insumo	Alicate volt-ampermetro	Material	un	0,0002000	133,28	0,02
Insumo	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	27,80	0,00
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	11,44	1,16
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,20	0,00
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0654000	3,68	0,24
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	155,64	0,23
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,70	Valor com BDI =>	0,00
						3,61
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Encargos Complementares - Marteleiteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,03	3,03
Insumo	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	154,95	0,03



Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	9,94	0,02	
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	52,98	0,04	
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	14,35	0,00	
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	11,04	0,00	
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	10,25	0,04	
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	143,09	0,64	
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	245,30	0,09	
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,01	0,01	
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	14,72	0,02	
Insumo	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	4,09	0,41	
Insumo	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	30,17	0,00	
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	11,44	1,16	
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,20	0,00	
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0941000	3,68	0,34	
Insumo	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	15,19	0,00	
Insumo	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	25,76	0,00	
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	155,64	0,23	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,73			Valor com BDI =>	3,76

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	2,92	2,92	
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	9,94	0,02	
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	52,98	0,04	
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	14,35	0,00	
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	11,04	0,00	
Insumo	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	33,36	0,00	
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	10,25	0,04	
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	143,09	0,64	
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	245,30	0,09	
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,01	0,01	
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	14,72	0,02	
Insumo	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	4,09	0,41	
Insumo	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	12,59	0,00	
Insumo	Prumo de face	Material	un	0,0001000	21,22	0,00	
Insumo	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	22,89	0,00	
Insumo	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	9,48	0,00	
Insumo	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	8,35	0,00	
Insumo	Serra mármore	Material	un	0,0001000	268,02	0,02	
Insumo	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	11,06	0,00	
Insumo	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	15,33	0,00	
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	11,44	1,16	
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,20	0,00	
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0654000	3,68	0,24	
Insumo	Desempeneadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	8,83	0,00	
Insumo	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	15,37	0,00	
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	155,64	0,23	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,70			Valor com BDI =>	3,62

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,03	3,03	
Insumo	Carrinho de mao de aço capacidade 50 a 60 l, pneu com camara	Material	un	0,0002000	154,95	0,03	
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	9,94	0,02	
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	52,98	0,04	
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	14,35	0,00	
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	11,04	0,00	
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	10,25	0,04	
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	143,09	0,64	
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	245,30	0,09	
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,01	0,01	
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	14,72	0,02	
Insumo	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	4,09	0,41	
Insumo	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	30,17	0,00	
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	11,44	1,16	
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,20	0,00	
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0941000	3,68	0,34	
Insumo	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	15,19	0,00	
Insumo	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	25,76	0,00	
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	155,64	0,23	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,73			Valor com BDI =>	3,76

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		m³	1,0000000	1,23	1,23	
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	258,8492	115,1523	258,8492
Custo Horário de Equipamentos =>							
B	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	Servente	1,0000000			19,4127	19,4127	
Custo Horário da Mão de Obra =>							
19,4127							
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>							
0,0000							
Custo Horário de Execução =>							
278,2619							
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>							
0,0159							
Custo do FIC =>							
0,0192							
Produção de Equipe =>							
230,1900							
Custo Unitário de Execução =>							
1,2088							
		MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,08
		Valor do BDI =>	0,29			Valor com BDI =>	1,52

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área	m³	1,0000000	50,04	50,04	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,0000000	3,03	9,09	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		3,0000000	13,65	40,95	
		MO sem LS =>	19,19	LS =>	21,76	MO com LS =>	40,95
		Valor do BDI =>	12,10			Valor com BDI =>	62,14



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLS. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E	M	1,0000000	18,86	18,86
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	19,01	0,39
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	23,19	2,11
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0070000	23,17	0,16
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	22,31	0,66
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3100000	11,58	15,16
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0230000	16,63	0,38
		MO sem LS =>	1,28	LS =>	1,45	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	4,56			Valor com BDI =>

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	24,43	24,43
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	19,01	0,09
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	23,19	0,11
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	23,17	0,11
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0220000	22,31	0,49
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,0500000	22,51	23,63
		MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,35	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	5,90			Valor com BDI =>

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	UN	1,0000000	979,71	979,71
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5940000	19,01	49,31
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,2410000	23,19	260,67
Composição Auxiliar	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	UN	1,0000000	346,13	346,13
Insumo	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	13,66	34,15
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	11,0000000	18,16	199,76
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,0000000	12,13	36,39
Insumo	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECAO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	Material	UN	1,0000000	30,45	30,45
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	1,3750000	16,62	22,85
		MO sem LS =>	162,18	LS =>	183,95	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	236,99			Valor com BDI =>

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,0000000	82,98	82,98
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0020000	22,35	22,39
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5010000	18,34	9,18
Insumo	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCO) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	1,0000000	51,41	51,41
		MO sem LS =>	11,86	LS =>	13,45	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	20,07			Valor com BDI =>

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4," FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	8,55	8,55
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	18,63	0,89
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2114000	22,89	4,83
Insumo	ABRACAIDEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,7857000	1,59	2,83
		MO sem LS =>	2,23	LS =>	2,53	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	2,06			Valor com BDI =>

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Forma Plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 05 usos, inclusive escoramento - Revisada 07..2015	Formas	m²	1,0000000	70,27	70,27
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3500000	3,03	4,09
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,9730000	2,95	2,87
Insumo	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,9730000	18,21	17,71
Insumo	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0200000	6,99	0,13
Insumo	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	1,0890000	4,92	5,35
Insumo	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0250000	13,94	0,34
Insumo	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,1000000	14,20	1,42
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3500000	13,65	18,42
Insumo	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,1220000	14,61	1,78
Insumo	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	21,99	3,29
Insumo	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	1,2270000	5,88	7,21
Insumo	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	0,2340000	32,77	7,66
		MO sem LS =>	16,93	LS =>	19,20	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	16,99			Valor com BDI =>

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	Formas para Fundações	m²	1,0000000	81,41	81,41
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,4000000	3,03	4,24
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,4000000	2,95	4,13
Insumo	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	18,21	25,49
Insumo	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	Material	l	0,0150000	6,99	0,10
Insumo	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	1,3300000	4,92	6,54
Insumo	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	0,3000000	14,85	4,45
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	13,65	19,11
Insumo	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,1500000	21,99	3,29



Insumo	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,3300000	5,88	1,94	
Insumo	Compensado resinado 12mm - Madeirito ou similar	Material	m²	0,3700000	32,77	12,12	
		MO sem LS =>	20,90	LS =>	23,70	MO com LS =>	44,60
		Valor do BDI =>	19,69			Valor com BDI =>	101,10
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	2,77	2,77	
Composição Auxiliar	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,18	2,18	
Composição Auxiliar	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,59	0,59	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,67			Valor com BDI =>	3,44
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	4,28	4,28	
Composição Auxiliar	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,18	2,18	
Composição Auxiliar	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,51	1,51	
Composição Auxiliar	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,59	0,59	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,03			Valor com BDI =>	5,31
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,18	2,18	
Insumo	GRADE DE DISCOS MECANICA 20X24" COM 20 DISCOS 24" X 6MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE	Equipamento	UN	0,0000514	42.517,84	2,18	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,52			Valor com BDI =>	2,70
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,59	0,59	
Insumo	GRADE DE DISCOS MECANICA 20X24" COM 20 DISCOS 24" X 6MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE	Equipamento	UN	0,0000141	42.517,84	0,59	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,73
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,51	1,51	
Insumo	GRADE DE DISCOS MECANICA 20X24" COM 20 DISCOS 24" X 6MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE	Equipamento	UN	0,0000357	42.517,84	1,51	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,87
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	493,12	493,12	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5492000	18,34	46,75	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6069000	15,34	24,64	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1138000	1,49	1,65	
Composição Auxiliar	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4931000	0,38	0,18	
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6302000	95,26	60,03	
Insumo	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15,1255000	0,88	13,31	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	420,1527000	0,70	294,10	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5882000	89,20	52,46	
		MO sem LS =>	25,99	LS =>	29,47	MO com LS =>	55,46
		Valor do BDI =>	119,28			Valor com BDI =>	612,40
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	859,37	859,37	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,4148000	23,67	175,50	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,9432000	18,34	90,65	
Composição Auxiliar	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2030000	493,12	593,22	
		MO sem LS =>	131,47	LS =>	149,12	MO com LS =>	280,59
		Valor do BDI =>	207,88			Valor com BDI =>	1.067,25
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	891,05	891,05	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,2973000	23,67	196,39	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,5315000	18,34	101,44	
Composição Auxiliar	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2030000	493,12	593,22	
		MO sem LS =>	143,40	LS =>	162,65	MO com LS =>	306,05
		Valor do BDI =>	215,54			Valor com BDI =>	1.106,59
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	19,28	19,28	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,04	19,04	
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,20	0,20	
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
		MO sem LS =>	7,38	LS =>	8,36	MO com LS =>	15,74
		Valor do BDI =>	4,66			Valor com BDI =>	23,94
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	19,93	19,93	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,04	19,04	



Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,20	0,20	
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
		MO sem LS =>	7,38	LS =>	8,36	MO com LS =>	15,74
		Valor do BDI =>	4,82			Valor com BDI =>	24,75
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	3.231,63	0,20	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,24
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000148	3.231,63	0,04	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,04
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	3.231,63	0,19	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,23
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,7800000	0,60	0,46	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,57
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	145,94	145,94	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,65	27,65	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	79,13	79,13	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,89	27,89	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,27	11,27	
		MO sem LS =>	11,41	LS =>	12,94	MO com LS =>	24,35
		Valor do BDI =>	35,30			Valor com BDI =>	181,24
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	280,94	280,94	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,65	27,65	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	79,13	79,13	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,89	27,89	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	127,20	127,20	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,80	7,80	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,27	11,27	
		MO sem LS =>	11,41	LS =>	12,94	MO com LS =>	24,35
		Valor do BDI =>	67,95			Valor com BDI =>	348,89
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	79,13	79,13	
Insumo	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000400	1.978.345,64	79,13	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	19,14			Valor com BDI =>	98,27
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,27	11,27	
Insumo	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000057	1.978.345,64	11,27	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2,72			Valor com BDI =>	13,99
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,89	27,89	
Insumo	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000141	1.978.345,64	27,89	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	6,74			Valor com BDI =>	34,63
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	127,20	127,20	
Insumo	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPULIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000643	1.978.345,64	127,20	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	30,76			Valor com BDI =>	157,96
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,80	7,80	
Insumo	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	13,0000000	0,60	7,80	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	9,68
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,95	21,95	
Insumo	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000551	114.164,48	6,29	
Insumo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	456.647,80	15,66	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	5,30			Valor com BDI =>	27,25
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,26	3,26	
Insumo	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000058	114.164,48	0,66	
Insumo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	456.647,80	2,60	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,78			Valor com BDI =>	4,04
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,07	8,07	
Insumo	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000144	114.164,48	1,64	
Insumo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	456.647,80	6,43	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,95			Valor com BDI =>	10,02
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,22	37,22	
Insumo	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000689	114.164,48	7,86	
Insumo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	456.647,80	29,36	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	9,00			Valor com BDI =>	46,22
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	125,27	125,27	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	26,4300000	4,74	125,27	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	30,30			Valor com BDI =>	155,57
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	107,40	107,40	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3882000	19,49	7,56	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3882000	24,01	9,32	
Insumo	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	90,52	90,52	
		MO sem LS =>	6,36	LS =>	7,21	MO com LS =>	13,57
		Valor do BDI =>	25,98			Valor com BDI =>	133,38
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	UN	1,0000000	346,13	346,13	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5830000	19,01	30,09	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,3440000	23,19	77,54	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1133000	280,94	31,83	
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1570000	145,94	22,91	
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,0000000	18,16	163,44	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	1,1250000	16,63	18,70	
Insumo	PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0400000	40,52	1,62	
		MO sem LS =>	43,90	LS =>	49,80	MO com LS =>	93,70
		Valor do BDI =>	83,72			Valor com BDI =>	429,85
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	28,63	28,63	
Composição Auxiliar	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,63	8,63	
Composição Auxiliar	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	20,00	20,00	
		MO sem LS =>	7,28	LS =>	8,26	MO com LS =>	15,54
		Valor do BDI =>	6,92			Valor com BDI =>	35,55
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	20,00	20,00	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	19,49	6,17	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	24,01	7,61	
Insumo	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	6,22	6,22	
		MO sem LS =>	5,19	LS =>	5,89	MO com LS =>	11,08
		Valor do BDI =>	4,83			Valor com BDI =>	24,83
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	296,83	296,83	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5190000	23,67	12,28	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2590000	18,34	4,75	
Insumo	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	9,2000000	0,16	1,47	
Insumo	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	Material	UN	0,8333000	314,71	262,24	
Insumo	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6233000	25,83	16,09	
		MO sem LS =>	6,43	LS =>	7,30	MO com LS =>	13,73
		Valor do BDI =>	71,80			Valor com BDI =>	368,63
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,17	19,17	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,01	1,01	
Insumo	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,82	14,82	
		MO sem LS =>	6,98	LS =>	7,92	MO com LS =>	14,90
		Valor do BDI =>	4,63			Valor com BDI =>	23,80
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,30	8,30	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	18,63	2,83	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	22,89	3,47	
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	42,46	0,30	
Insumo	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,27	1,27	
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	48,12	0,38	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,57	0,05	
		MO sem LS =>	2,42	LS =>	2,75	MO com LS =>	5,17
		Valor do BDI =>	2,00			Valor com BDI =>	10,30
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,09	12,09	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	18,63	2,56	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1379000	22,89	3,15	
Insumo	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,60	3,20	
Insumo	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,31	2,31	
Insumo	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	17,52	0,87	
		MO sem LS =>	2,20	LS =>	2,49	MO com LS =>	4,69
		Valor do BDI =>	2,92			Valor com BDI =>	15,01
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,88	5,88	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1106000	18,63	2,06	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1106000	22,89	2,53	
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	42,46	0,30	
Insumo	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	48,12	0,38	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0061000	1,57	0,00	
		MO sem LS =>	1,76	LS =>	2,00	MO com LS =>	3,76
		Valor do BDI =>	1,42			Valor com BDI =>	7,30
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,64	7,64	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	18,63	2,83	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	22,89	3,47	
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	42,46	0,30	
Insumo	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	48,12	0,38	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,57	0,05	
		MO sem LS =>	2,42	LS =>	2,75	MO com LS =>	5,17
		Valor do BDI =>	1,84			Valor com BDI =>	9,48
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,14	21,14	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1839000	18,63	3,42	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1839000	22,89	4,20	



Insumo	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	1,60	4,80	
Insumo	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,41	7,41	
Insumo	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	17,52	1,31	
		MO sem LS =>	2,93	LS =>	3,33	MO com LS =>	6,26
		Valor do BDI =>	5,11			Valor com BDI =>	26,25
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERs, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	16,64	16,64	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	23,67	3,86	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0444000	18,34	0,81	
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0339000	353,30	11,97	
		MO sem LS =>	2,50	LS =>	2,83	MO com LS =>	5,33
		Valor do BDI =>	4,02			Valor com BDI =>	20,66
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	120,46	120,46	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3870000	22,89	8,85	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1886000	18,34	3,45	
Insumo	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	2,0000000	14,42	28,84	
Insumo	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	Material	UN	1,0000000	76,77	76,77	
Insumo	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0304000	83,93	2,55	
		MO sem LS =>	4,72	LS =>	5,36	MO com LS =>	10,08
		Valor do BDI =>	29,13			Valor com BDI =>	149,59
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	214,12	214,12	
Composição Auxiliar	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1"PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,84	7,84	
Composição Auxiliar	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,70	9,70	
Composição Auxiliar	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,77	8,77	
Composição Auxiliar	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	120,46	120,46	
Composição Auxiliar	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	67,35	67,35	
		MO sem LS =>	9,76	LS =>	11,06	MO com LS =>	20,82
		Valor do BDI =>	51,79			Valor com BDI =>	265,91
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	17,08	17,08	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0748000	19,49	1,45	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1795000	24,01	4,30	
Insumo	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	11,33	11,33	
		MO sem LS =>	2,19	LS =>	2,48	MO com LS =>	4,67
		Valor do BDI =>	4,13			Valor com BDI =>	21,21
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	101,94	101,94	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1727000	19,49	3,36	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4144000	24,01	9,94	
Insumo	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	1,0000000	88,64	88,64	
		MO sem LS =>	5,07	LS =>	5,74	MO com LS =>	10,81
		Valor do BDI =>	24,65			Valor com BDI =>	126,59
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	10,21	10,21	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2190000	19,49	4,26	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2190000	24,01	5,25	
Insumo	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	3,58	LS =>	4,07	MO com LS =>	7,65
		Valor do BDI =>	2,46			Valor com BDI =>	12,67
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples	m³	1,0000000	46,01	46,01	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6200000	3,03	4,90	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	2,92	1,05	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,3600000	2,95	1,06	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1800000	2,90	0,52	
Insumo	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27	
Insumo	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55	
Insumo	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,11	
		MO sem LS =>	18,03	LS =>	20,45	MO com LS =>	38,48
		Valor do BDI =>	11,12			Valor com BDI =>	57,13
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Lançamento de concreto usinado, bombeado, em peças armadas da superestrutura,inclusive colocação, adensamento e acabamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	46,01	46,01	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,6200000	3,03	4,90	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,3600000	2,92	1,05	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,3600000	2,95	1,06	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1800000	2,90	0,52	
Insumo	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	18,21	3,27	
Insumo	Carpinteiro de formas (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55	
Insumo	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	18,21	6,55	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,11	
		MO sem LS =>	18,03	LS =>	20,45	MO com LS =>	38,48



		Valor do BDI =>		11,12	Valor com BDI =>		57,13
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	15,73	15,73	
Composição Auxiliar	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,72	0,72	
Composição Auxiliar	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,85	14,85	
		MO sem LS =>	5,41	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,55
		Valor do BDI =>	3,80			Valor com BDI =>	19,53
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	17,65	17,65	
Composição Auxiliar	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,72	0,72	
Composição Auxiliar	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Composição Auxiliar	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90	
Composição Auxiliar	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,02	1,02	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,85	14,85	
		MO sem LS =>	5,41	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,55
		Valor do BDI =>	4,26			Valor com BDI =>	21,91
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,72	0,72	
Insumo	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento	UN	0,0000640	11.365,35	0,72	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,89
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,16	0,16	
Insumo	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento	UN	0,0000148	11.365,35	0,16	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,90	0,90	
Insumo	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento	UN	0,0000800	11.365,35	0,90	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,11
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,02	1,02	
Insumo	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,7000000	0,60	1,02	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI =>	1,26
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021_PS	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	6,69	6,69	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0021000	19,07	0,04	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0106000	23,46	0,24	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,0000000	5,98	5,98	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,18	0,03	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0200000	20,44	0,40	
		MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,27
		Valor do BDI =>	1,61			Valor com BDI =>	8,30
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	82,68	82,68	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,94	30,94	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,26	38,26	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,48	13,48	
		MO sem LS =>	12,95	LS =>	14,69	MO com LS =>	27,64
		Valor do BDI =>	20,00			Valor com BDI =>	102,68
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	210,50	210,50	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	66,31	66,31	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	61,51	61,51	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,94	30,94	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,26	38,26	
Composição Auxiliar	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,48	13,48	
		MO sem LS =>	12,95	LS =>	14,69	MO com LS =>	27,64
		Valor do BDI =>	50,91			Valor com BDI =>	261,41
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,26	38,26	
Insumo	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000400	956.651,36	38,26	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	9,25			Valor com BDI =>	47,51
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,48	13,48	
Insumo	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000141	956.651,36	13,48	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,26			Valor com BDI =>	16,74
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	61,51	61,51	
Insumo	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000643	956.651,36	61,51	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	14,87			Valor com BDI =>	76,38
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	66,31	66,31	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	13,9900000	4,74	66,31	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	16,04			Valor com BDI =>	82,35
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,26	25,26	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,84	21,84	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	10,29	LS =>	11,67	MO com LS =>	21,96
		Valor do BDI =>	6,11			Valor com BDI =>	31,37
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,44	24,44	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
Insumo	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,02	21,02	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	9,91	LS =>	11,23	MO com LS =>	21,14
		Valor do BDI =>	5,91			Valor com BDI =>	30,35
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,30	27,30	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,44	0,44	
Insumo	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,56	23,56	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	11,25	LS =>	12,75	MO com LS =>	24,00
		Valor do BDI =>	6,60			Valor com BDI =>	33,90
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Mão de obra de encarregado de turma	Diversos	h	1,0000000	18,28	18,28	
Insumo	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	1,0000000	18,28	18,28	
		MO sem LS =>	8,57	LS =>	9,71	MO com LS =>	18,28
		Valor do BDI =>	4,42			Valor com BDI =>	22,70
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	15,34	15,34	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	11,93	11,93	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	5,64	LS =>	6,40	MO com LS =>	12,04
		Valor do BDI =>	3,71			Valor com BDI =>	19,05
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,66	23,66	



Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,10	20,10
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	9,54	LS =>	10,82	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	5,72			Valor com BDI =>
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,04	19,04
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,45	15,45
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	7,38	LS =>	8,36	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	4,60			Valor com BDI =>
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,65	27,65
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,90	23,90
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	11,41	LS =>	12,94	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	6,68			Valor com BDI =>
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	14,85	14,85
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	11,45	11,45
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	5,41	LS =>	6,14	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	3,59			Valor com BDI =>
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,94	30,94
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,38	27,38
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	12,95	LS =>	14,69	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	7,48			Valor com BDI =>
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,69	18,69
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	5,37			Valor com BDI =>
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,55	21,55
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PAVIMENTADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,08	18,08



		MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,70	MO com LS =>	18,25
		Valor do BDI =>	5,21			Valor com BDI =>	26,76
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,55	21,55	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17	
Insumo	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,08	18,08	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,70	MO com LS =>	18,25
		Valor do BDI =>	5,21			Valor com BDI =>	26,76

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,16	19,16	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
		Valor do BDI =>	5,47			Valor com BDI =>	28,11

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	116,67	116,67	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3647000	19,01	6,93	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0941000	23,19	25,37	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0119000	23,17	0,27	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0518000	22,31	1,15	
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0021000	412,84	0,86	
Insumo	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,8033000	19,92	35,92	
Insumo	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,8033000	16,79	30,27	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0628000	16,35	1,02	
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	14,18	14,88	
		MO sem LS =>	12,94	LS =>	14,67	MO com LS =>	27,61
		Valor do BDI =>	28,22			Valor com BDI =>	144,89

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	93,92	93,92	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2512000	19,01	4,77	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7535000	23,19	17,47	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0082000	23,17	0,18	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0359000	22,31	0,80	
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0015000	412,84	0,61	
Insumo	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	19,92	33,71	
Insumo	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2308000	16,79	20,66	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0517000	16,35	0,84	
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	14,18	14,88	
		MO sem LS =>	8,91	LS =>	10,10	MO com LS =>	19,01
		Valor do BDI =>	22,71			Valor com BDI =>	116,63

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,67	23,67	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,01	1,01	
		MO sem LS =>	9,09	LS =>	10,31	MO com LS =>	19,40
		Valor do BDI =>	5,72			Valor com BDI =>	29,39

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	143,53	143,53	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - DEPRECIACÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	85,36	85,36	



Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,58	25,58
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,36	10,36
			MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06
			Valor do BDI =>	34,71		18,93
					Valor com BDI =>	178,24

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	334,71	334,71
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	85,36	85,36
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,58	25,58
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	118,52	118,52
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	72,66	72,66
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,36	10,36
			MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06
			Valor do BDI =>	80,96		18,93
					Valor com BDI =>	415,67

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	85,36	85,36
Insumo	PERFURATRIZ HIDRÁULICA COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000533	1.251.576,37	66,70
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 16540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 256 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000342	545.802,88	18,66
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	20,64		0,00
					Valor com BDI =>	106,00

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,36	10,36
Insumo	PERFURATRIZ HIDRÁULICA COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000058	1.251.576,37	7,25
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 16540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 256 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	545.802,88	3,11
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	2,50		0,00
					Valor com BDI =>	12,86

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	25,58	25,58
Insumo	PERFURATRIZ HIDRÁULICA COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000143	1.251.576,37	17,89
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 16540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 256 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	545.802,88	7,69
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	6,18		0,00
					Valor com BDI =>	31,76

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	118,52	118,52
Insumo	PERFURATRIZ HIDRÁULICA COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000667	1.251.576,37	83,48
Insumo	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 16540 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 256 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000642	545.802,88	35,04
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	28,66		0,00
					Valor com BDI =>	147,18

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	72,66	72,66
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	15,3300000	4,74	72,66
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	17,57		0,00
					Valor com BDI =>	90,23

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	1.654,16	1.654,16
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8613000	19,01	16,37
Composição Auxiliar	CARPinteIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3066000	22,35	96,25
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,8078000	23,67	184,81
Composição Auxiliar	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,8078000	18,34	143,19
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1283000	0,97	1,09



Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,1028000	0,40	1,24	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2675000	23,17	6,19	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5938000	22,31	13,24	
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	32,6798000	10,89	355,88	
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1030000	460,34	507,75	
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	6,7614000	22,51	152,19	
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0350000	7,83	0,27	
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,4216000	11,58	16,46	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,2500000	4,05	25,31	
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,1843000	16,96	3,12	
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2954000	18,42	5,44	
Insumo	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	0,2475000	479,84	118,76	
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	0,7717380	8,56	6,60	
		MO sem LS =>	241,93	LS =>	274,39	MO com LS =>	516,32
		Valor do BDI =>	400,14			Valor com BDI =>	2.054,30

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.529,95	3.529,95		
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3072000	19,01	81,87		
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	21,5358000	22,35	481,32		
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,9530000	23,67	756,32		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,9530000	18,34	586,01		
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	6,6350000	0,97	6,43		
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	18,2462000	0,40	7,29		
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8801000	23,17	20,39		
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4271000	22,31	76,45		
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	444,61	533,53		
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0667000	7,83	0,52		
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	2,1276000	18,42	39,19		
Insumo	FIBRA DE ACO PARA REFORCO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO ACO MAIOR 1000 MPA	Material	KG	6,0000000	7,65	45,90		
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	Material	m²	31,5843880	27,93	882,15		
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	1,4699080	8,56	12,58		
			MO sem LS =>	778,54	LS =>	883,03	MO com LS =>	1.661,57
			Valor do BDI =>	853,89			Valor com BDI =>	4.383,84

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	1.286,01	1.286,01	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1865000	19,01	3,54	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9326000	22,35	20,84	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,7480000	23,67	159,72	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,7480000	18,34	123,75	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8677000	0,97	0,84	
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,3860000	0,40	0,95	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0894000	23,17	2,07	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0971000	22,31	2,16	
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	31,7318000	10,89	345,55	
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1030000	460,34	507,75	
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,7583000	22,51	17,06	
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0334000	7,83	0,26	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,8316000	4,05	11,46	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0601000	18,42	1,10	
Insumo	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	Material	m³	0,1854000	479,84	88,96	
			MO sem LS =>	184,46	LS =>	209,21	
			Valor do BDI =>	311,08		MO com LS =>	393,67
						Valor com BDI =>	1.597,09

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.051,51	2.051,51
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7356000	19,01	13,98
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6780000	22,35	82,20
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	23,67	541,76
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	18,34	419,77
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,7533000	0,97	4,61
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	13,0715000	0,40	5,22
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3130000	23,17	7,25
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4226000	22,31	9,42
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	28,9369000	12,51	362,00
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	460,34	552,40



Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	22,51	29,51	
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	7,83	0,44	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	4,05	18,13	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	18,42	4,82	
		MO sem LS =>	485,05	LS =>	550,14	MO com LS =>	1.035,19
		Valor do BDI =>	496,26			Valor com BDI =>	2.547,77
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,88	24,88	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,61	1,61	
Insumo	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,42	1,42	
		MO sem LS =>	9,02	LS =>	10,24	MO com LS =>	19,26
		Valor do BDI =>	6,01			Valor com BDI =>	30,89
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	12,92	12,92	
Composição Auxiliar	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3805000	24,88	9,46	
Insumo	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0130000	16,38	0,21	
Insumo	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	Material	L	0,1300000	25,00	3,25	
		MO sem LS =>	3,43	LS =>	3,89	MO com LS =>	7,32
		Valor do BDI =>	3,12			Valor com BDI =>	16,04
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	30,71	30,71	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	618,18	19,16	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2980000	23,67	7,05	
Composição Auxiliar	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1490000	18,34	2,73	
Insumo	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,06	1,77	
		MO sem LS =>	4,47	LS =>	5,06	MO com LS =>	9,53
		Valor do BDI =>	7,42			Valor com BDI =>	38,13
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,52	0,52	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,64
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	7,64	7,64	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,52	0,52	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,60	6,60	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,84			Valor com BDI =>	9,48
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,41	0,41	
Insumo	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000533	7.865,93	0,41	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,50
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000143	7.865,93	0,11	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,13
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,52	0,52	
Insumo	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORÇA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000667	7.865,93	0,52	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,64
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,60	6,60	
Insumo	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4400000	4,59	6,60	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,59			Valor com BDI =>	8,19



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	UN	1,0000000	303,47	303,47	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5460000	22,35	34,55	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7730000	18,34	14,17	
Insumo	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	21,15	63,45	
Insumo	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,0000000	189,92	189,92	
Insumo	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,8000000	0,07	1,38	
		MO sem LS =>	18,31	LS =>	20,76	MO com LS =>	39,07
		Valor do BDI =>	73,40			Valor com BDI =>	376,87
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	157,37	157,37	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0794000	113,90	9,04	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3972000	48,70	19,34	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5720000	23,67	13,53	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8579000	18,34	15,73	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0325000	28,49	0,92	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0302000	23,00	0,69	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	89,20	98,12	
		MO sem LS =>	15,98	LS =>	18,13	MO com LS =>	34,11
		Valor do BDI =>	38,06			Valor com BDI =>	195,43
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	5,39	5,39	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	23,67	2,41	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1531000	18,34	2,80	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0036000	28,49	0,10	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0036000	23,00	0,08	
		MO sem LS =>	1,99	LS =>	2,26	MO com LS =>	4,25
		Valor do BDI =>	1,30			Valor com BDI =>	6,69
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	194,55	194,55	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1280000	113,90	14,57	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6398000	48,70	31,15	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9213000	23,67	21,80	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3819000	18,34	25,34	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0718000	28,49	2,04	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0666000	23,00	1,53	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	89,20	98,12	
		MO sem LS =>	26,09	LS =>	29,59	MO com LS =>	55,68
		Valor do BDI =>	47,06			Valor com BDI =>	241,61
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	57,43	57,43	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,55	21,55	
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,38	28,38	
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,50	7,50	
		MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,70	MO com LS =>	18,25
		Valor do BDI =>	13,89			Valor com BDI =>	71,32
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	144,33	144,33	
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	50,69	50,69	
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	36,21	36,21	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,55	21,55	
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,38	28,38	
Composição Auxiliar	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,50	7,50	
		MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,70	MO com LS =>	18,25
		Valor do BDI =>	34,91			Valor com BDI =>	179,24
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,38	28,38	
Insumo	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000560	506.943,46	28,38	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	6,86			Valor com BDI =>	35,24



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,50	7,50	
Insumo	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000148	506.943,46	7,50	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,81			Valor com BDI =>	9,31
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	50,69	50,69	
Insumo	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0001000	506.943,46	50,69	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	12,26			Valor com BDI =>	62,95
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	36,21	36,21	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-500	Material	L	7,6400000	4,74	36,21	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	8,75			Valor com BDI =>	44,96
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	425,37	425,37	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0134000	625,10	8,37	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5335000	19,49	10,39	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5335000	24,01	12,80	
Insumo	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Material	UN	1,0000000	393,81	393,81	
		MO sem LS =>	9,74	LS =>	11,04	MO com LS =>	20,78
		Valor do BDI =>	102,89			Valor com BDI =>	528,26
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	446,10	446,10	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0144000	625,10	9,00	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5346000	19,49	10,41	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5346000	24,01	12,83	
Insumo	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	413,86	413,86	
		MO sem LS =>	9,83	LS =>	11,15	MO com LS =>	20,98
		Valor do BDI =>	107,91			Valor com BDI =>	554,01
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,35	22,35	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA RASTELEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70	
		MO sem LS =>	8,93	LS =>	10,12	MO com LS =>	19,05
		Valor do BDI =>	5,40			Valor com BDI =>	27,75
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	100,41	100,41	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2595000	18,63	4,83	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2595000	22,89	5,93	
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	6,03	0,07	
Insumo	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	89,58	89,58	
		MO sem LS =>	4,14	LS =>	4,69	MO com LS =>	8,83
		Valor do BDI =>	24,28			Valor com BDI =>	124,69
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	48,70	48,70	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,66	23,66	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,81	19,81	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,23	5,23	
		MO sem LS =>	9,54	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,36
		Valor do BDI =>	11,78			Valor com BDI =>	60,48
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	113,90	113,90	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,43	40,43	



Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,77	24,77	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,66	23,66	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,81	19,81	
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,23	5,23	
MO sem LS =>			9,54	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,36
Valor do BDI =>			27,55			Valor com BDI =>	141,45

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,81	19,81	
Insumo	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000560	353.858,28	19,81	
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			4,79	Valor com BDI =>			24,60

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,23	5,23	
Insumo	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000148	353.858,28	5,23	
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			1,26	Valor com BDI =>			6,49

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,77	24,77	
Insumo	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000700	353.858,28	24,77	
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			5,99	Valor com BDI =>			30,76

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	40,43	40,43	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	8,5300000	4,74	40,43	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	9,78	Valor com BDI =>		50,21	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	77,78	77,78	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,66	11,66	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,48	43,48	
MO sem LS =>			9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
Valor do BDI =>			18,81	Valor com BDI =>			96,59

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	182,76	182,76	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	50,57	50,57	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENCAO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,41	54,41	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,66	11,66	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,48	43,48	
MO sem LS =>			9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
Valor do BDI =>			44,20	Valor com BDI =>			226,96

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,48	43,48	
Insumo	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento	UN	0,0000533	815.872,68	43,48	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	10,51	Valor com BDI =>		53,99	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,66	11,66	
Insumo	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento	UN	0,0000143	815.872,68	11,66	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2,82			Valor com BDI =>	14,48

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,41	54,41
Insumo	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	Equipamento	UN	0,0000667	815.872,68	54,41



		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	13,16			Valor com BDI =>	67,57
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	50,57	50,57	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	10,6700000	4,74	50,57	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	12,23			Valor com BDI =>	62,80
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	72,36	72,36	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	39,21	39,21	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,51	10,51	
		MO sem LS =>	9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
		Valor do BDI =>	17,50			Valor com BDI =>	89,86
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	192,14	192,14	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	39,21	39,21	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,51	10,51	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MANUTENÇÃO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,06	49,06	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,72	70,72	
		MO sem LS =>	9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
		Valor do BDI =>	46,47			Valor com BDI =>	238,61
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	39,21	39,21	
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	Equipamento	UN	0,0000533	735.652,07	39,21	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	9,48			Valor com BDI =>	48,69
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - JUROS. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,51	10,51	
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	Equipamento	UN	0,0000143	735.652,07	10,51	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2,54			Valor com BDI =>	13,05
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MANUTENÇÃO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,06	49,06	
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	Equipamento	UN	0,0000667	735.652,07	49,06	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	11,86			Valor com BDI =>	60,92
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,72	70,72	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	14,9200000	4,74	70,72	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	17,10			Valor com BDI =>	87,82
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	55,88	55,88	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,21	26,21	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,03	7,03	
		MO sem LS =>	9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
		Valor do BDI =>	13,51			Valor com BDI =>	69,39
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	133,94	133,94	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,26	45,26	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	32,80	32,80	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,21	26,21	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,03	7,03	



		MO sem LS =>	9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
		Valor do BDI =>	32,40			Valor com BDI =>	166,34
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,21	26,21	
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000533	491.788,69	26,21	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	6,34			Valor com BDI =>	32,55
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,03	7,03	
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000143	491.788,69	7,03	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,70			Valor com BDI =>	8,73
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	32,80	32,80	
Insumo	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO, ACO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16,15/9,5 T, LARGURA TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000667	491.788,69	32,80	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,93			Valor com BDI =>	40,73
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,26	45,26	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	9,5500000	4,74	45,26	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	10,94			Valor com BDI =>	56,20
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	57,25	57,25	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,25	27,25	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,36	7,36	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
		MO sem LS =>	9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
		Valor do BDI =>	13,84			Valor com BDI =>	71,09
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	136,61	136,61	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,10	34,10	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,25	27,25	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,36	7,36	
Composição Auxiliar	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,26	45,26	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,64	22,64	
		MO sem LS =>	9,06	LS =>	10,28	MO com LS =>	19,34
		Valor do BDI =>	33,04			Valor com BDI =>	169,65
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,25	27,25	
Insumo	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000533	511.311,08	27,25	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	6,59			Valor com BDI =>	33,84
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	7,36	7,36	
Insumo	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000144	511.311,08	7,36	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	1,78			Valor com BDI =>	9,14
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,10	34,10	
Insumo	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento	UN	0,0000667	511.311,08	34,10	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	8,24			Valor com BDI =>	42,34
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,26	45,26	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	9,5500000	4,74	45,26	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	10,94			Valor com BDI =>	56,20
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros /	m³	1,0000000	33,36	33,36	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,03	6,06	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	13,65	27,30	
		MO sem LS =>	12,79	LS =>	14,51	MO com LS =>	27,30
		Valor do BDI =>	8,06			Valor com BDI =>	41,42
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	1,0000000	32,29	32,29	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,03	1,81	
Composição Auxiliar	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	2,92	1,75	
Composição Auxiliar	Argamassa em volume - cimento, cal e areia traço t-5 (1:2:8) - 1 saco cimento50 kg / 2 sacos cal 20 kg / 8 padiolas de areia dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWorca	m³	0,0200000	481,44	9,62	
Insumo	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	18,21	10,92	
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	13,65	8,19	
		MO sem LS =>	9,46	LS =>	10,74	MO com LS =>	20,20
		Valor do BDI =>	7,81			Valor com BDI =>	40,10
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	22,31	22,31	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	5,39			Valor com BDI =>	27,70
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	23,17	23,17	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,81	0,81	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	5,60			Valor com BDI =>	28,77
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento	UN	0,0000720	1.106,08	0,07	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,08
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento	UN	0,0000148	1.106,08	0,01	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,01
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento	UN	0,0000500	1.106,08	0,05	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,06
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,3600000	0,60	0,81	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	1,00
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,46	23,46	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,94	18,94	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,01	1,01	
		MO sem LS =>	8,99	LS =>	10,20	MO com LS =>	19,19
		Valor do BDI =>	5,67			Valor com BDI =>	29,13
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,34	18,34	



Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,84	13,84	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,09	1,09	
		MO sem LS =>	6,64	LS =>	7,53	MO com LS =>	14,17
		Valor do BDI =>	4,43			Valor com BDI =>	22,77

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.244,42	3.244,42	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	44,11	44,11	
Insumo	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	118,94	118,94	
Insumo	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	160,70	160,70	
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	206,11	206,11	
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.416,13	2.416,13	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	93,81	93,81	
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	204,61	204,61	
		MO sem LS =>	1.152,77	LS =>	1.307,47	MO com LS =>	2.460,24
		Valor do BDI =>	784,82			Valor com BDI =>	4.029,24

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,0000000	9,70	9,70	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0845000	22,89	1,93	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0266000	18,34	0,48	
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	1,63	0,05	
Insumo	SIFAO / TUBO SIFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000	7,24	7,24	
		MO sem LS =>	0,93	LS =>	1,05	MO com LS =>	1,98
		Valor do BDI =>	2,34			Valor com BDI =>	12,04

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SUPORTE PARA FUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,63	8,63	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	19,49	2,49	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	24,01	3,07	
Insumo	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	2,02	2,02	
Insumo	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,05	1,05	
		MO sem LS =>	2,09	LS =>	2,37	MO com LS =>	4,46
		Valor do BDI =>	2,08			Valor com BDI =>	10,71

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX		kg	1,0000000	85,13	85,13
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	23,0087	4,4400	23,0087
Insumo	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,1679	0,0926	0,1679
					Custo Horário de Equipamentos =>	23,1766
B	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	Ajudante	1,0000000			19,5312	19,5312
Insumo	Soldador	1,0000000			32,1775	32,1775
					Custo Horário da Mão de Obra =>	51,7087
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
					Custo Horário de Execução =>	74,8853
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
					Custo do FIC =>	0,0000
					Produção de Equipe =>	1,3372
					Custo Unitário de Execução =>	56,0007

C	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg		29,0964	29,0964
					Custo Total do Material =>	29,0964

E	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	29,1400	0,0291
					Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0291

		Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,0291	
F	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
				LN	RP	P		
Momento de Transporte	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 0,93	5914464 0,000 R\$ 0,75	5914479 0,000 R\$ 0,61	0,0000	
				Custo total dos Momentos de Transportes =>			0,0000	
			MO sem LS =>	18,12	LS =>	20,56	MO com LS =>	38,68
			Valor do BDI =>	20,59			Valor com BDI =>	105,72

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,39	19,39	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1839000	18,63	3,42	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1839000	22,89	4,20	
Insumo	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	1,60	4,80	
Insumo	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,66	5,66	
Insumo	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	17,52	1,31	
		MO sem LS =>	2,93	LS =>	3,33	MO com LS =>	6,26
		Valor do BDI =>	4,69			Valor com BDI =>	24,08

Composição	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,50	10,50
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2026000	18,63	3,77
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2026000	22,89	4,63
Insumo	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	42,46	0,45



Insumo	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,01	1,01	
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	48,12	0,57	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0507000	1,57	0,07	
		MO sem LS =>	3,23	LS =>	3,67	MO com LS =>	6,90
		Valor do BDI =>	2,53			Valor com BDI =>	13,03

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,96	22,96	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,56	18,56	
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,40	0,40	
Insumo	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,17	1,17	
		MO sem LS =>	8,81	LS =>	9,99	MO com LS =>	18,80
		Valor do BDI =>	5,55			Valor com BDI =>	28,51

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	57,14	57,14		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1660000	18,34	3,04		
Composição Auxiliar	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	22,96	2,93		
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0053000	19,93	0,10		
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0073000	19,28	0,14		
Insumo	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2600000	0,25	0,31		
Insumo	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2600000	3,69	4,64		
Insumo	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,3570000	33,89	45,98		
			MO sem LS =>	2,31	LS =>	2,63	MO com LS =>	4,94
			Valor do BDI =>	13,82			Valor com BDI =>	70,96

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,17	8,17	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0114000	18,63	0,21	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0114000	22,89	0,26	
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0073000	42,46	0,30	
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	48,12	0,52	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,57	0,01	
Insumo	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,87	6,87	
		MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,20	MO com LS =>	0,37
		Valor do BDI =>	1,97			Valor com BDI =>	10,14

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	36,27	36,27	
Composição Auxiliar	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,63	8,63	
Composição Auxiliar	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	27,64	27,64	
		MO sem LS =>	10,46	LS =>	11,87	MO com LS =>	22,33
		Valor do BDI =>	8,77			Valor com BDI =>	45,04

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	27,64	27,64	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5110000	19,49	9,95	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5110000	24,01	12,26	
Insumo	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,43	5,43	
		MO sem LS =>	8,37	LS =>	9,50	MO com LS =>	17,87
		Valor do BDI =>	6,68			Valor com BDI =>	34,32

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	26,09	26,09	
Composição Auxiliar	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,63	8,63	
Composição Auxiliar	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	17,46	17,46	
		MO sem LS =>	6,05	LS =>	6,86	MO com LS =>	12,91
		Valor do BDI =>	6,31			Valor com BDI =>	32,40

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	17,46	17,46	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2420000	19,49	4,71	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2420000	24,01	5,81	
Insumo	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	6,94	6,94	
		MO sem LS =>	3,96	LS =>	4,49	MO com LS =>	8,45
		Valor do BDI =>	4,22			Valor com BDI =>	21,68

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	27,84	27,84	
Composição Auxiliar	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,63	8,63	
Composição Auxiliar	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	19,21	19,21	
		MO sem LS =>	7,28	LS =>	8,26	MO com LS =>	15,54
		Valor do BDI =>	6,73			Valor com BDI =>	34,57

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	19,21	19,21	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	19,49	6,17	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	24,01	7,61	
Insumo	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,43	5,43	
		MO sem LS =>	5,19	LS =>	5,89	MO com LS =>	11,08
		Valor do BDI =>	4,64			Valor com BDI =>	23,85
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	29,35	29,35	
Composição Auxiliar	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	8,63	8,63	
Composição Auxiliar	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	20,72	20,72	
		MO sem LS =>	7,28	LS =>	8,26	MO com LS =>	15,54
		Valor do BDI =>	7,09			Valor com BDI =>	36,44
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	20,72	20,72	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	19,49	6,17	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	24,01	7,61	
Insumo	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	6,94	6,94	
		MO sem LS =>	5,19	LS =>	5,89	MO com LS =>	11,08
		Valor do BDI =>	5,01			Valor com BDI =>	25,73
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,16	27,16	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	25,17	25,17	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,58	0,58	
		MO sem LS =>	11,91	LS =>	13,50	MO com LS =>	25,41
		Valor do BDI =>	6,57			Valor com BDI =>	33,73
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4,"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	67,35	67,35	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	22,89	2,19	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	18,34	0,55	
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	1,63	0,03	
Insumo	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	64,58	64,58	
		MO sem LS =>	1,06	LS =>	1,20	MO com LS =>	2,26
		Valor do BDI =>	16,29			Valor com BDI =>	83,64
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4,"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	78,82	78,82	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1164000	22,89	2,66	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0367000	18,34	0,67	
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	1,63	0,03	
Insumo	TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1158)	Material	UN	1,0000000	75,46	75,46	
		MO sem LS =>	1,29	LS =>	1,46	MO com LS =>	2,75
		Valor do BDI =>	19,06			Valor com BDI =>	97,88
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	16,18	16,18	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	19,01	1,23	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	23,19	2,73	
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0046000	19,93	0,09	
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0064000	19,28	0,12	
Insumo	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6340000	18,16	11,51	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	16,76	0,50	
		MO sem LS =>	1,58	LS =>	1,79	MO com LS =>	3,37
		Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI =>	20,09
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,63	2,63	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0152000	151,18	2,29	
Composição Auxiliar	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0065000	53,51	0,34	
		MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,47
		Valor do BDI =>	0,63			Valor com BDI =>	3,26
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	57,26	57,26	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,32	24,32	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,71	10,71	



		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	13,85			Valor com BDI =>	71,11
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	150,22	150,22	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,48	49,48	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,48	43,48	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,32	24,32	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,71	10,71	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	36,33			Valor com BDI =>	186,55
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,32	24,32	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento	UN	0,0000311	782.081,95	24,32	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	5,88			Valor com BDI =>	30,20
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,71	10,71	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento	UN	0,0000137	782.081,95	10,71	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	2,59			Valor com BDI =>	13,30
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,48	43,48	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento	UN	0,0000556	782.081,95	43,48	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	10,51			Valor com BDI =>	53,99
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,48	49,48	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-500	Material	L	10,4400000	4,74	49,48	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	11,96			Valor com BDI =>	61,44
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	67,65	67,65	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,53	31,53	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,89	13,89	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	16,36			Valor com BDI =>	84,01
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	198,29	198,29	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	56,37	56,37	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	74,27	74,27	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,53	31,53	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,89	13,89	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	47,96			Valor com BDI =>	246,25
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,53	31,53	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000311	1.013.886,91	31,53	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,62			Valor com BDI =>	39,15
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,89	13,89	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000137	1.013.886,91	13,89	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,35			Valor com BDI =>	17,24
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	56,37	56,37	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000556	1.013.886,91	56,37	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	13,63			Valor com BDI =>	70,00



Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	74,27	74,27	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	15,6700000	4,74	74,27	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	17,96			Valor com BDI =>	92,23
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	67,36	67,36	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,33	31,33	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,80	13,80	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	16,29			Valor com BDI =>	83,65
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	207,56	207,56	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	56,02	56,02	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	84,18	84,18	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,33	31,33	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,80	13,80	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	50,20			Valor com BDI =>	257,76
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	31,33	31,33	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 170 HP, PESO OPERACIONAL DE 19 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 5,2 M3	Equipamento	UN	0,0000311	1.007.685,67	31,33	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	7,57			Valor com BDI =>	38,90
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,80	13,80	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 170 HP, PESO OPERACIONAL DE 19 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 5,2 M3	Equipamento	UN	0,0000137	1.007.685,67	13,80	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,33			Valor com BDI =>	17,13
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	56,02	56,02	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 170 HP, PESO OPERACIONAL DE 19 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 5,2 M3	Equipamento	UN	0,0000556	1.007.685,67	56,02	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	13,55			Valor com BDI =>	69,57
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	84,18	84,18	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	17,7600000	4,74	84,18	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	20,36			Valor com BDI =>	104,54
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	171,00	171,00	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	103,28	103,28	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,49	45,49	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	41,36			Valor com BDI =>	212,36
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	527,42	527,42	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	184,65	184,65	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	171,77	171,77	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	103,28	103,28	
Composição Auxiliar	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,49	45,49	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	127,58			Valor com BDI =>	655,00
Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	103,28	103,28	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Equipamento	UN	0,0000311	3.321.048,53	103,28	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	24,98			Valor com BDI =>	128,26



	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	45,49	45,49	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Equipamento	UN	0,0000137	3.321.048,53	45,49	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	11,00			Valor com BDI =>	56,49
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	184,65	184,65	
Insumo	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 347 HP, PESO OPERACIONAL DE 38,5 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 8,70M3	Equipamento	UN	0,0000556	3.321.048,53	184,65	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	44,66			Valor com BDI =>	229,31
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	171,77	171,77	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	36,2400000	4,74	171,77	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	41,55			Valor com BDI =>	213,32
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	39,75	39,75	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,82	13,82	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,70	3,70	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	9,61			Valor com BDI =>	49,36
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	108,24	108,24	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,82	13,82	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,70	3,70	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MANUTENÇÃO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,12	15,12	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	53,37	53,37	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	26,18			Valor com BDI =>	134,42
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,82	13,82	
Insumo	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento	UN	0,0000533	201.996,53	10,76	
Insumo	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento	UN	0,0000533	57.485,85	3,06	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,34			Valor com BDI =>	17,16
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - JUROS. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,70	3,70	
Insumo	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento	UN	0,0000143	201.996,53	2,88	
Insumo	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento	UN	0,0000143	57.485,85	0,82	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,89			Valor com BDI =>	4,59
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MANUTENÇÃO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,12	15,12	
Insumo	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento	UN	0,0000583	201.996,53	11,77	
Insumo	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M	Equipamento	UN	0,0000583	57.485,85	3,35	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,65			Valor com BDI =>	18,77
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	53,37	53,37	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	11,2600000	4,74	53,37	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	12,91			Valor com BDI =>	66,28
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	35,87	35,87	
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,76	10,76	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,88	2,88	
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS =>	18,93
		Valor do BDI =>	8,67			Valor com BDI =>	44,54
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	101,01	101,01	
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,77	11,77	



Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	53,37	53,37
Composição Auxiliar	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,76	10,76
Composição Auxiliar	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,88	2,88
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS => 18,93
		Valor do BDI =>	24,43			Valor com BDI => 125,44
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,76	10,76
Insumo	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento	UN	0,0000533	201.996,53	10,76
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	2,60			Valor com BDI => 13,36
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,88	2,88
Insumo	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento	UN	0,0000143	201.996,53	2,88
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	0,69			Valor com BDI => 3,57
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,77	11,77
Insumo	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG	Equipamento	UN	0,0000583	201.996,53	11,77
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	2,84			Valor com BDI => 14,61
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	53,37	53,37
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	11,2600000	4,74	53,37
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	12,91			Valor com BDI => 66,28
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,69	18,69
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	8,87	LS =>	10,06	MO com LS => 18,93
		Valor do BDI =>	5,37			Valor com BDI => 27,60
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	21,76	21,76
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	18,63	5,92
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3182000	22,89	7,28
Insumo	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	8,10	8,54
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	1,57	0,02
		MO sem LS =>	5,07	LS =>	5,76	MO com LS => 10,83
		Valor do BDI =>	5,26			Valor com BDI => 27,02
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	14,30	14,30
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2552000	18,63	4,75
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2552000	22,89	5,84
Insumo	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0549000	3,50	3,69
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0142000	1,57	0,02
		MO sem LS =>	4,07	LS =>	4,62	MO com LS => 8,69
		Valor do BDI =>	3,45			Valor com BDI => 17,75
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	19,56	19,56
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	18,63	7,07
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	22,89	8,69
Insumo	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	3,50	3,67
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0886000	1,57	0,13
		MO sem LS =>	6,06	LS =>	6,88	MO com LS => 12,94
		Valor do BDI =>	4,73			Valor com BDI => 24,29
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,00	1,00
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,7266	72,7819
					Custo Horário de Equipamentos =>	
					245,7266	
					Custo Horário de Execução =>	
					245,7266	
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	
					0,0159	
					Custo do FIC =>	
					0,0157	
					Produção de Equipe =>	
					249,0000	
					Custo Unitário de Execução =>	
					0,9869	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
		Valor do BDI =>	0,24			Valor com BDI => 1,24
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,80	0,80



A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,7266	72,7819	245,7266
Custo Horário de Equipamentos =>							245,7266
Custo Horário de Execução =>							245,7266
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0159
Custo do FIC =>							0,0125
Produção de Equipe =>							311,2500
Custo Unitário de Execução =>							0,7895
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			0,19			Valor com BDI =>	0,99
	Descrição	Tipo	Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm		1,0000000	0,66	0,66
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,7266	72,7819	245,7266
Custo Horário de Equipamentos =>							245,7266
Custo Horário de Execução =>							245,7266
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000
Custo do FIC =>							0,0000
Produção de Equipe =>							373,5000
Custo Unitário de Execução =>							0,6579
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			0,15			Valor com BDI =>	0,81
	Descrição	Tipo	Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm		1,0000000	0,93	0,93
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	228,5407	64,0763	228,5407
Custo Horário de Equipamentos =>							228,5407
Custo Horário de Execução =>							228,5407
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0159
Custo do FIC =>							0,0146
Produção de Equipe =>							248,5900
Custo Unitário de Execução =>							0,9193
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			0,22			Valor com BDI =>	1,15
	Descrição	Tipo	Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm		1,0000000	0,75	0,75
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	228,5407	64,0763	228,5407
Custo Horário de Equipamentos =>							228,5407
Custo Horário de Execução =>							228,5407
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0159
Custo do FIC =>							0,0117
Produção de Equipe =>							310,7300
Custo Unitário de Execução =>							0,7355
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			0,18			Valor com BDI =>	0,93
	Descrição	Tipo	Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm		1,0000000	0,61	0,61
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	228,5407	64,0763	228,5407
Custo Horário de Equipamentos =>							228,5407
Custo Horário de Execução =>							228,5407
Fator de Influência da Chuva - FIC =>							0,0000
Custo do FIC =>							0,0000
Produção de Equipe =>							372,8800
Custo Unitário de Execução =>							0,6129
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			0,14			Valor com BDI =>	0,75
	Descrição	Tipo	Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI		1,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,0000000	0,07	0,07
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			0,09			Valor com BDI =>	0,49
	Descrição	Tipo	Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP		1,0000000	0,97	0,97
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,0000000	0,26	0,26
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,0000000	0,31	0,31
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>			0,23			Valor com BDI =>	1,20
	Descrição	Tipo	Und		Quant.	Valor Unit	Total
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		1,0000000	0,33	0,33
Insumo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETTRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN		0,0001280	2.618,61	0,33
MO sem LS =>			0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00



		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,40
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000296	2.618,61	0,07	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI =>	0,08
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	2.618,61	0,26	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,32
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,5200000	0,60	0,31	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,38
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	106,77	106,77	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,55	21,55	
Composição Auxiliar	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIACÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	63,01	63,01	
Composição Auxiliar	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	22,21	22,21	
		MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,70	MO com LS =>	18,25
		Valor do BDI =>	25,82			Valor com BDI =>	132,59
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	278,59	278,59	
Composição Auxiliar	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	101,29	101,29	
Composição Auxiliar	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,53	70,53	
Composição Auxiliar	OPERADOR DE PAVIMENTADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,55	21,55	
Composição Auxiliar	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIACÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	63,01	63,01	
Composição Auxiliar	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	22,21	22,21	
		MO sem LS =>	8,55	LS =>	9,70	MO com LS =>	18,25
		Valor do BDI =>	67,39			Valor com BDI =>	345,98
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - DEPRECIACÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	63,01	63,01	
Insumo	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	Equipamento	UN	0,0000400	1.575.285,90	63,01	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	15,24			Valor com BDI =>	78,25
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	22,21	22,21	
Insumo	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	Equipamento	UN	0,0000141	1.575.285,90	22,21	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	5,37			Valor com BDI =>	27,58
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	101,29	101,29	
Insumo	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 450 T/H	Equipamento	UN	0,0000643	1.575.285,90	101,29	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	24,50			Valor com BDI =>	125,79
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,53	70,53	
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO 5-10 OU 5-500	Material	L	14,8800000	4,74	70,53	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	17,06			Valor com BDI =>	87,59
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	3.282,49	3.282,49	
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	10,89	10,89	
Insumo	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	118,94	118,94	
Insumo	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	160,70	160,70	
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	206,11	206,11	
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	2.487,42	2.487,42	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	93,81	93,81	
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	204,61	204,61	
		MO sem LS =>	1.170,61	LS =>	1.327,70	MO com LS =>	2.498,31
		Valor do BDI =>	794,03			Valor com BDI =>	4.076,52
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,97	22,97	



Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09		
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,63	0,63		
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,10	1,10		
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,09	1,09		
Insumo	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,71	18,71		
		MO sem LS =>	8,81	LS =>	9,99	MO com LS =>	18,80	
		Valor do BDI =>	5,55			Valor com BDI =>	28,52	
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1"PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,84	7,84		
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	22,89	2,82		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	18,34	0,71		
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	1,63	0,05		
Insumo	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1 ", SEM UNHO E SEM LADRAO	Material	UN	1,0000000	4,26	4,26		
		MO sem LS =>	1,36	LS =>	1,54	MO com LS =>		2,90
		Valor do BDI =>	1,89			Valor com BDI =>		9,73
	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X 1.1/2"SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,01	21,01		
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	22,89	2,82		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	18,34	0,71		
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	1,63	0,07		
Insumo	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3.1/2 " X 1.1/2 ", SEM ADAPTADOR	Material	UN	1,0000000	17,41	17,41		
		MO sem LS =>	1,36	LS =>	1,54	MO com LS =>		2,90
		Valor do BDI =>	5,08			Valor com BDI =>		26,09
						Total sem BDI	15.950.994,47	
						Total do BDI	3.849.005,53	
						Total Geral	19.800.000,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI - SERVIÇOS - NÃO DESONERADO	
DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	4,01%
SEGURO E GARANTIA - SG	0,40%
RISCO - R	0,70%
DESPESAS FINANCEIRAS - DF	1,21%

DISCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS (CI)	PORCENTAGEM (%)
Custos Tributários - Total - T	8,65%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) - CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município) - ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) - CPRB	0,00%
LUCRO - L	6,64%

TOTAL BDI	24,19%
$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$	

VIPETRO CONTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA

Rua Vicente Fernandes, nº 179 – Aeroporto

CEP: 59.607-685 – Mossoró - RN

Proc. Licitação 775/2024 | Anexo: PROPOSTA VIPETRO_R00_1 | Telefone: (84) 3396-7400

Pedidos de esclarecimentos, impugnações e recursos. Doc. 71801/24. Data: 18/11/2024 10:07. Responsável: Liara Lira da Costa.

Impresso por convidado em 22/11/2024 08:15. Validação: F194.4FC3.835F.3BE4.D603.4AD9.FC53.FF96.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - SEM DESONERAÇÃO			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		Horista (%)	Mensalista (%)
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI (não se aplica)	0,00%	0,00%
A	Total	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	18,02%	não incide
B2	Feriados	4,31%	não incide
B3	Auxílio Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,02%	não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias gozadas	9,64%	7,33%
B10	Salário maternidade	0,04%	0,03%
B	Total	46,76%	17,04%
GRUPO C			
C1	Aviso prévio indenizado	4,53%	3,45%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias indenizadas	4,24%	3,23%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,99%	2,28%
C5	Indenização adicional	0,38%	0,29%
C	Total	12,25%	9,33%
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	17,21%	6,27%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso prévio Indenizado	0,40%	0,31%
D	Total	17,61%	6,58%
TOTAL (A+B+C+D)		113,42%	69,75%

VIPETRO CONTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA

Rua Vicente Fernandes, nº 179 – Aeroporto

CEP: 59.607-685 – Mossoró - RN



ANEXO 7 - RECURSOS FINANCEIROS

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

CONCORRÊNCIA Nº 9.8.005/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 557/2024

Concorrente: VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA.

CNPJ: 09.080.623/0001/96

Data: 26/08/2024

À: Secretaria de Obras

Endereço: Irineu Joffily, 304 - Centro, Campina Grande – PB

Ref.: Proposta para canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó com drenagem pluvial e pavimentação de suas vias laterais e das ruas que convergem para o canal, pontes, passarelas, calçadas e ciclovias em concreto armado, rede coletora de esgotos e iluminação pública.

Fonte de financiamento	Valor (equivalente em R\$)
Caixa da matriz	R\$ 2.000.000,00



Página de assinaturas

FRANCISCO VILMAR
PEREIRA:016182964
34

Assinado de forma digital
por FRANCISCO VILMAR
PEREIRA:01618296434
Dados: 2024.08.26 09:53:19
-03'00'

FRANCISCO VILMAR PEREIRA

Diretor Presidente

RG: 107.284 SSP RN

CPF: 016.182.964-34

FRANCISCO
VILMAR PEREIRA
SEGUNDO:9671980
0400

Assinado de forma digital
por FRANCISCO VILMAR
PEREIRA
SEGUNDO:96719800400
Dados: 2024.08.26 09:52:33
-03'00'

FRANCISCO VILMAR PEREIRA SEGUNDO

Engº Civil - Responsável Técnico

CREA/RN 210859726-3

CPF: 967.198.004-00

Proc. Licitação 123- 775/2024**De:** Raimundo C. - SECOB - CO**Para:** SAD - CDC - PL - A/C Emanuela P.**Data:** 30/09/2024 às 12:18:58

Prezada Agente de Contratação,

Em análise aos questionamentos apontados nos recursos protocolados pelas licitantes CONY Engenharia LTDA e Construtora Rocha Cavalcante LTDA, no que se refere aos aspectos técnicos de engenharia presentes nas referidas peças recursais, apresento as considerações a seguir para subsidiar a competente decisão no processo licitatório.

Inicialmente, atenta-se às alegações da recorrente Construtora Rocha Cavalcante LTDA quanto a alteração do coeficiente de rendimento e preço unitário de mão de obra em 02 (dois) itens da planilha orçamentária, quais sejam, 1.5.1.2 e 1.3.3.9.

Chama atenção nos itens acima descritos presentes na proposta retificada pela licitante declarada vencedora que a composição dos custos possui subitem que não permite a certeza quanto ao cálculo efetuado e, conseqüentemente, quanto à sua exequibilidade, mais precisamente quanto a quantidade de horas de servente necessárias à execução do serviço. Explica-se.

O item 1.5.1.2 trata da *"Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³"*, ao qual a licitante vencedora inclui na composição dos custos a mão de obra de servente de pedreiro sema indicação de produtividade, diferentemente de como ocorre com os insumos do citado item.

Pela composição informada, pairam dúvidas quanto à forma de cálculo e exequibilidade do serviço, visto que são apresentadas diferentes formas para os preços dos subitens na relação entre insumos e mão de obra, restando carente de informações que possam atestar a correção da proposta.

Da mesma forma acontece no item 1.3.3.9, que se refere à *"SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO"*, em que há discrepância na forma de cálculo dos subitens apresentadas (insumos e mão de obra).

Ainda com relação ao item 1.3.3.9, percebe-se que a composição de custos elaborada pelo licitante declarado vencedor não coaduna com a descrição do item - SUB BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, **EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO** -, uma vez que foram incluídos subitens que não deveriam constar da referida composição (escavação e transporte), que acabam onerando o respectivo serviço e denotando sobrepreço.

Outro ponto que chama atenção na análise dos serviços indicados no recurso é a majoração do preço total do 1.5.1.2 quando do ajuste da proposta, uma vez que inicialmente foi proposta a execução de 468 m³ ao custo de R\$ 9.575,28 e, após a retificação, o mesmo quantitativo foi proposto a ser executado ao custo de R\$ 11.494,08, violando o item 7.11 do edital.

Em resumo, claramente há divergência nos itens analisados quando comparados com a referência utilizada pela Administração. No caso em apreço, o edital prevê a possibilidade de comprovação da exequibilidade da proposta, de acordo com a redação dos itens 7.10.4; 7.10.5 e 7.10.6:

"7.10.4. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

7.10.5. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas da que estabelecida pela Administração como

referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

7.10.6. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.”

No mesmo sentido é o item 7.9:

“Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.”

Dessa forma, para que possamos melhor avaliar a proposta e, conseqüentemente, subsidiar a decisão desta comissão de licitação, sugerimos que seja efetuada diligência a fim de esclarecer quanto a exequibilidade da proposta de preços em relação aos serviços objeto de recurso.

Por fim, quanto às alegações de ausência de comprovação da qualificação técnica referente ao concreto ciclópico em obras de canal, não se percebe fundamento nos argumentos da recorrente, visto que o acervo técnico da licitante declarada vencedora possui quantitativo de concreto ciclópico em obras de pontilhões, na qual há semelhança com o serviço exigido e possui nível de complexidade técnica e operacional equivalente.

Sendo estas as informações a serem prestadas, remeto os autos para vossa apreciação.

Atenciosamente,

—

Raimundo Antonio de Souza Carvalho

Proc. Licitação 124- 775/2024**De:** Raimundo C. - SECOB - CO**Para:** SAD - CDC - PL - A/C Emanuela P.**Data:** 30/09/2024 às 17:10:27

Em complemento as informações acima elencadas, a fim de subsidiar eventual diligência a ser requisitada, solicito o esclarecimento da licitante aos seguintes quesitos:

1 – Quanto ao item 1.3.3.9 “SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO”, qual a base da composição de custos adotada pela licitante (SINAPI, SICRO ou Própria)?

2 – Ainda sobre o item acima, como a licitante chegou no coeficiente do adotado para os custos da mão de obra?

3 – No mesmo item 1.3.3.9, a licitante considera na sua composição a “Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³” bem como o transporte com “Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW”. Na proposta formulada, a licitante considerou os serviços de transporte e escavação presentes no item 1.3 “Aterros”? Justifique a resposta.

4 – Quanto ao item 1.5.1.2 trata da “Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³”, qual a base da composição de custos adotada pela licitante (SINAPI, SICRO ou Própria)?

5 – Em relação ao item acima, como a licitante chegou no coeficiente do adotado para os custos da mão de obra?

—
Raimundo Antonio de Souza Carvalho

Proc. Licitatório 125- 775/2024

De: Emanuela P. - SAD - CDC - PL
Para: SECOB - A/C Joab M.
Data: 30/09/2024 às 17:10:50

Ao Senhor Secretário de Obras [Joab Machado - SECOB](#),
Em face dos Recursos apresentados pelas Empresas **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA e CONY ENGENHARIA LTDA**, e de Contrarrazões apresentadas pela Empresa **VIPETRO**, envio o respectivo Juízo de Retratação da Concorrência 9.08.05, para a devida apreciação e deliberação.
Respeitosamente,

—
Emanuela Priscila Araujo Pereira
Agente Administrativo

Anexos:
[Juizo_de_Retratacao_Canal_de_Bodocongo_FONPLATA.pdf](#)

Assinado digitalmente (anexos) por:			
Assinante	Data	Assinatura	
Emanuela Priscila Araujo P...	30/09/2024 17:11:19	1Doc	EMANUELA PRISCILA ARAUJO PEREIRA CPF 053.XXX...

Para verificar as assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **4811-A943-9972-9FC0**



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - SAD

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 9.08.05/2024

PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 775/2024

RECORRENTES: CONY ENGENHARIA LTDA, CNPJ Nº 41.167.347/0001-00 e CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA - CNPJ Nº 09.323.098/0001-92.

RECORRIDA: VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA - CNPJ Nº 09.080.623/0001-96

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ COM DRENAGEM PLUVIAL E PAVIMENTAÇÃO DE SUAS VIAS LATERAIS E DAS RUAS QUE CONVERGEM PARA O CANAL, PONTES, PASSARELAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM CONCRETO ARMADO, REDE COLETORA DE ESGOTOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

JUÍZO DE RETRATAÇÃO

I - DO RELATÓRIO

Trata-se da análise do Recurso interposto na Concorrência Eletrônica Nº 9.08.05/2024, pelas empresas, CONY ENGENHARIA LTDA, CNPJ Nº 41.167.347/0001-00 E CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA - CNPJ Nº 09.323.098/0001-92, em face da decisão que habilitou a empresa VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA, inscrita no CNPJ nº 09.080.623/0001-96.

II – DA TEMPESTIVIDADE

Após encerramento da Sessão Pública, foi divulgado o resultado e concedido o prazo recursal, conforme art. 165, inciso I, alínea “c”, da Lei 14.133/2021. Segundo consta, o Sistema do COMPRASNET deliberou as seguintes datas limites:

Data limite para registro de recurso: 11/09/2024.

Data limite para registro de contrarrazão: 16/09/2024.

Data limite para registro de decisão: 30/09/2024.

Nesse caminho, conforme o prazo estipulado no art. 109, § 1º, inciso I, Lei nº Lei 14.133/2021, considerará-se, portanto, tempestivo os recursos da presente análise.

Conforme registrado pelo sistema, observa-se que em sede de intenção recursal a Empresa CONY ENGENHARIA LTDA, apresentou intenção recursal apenas da fase de Habilitação da Proposta, porém também apresentou em sede de recurso, razões quanto à fase de Julgamento da Proposta, tais razões não devem ser apreciadas, eis que a empresa não intencionou recurso quanto a esta fase em momento oportuno.

41167.347/0001-00

CONY ENGENHARIA LTDA

Recurso: cadastrado

Intenção de recurso

Intenção de recurso da habilitação de propostas registrada às 09:30 de 06/09/2024



A Lei de Licitações 14.133/2021 em seu art. 165, §1º, inciso I, assim dispõe:

Art. 165. Dos atos da Administração decorrentes da aplicação desta Lei cabem: I - recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de: a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento; b) julgamento das propostas; c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante; d) anulação ou revogação da licitação; e) extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da Administração; II - pedido de reconsideração, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data 4 de intimação, relativamente a ato do qual não caiba recurso hierárquico. **§ 1º. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas "b" e "c" do inciso I do caput deste artigo, serão observadas as seguintes disposições: I - a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais previsto no inciso I do caput deste artigo será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação** ou, na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 desta Lei, da ata de julgamento;

Já a Empresa CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA, intencionou recurso tanto na fase de Habilitação da Proposta quanto na fase de Julgamento da Proposta, conforme registrado pelo sistema.

09.323.098/0001-92

CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA

Recurso: cadastrado

Intenção de recurso

Intenção de recurso do julgamento de propostas registrada às 10:59 de 02/09/2024

Intenção de recurso da habilitação de propostas registrada às 09:34 de 06/09/2024

III – DOS RECURSOS

Preliminarmente, é oportuno salientar que a licitação é o instrumento de seleção, na qual se busca obter a proposta mais vantajosa aos seus interesses. Os Recursos são ferramentas que devem ser interpostas para contestar situações que possam corromper a legalidade e a isonomia do certame.

O alinhamento do descritivo técnico e das condições de fornecimento do objeto em coerência com as especificações técnicas e disponíveis, devem também primar pela plena execução do objeto proveniente do processo de licitação em questão.

É o juízo discricionário do Administrador que determina as especificações do objeto a qual se pretende contratar, de modo a extrair as melhores condições de sua execução para adequar-



se as suas finalidades, sempre pautadas na razoabilidade e proporcionalidade dos meios aos fins. Pois quando a lei confere ao agente público competência discricionária, isso significa que atribuiu ao agente o dever/poder de escolher a melhor conduta, dentre um universo de condutas possíveis, para a plena satisfação do interesse público, sendo que essa busca pautou as especificações e exigências da Lei 14.133/2021, bem como do instrumento convocatório. Sobre as alegações feitas, as mesmas foram analisadas pela Agente de Contratação e equipe de apoio.

Em síntese, para justificar seu pedido, a Empresa **CONY ENGENHARIA LTDA**, alegou os fatos a seguir apresentados:

1. Ocorre que, em análise aos documentos de habilitação apresentados pela licitante, em especial aos atestados dotados de numeração 296534/2023, 1417289/2023 e 1430056/2024, não foi comprovado à execução do controle tecnológico nos serviços de pavimentação em CBUQ, comprometendo a segurança e durabilidade final almejada no presente processo licitatório.
2. Não comprovou sua qualificação técnico-profissional para o serviço de iluminação pública em postes metálicos. Os atestados apresentados foram emitidos em nome do Sr. Francisco Vilmar Pereira Segundo, que, de acordo com os dados extraídos em sua certidão de pessoa física emitida pelo CREA-RN, é identificado como engenheiro civil, conforme o artigo 7º da Resolução Nº 218/1973 do CONFEA.

Já a Empresa **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA**, alegou os fatos a seguir apresentados:

1. Segundo a Recorrente, a parte Recorrida apresentou sua proposta ajustada (pós arremate com melhor lance), contudo foi objeto de diligências para correção possíveis erros. Quando da análise da planilha encaminhada no segundo momento, fora identificado a modificação de alguns coeficientes, de modo que houve uma burla ao que realmente fora proposto. A Recorrida realizou a modificação de coeficientes de rendimento preestabelecidos pelo órgão detentor do Banco de Dados SINAPI, em total desconformidade com a métrica utilizada pelo mercado. Ademais, também pode ser observado a utilização de valores diferentes para o mesmo insumo, ocorrendo desconformidade na planilha apresentada.
2. Podemos observar nos autos do certame licitatório que não foram apresentados junto à proposta ajustada, as declarações ambientais e social e a declaração de integridade.
3. Fora observado na proposta apresentada pela Recorrida que não fora considerado a exclusão dos insumos da base de cálculo do ISSQN, conforme Código Tributário Municipal.
4. A Empresa Recorrida adotou percentual da Taxa de Risco (R), inferior ao mínimo permitido pelo TCU, bem como pelo Órgão. No caso em vertente, a Empresa Recorrida apresentou Taxa de Risco de 0,7%, impossível para atividades que



envolvam abastecimento de água, coleta de esgoto, cujo percentual mínimo é de 1%. Partindo do pressuposto que a Taxa de Risco também beneficia o órgão, a parte Recorrida abdicou de um direito indisponível, privando a Administração Pública de margem de Risco no total de R\$ R\$ 55.700,97 (mínimo dado ao TCU), ou R\$ 157.819,42 (considerando o percentual adotado pelo órgão).

5. O Recorrido não apresentou solicitação FUNDAMENTADA, e modo a descumprir literalmente o disposto no Edital.
6. De igual forma, não fora apresentada a FUNDAMENTAÇÃO para o pedido de prorrogação pós-diligências.
7. Conforme pode ser observado nos documentos apresentados pela Recorrida, não foi apresentado atestado de capacidade técnica de pavimentação inclusive controle tecnológico.
8. A empresa Recorrida apresentou acervo de concreto ciclópico em obras de pontilhões, enquanto o edital exigia acervo em obras de canal, especialmente em área habitada, onde a execução é mais complexa.
9. Ausência de previsão em Contrato Social do serviço de: construção de artes especiais (CNAE 4212-0/00).

Por fim, as Recorrentes requereram revisão da decisão exarada, e a inabilitação da empresa VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA.

IV- DAS CONTRARRAZÕES

A empresa **VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA**, em sede de Contrarrazões aos Recursos interpostos em face do ato que a julgou habilitada, opôs Contrarrazões.

Em Contrarrazões ao Recurso da Empresa **CONY ENGENHARIA LTDA**, alegou-se que:

- É indubitoso que o órgão público licitante pode baixar diligências. Isto está na própria Lei de Licitações;
- Como verificado, a documentação apresentada pela licitante apresentava mero erro material que em diligência foi corrigido. Ora, constatado o erro material, é possível a correção em diligência;
- Quanto aos valores de insumos diferentes, não traz nenhum prejuízo para as licitantes, tendo em vista que a segunda colocada está com uma diferença de mais de 2 milhões de reais da VIPETRO;
- A desclassificação de uma proposta por divergências de valores em composições de preços unitários, sem que isso afete o preço global ou a exequibilidade do projeto,



configura excesso de formalismo. Tal postura contraria o princípio da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração;

- A recorrente informa que a VIPETRO não anexou as declarações junto com a proposta comercial, onde demonstramos no diálogo entre a comissão e a VIPETRO, as 09:57 a Vipetro envia os documentos da etapa comercial;
- O controle tecnológico é uma atividade que faz parte da execução dos serviços de pavimentação em CBUQ. A CAT 1430056/2024, no qual indica a realização do serviço de controle tecnológico de pavimentação em CBUQ;
- As normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), como a NBR 15115/2004 - Execução de Pavimentação Asfáltica e a NBR 7187/1987 - Controle Tecnológico, estabelecem procedimentos para o controle de qualidade do asfalto;
- Fazendo uma analogia com outros itens da exigência editalícia, tendo como exemplo do Concreto Ciclópico em obras de canal e Base de Solo Brita, tais serviços são indispensáveis o seu controle tecnológico, pois precisam atender normas e principalmente a resistência de cura nos intervalos de tempo, com comprovações através de rompimentos, e por que não está explícito no item, não significa que não foi realizado;
- Foram apresentados pela Recorrida os atestados, atendendo em quantidade superior ao exigido, demonstrando sua capacidade técnica, estando todos os documentos chancelados pelo CREA;
- Ainda assim, foram colocados diversos atestados, constando além daqueles do Eng. Francisco Vilmar, constando como responsável a Engenheira eletricista NAYARA MEDEIROS PINHEIRO, CREA 211731688-3, comprovando assim a capacidade técnica profissional;
- Conforme exigências editalícias (item 8.45 do referido edital), se diz que a empresa deve apresentar "Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico". Tal exigência foi atendida, visto que a recorrida possui no seu quadro técnico Engenheiro Civil, Engenheiro Mecânico, Engenheiro Eletricista, Engenheiro Florestal, Engenheiro Agrônomo e Engenheiro de Segurança do trabalho, todos qualificados e capacitados para execução dos serviços;
- A recorrida implementou todas as exigências técnicas do edital.

Em Contrarrazões ao Recurso da Empresa **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA** em resumo alegou-se que:

- O recurso em tela referente ao item 1 (proposta) não é cabível por ser intempestivo;
- Na licitação em questão, foram utilizados 3 bancos de dados para a elaboração do orçamento de referência: SINAPI, SICRO e ORSE. A SICRO utiliza a estrutura da composição por carga horária. Então ela soma os preços horário de seus recursos de equipamentos (A) e mão de obra (B), multiplica pela quantidade de cada recurso, e encontra assim o custo horário da equipe (para equipamentos e mão de obra) por fim, para encontrar o custo por unidade da composição, ela divide pelo índice de produtividade horário adotado na composição Ou seja, a composição está da estrutura do modelo SICRO, e está utilizando um insumo SICRO de mão de obra no item (B), onde ele soma os valores totais dos recursos e encontra o valor para a unidade de serviço e que por a mão de obra SINAPI ser uma composição de



serviços, por ter composições auxiliares a ela, observe que ela entra no item (D) da composição, onde não há a incidência da divisão do coeficiente de produtividade, nesse caso, adotado 38m³/h;

- A documentação apresentada pela licitante apresentava mero erro material que em diligência foi corrigido.
- A recorrente informa que a VIPETRO não anexou as declarações junto com a proposta comercial, onde demonstramos no diálogo entre a comissão e a VIPETRO, as 09:57 a Vipetro envia os documentos da etapa comercial;
- A recorrida apresentou o percentual no BDI de acordo com a tabela disponibilizada em edital;
- O risco que consta no BDI deve ser arbitrado pela empresa, após análise técnica dos serviços que deverão ser desempenhados. A VIPETRO é uma empresa especializada em obras de infraestrutura, e entende que o risco da referida obra pode ser atribuído 0,7, conforme um dos BDIs divulgados, pois tem bastante expertise conforme comprovado em atestados. Quem tem limite para precificar risco é órgão público. A licitante pode/deve adotar os índices que ela jugar necessário de acordo com a realidade identificada de cada projeto. O BDI apresentado na proposta da licitante compete a ela própria, e não ao órgão licitador. O edital disponibiliza mais de um BDI para a referida PPU, e um deles está atribuído o percentual de 0,7.
- Como pode ser verificado na própria imagem do recurso apresentado pela recorrente, a VIPETRO fundamenta o pedido “para ajuste da proposta” e na fase de diligência “para a realização dos ajustes necessários;
- A CAT 1430056/2024, indica a realização do serviço de controle tecnológico de pavimentação em CBUQ;
- As normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), como a NBR 15115/2004 - Execução de Pavimentação Asfáltica e a NBR 7187/1987 - Controle Tecnológico, estabelecem procedimentos para o controle de qualidade do asfalto;
- Fazendo uma analogia com outros itens da exigência editalícia, tendo como exemplo do Concreto Ciclópico em obras de canal e Base de Solo Brita, tais serviços são indispensáveis o seu controle tecnológico, pois precisam atender normas e principalmente a resistência de cura nos intervalos de tempo, com comprovações através de rompimentos, e por que não está explícito no item, não significa que não foi realizado;
- Para comprovar a execução dos serviços de “Concreto Ciclópico em obras de canal (macro drenagem): Em se tratando de obra de macrodrenagem em área habitada, com a presença de um riacho, a execução requer conhecimento em serviços que são necessários para o bom funcionamento do sistema.” a VIPETRO apresentou a certidão de acervo técnico 1430722/2024, como volume de concreto bastante superior ao exigido no Edital;
- A VIPETRO possui no registro de seu CNPJ o CNAE 4211-1/01 (Construção de Rodovias e Ferrovias), que inclui em sua subclasse a pavimentação de autoestradas, rodovias, pontes, viadutos e túneis, isso é claro e suficiente para atender às exigências do edital, cabe destacar que o CNAE não é necessariamente único para um CNPJ, podendo ser feita alterações nos diversos tipos de serviços durante a vida de uma empresa, pelo princípio da liberdade econômica;

V - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL



V.1. Das declarações ambientais e social e a declaração de integridade

Durante a fase de análise da Proposta da Empresa Recorrida verificou-se que há declaração em sua proposta indicando que a mesma concorda com todas as cláusulas do instrumento convocatório, ao verificar que a declaração não estava conforme o solicitado em Edital e por se tratar de saneamento meramente formal, foi realizada diligência para saneamento, conforme item 6.22.4 do Edital. Ainda de acordo com a Lei 14.133/2021 em seu art.12, inciso III, exigências meramente formais não importarão o afastamento da licitação ou a invalidação do processo, conforme a seguir:

Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:

III - o desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo;

Além disso, o Tribunal de Contas da União (TCU) fixou entendimento no Acórdão 370/2020, em plenário, que:

“A mera existência de erro material ou de omissão na planilha de custos e de formação de preços da licitante não enseja, necessariamente, a desclassificação antecipada da sua proposta, devendo a Administração promover diligência junto ao interessado para a correção.”

Além disso, o TCU no Acórdão TCU nº 1716/2008 – Plenário, estabeleceu que pequenos erros ou omissões formais nas propostas de preços, desde que não alterem o preço global ou a competitividade do certame, não devem ser motivo de inabilitação. O entendimento é que, em situações como essas, é possível aceitar justificativas ou esclarecimentos que comprovem a viabilidade da execução do contrato sem prejuízo ao erário. Ainda no Acórdão do TCU nº 2.662/2015 – Plenário, o TCU reiterou que a proposta de preços deve ser avaliada no seu conjunto e que erros formais em planilhas ou composições de preços, quando não comprometem o preço global ou a exequibilidade da proposta, não podem ensejar a desclassificação automática da licitante.

V.2. Das tabelas SINAPI/ ORSE/ SICRO

Em sede de recurso alegou-se que a Empresa Recorrida, após a diligência para correção de imperfeições em sua proposta, devolveu a planilha com modificações em coeficientes de rendimentos e preço unitário de mão-de-obra, que em regra, traz os cálculos considerando os dissídios coletivos da região, alegando que a Empresa nada mais fez que um jogo de planilha e que mesmo após diligência, a Empresa Recorrida apresenta em sua planilha erros com adoção de preços diferentes para o mesmo tipo de insumo.

Com fulcro no posicionamento do TCU, não cabe ao pregoeiro ou à comissão de licitação declarar a inexecutabilidade de proposta de licitante, mas, meramente, facultar aos



participantes do certame a possibilidade de comprovarem a exequibilidade das suas propostas (TCU, Acórdãos 339/2010, 284/2008 e 2583/2014, todos do Plenário), exceto se estivéssemos em situações extremas, tais como preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, as quais não vislumbramos (TCU, Acórdão 1996/2011 - Plenário).

Além disso, a conclusão pela inexecuibilidade de proposta apresentada demanda análise ampla, ou seja, não isolada/restrita a um determinado critério (TCU, Acórdão 765/2012 - Primeira Câmara).

No âmbito da Lei de Licitações vigente, no caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente (Lei n. 14.133/21, art. 59, § 3º).

Segundo entendimentos do TCU:

“TCU Acórdão 5151/2014-Segunda Câmara
ENUNCIADO

É indevida a fixação, nos editais de licitação, de percentuais, ainda que mínimos, para encargos sociais e trabalhistas. A Administração Pública não está vinculada ao cumprimento de cláusulas de convenções coletivas de trabalho, excetuadas as alusivas às obrigações trabalhistas. (...) EXCERTO Voto: 16. Acrescento à análise promovida pela [unidade técnica 1] que também a outra suposta irregularidade mencionada na representação, relacionada à adoção de percentuais de encargos sociais inferiores ao limite mínimo fixado na Convenção Coletiva de Trabalho - CCT, não justifica a anulação do contrato. É que, de acordo com o entendimento predominante no TCU, é indevida a fixação de percentual para encargos sociais e trabalhistas. A respeito dessa questão, julgo pertinente colacionar, com os destaques considerados pertinentes, o seguinte excerto do Voto condutor do Acórdão 1407/2014-TCU-Plenário, da relatoria do eminente Ministro-Substituto André Luís de Carvalho: "7. Tal entendimento, aliás, vai ao encontro da inteligência dada à matéria por este Tribunal, que entende indevida a fixação de percentual, ainda que mínimo, para encargos sociais e trabalhistas, os quais oneram, sobretudo, o preço de serviços (e.g. Acórdãos 1.699/2007 e 2.646/2007, do Plenário, e Acórdão 372/2011-TCU-Segunda Câmara)".

As composições estipuladas pelos órgãos SINAPI, ORSE E SIPRO tem por sua maior parte estabelecer os itens de insumos e mão de obra para cada serviço de engenharia prestado, no mais, os serviços são baseados em medidas em escalas de metro, metros quadrados, metros cúbicos, horas, pontos e etc. O fato de majoritariamente as composições utilizar “hora” como unidade de medida, é porque os serviços levam algumas horas para serem executados em sua plenitude, como por exemplo: Concreto FCK = 25MPa: onde temos a composição de mão de obra e insumos que serão utilizados para esse item em específico, e como dissemos, nesse caso, o pedreiro gastará algumas horas para poder concluir 1 metro cúbico desse item e não levará um mês ou mais para finalizá-lo.



Nesse modo, utiliza-se “hora” como escala de unidade de medida, para os itens que possuem mão de obra, e também utiliza-se as planilhas de referência para a composição dos itens editalícios e nas mesmas, utilizam da mesma unidade de medida.

Observa-se que a licitante na elaboração de suas composições de preços unitários, utiliza os valores de cotações de mercado e ajusta os coeficientes de produtividade de acordo com seu entendimento e seus índices para a execução das atividades, utilizando nesta proposta às tabelas SINAPI, SICRO e ORSE. Em síntese, todo licitante dispõe de certa flexibilidade no momento de elaborar as suas composições de custos unitários, desde que adequadas e pertinentes à execução dos serviços e desde que atendam ao critério de aceitabilidade das propostas.

Empresas distintas, com experiências diversas, oferecem nas suas composições de custos unitários coeficientes de produtividades compatíveis com a sua realidade. Treinamentos das equipes, capacitação e metodologias mais eficientes de execução dos serviços possibilitam que ofereçam coeficientes mais vantajosos que os constantes do orçamento da licitação. Empresas mais eficientes conseguirão, na prática, apresentar coeficientes melhores do que os dos referenciais, enquanto empresas menos eficientes provavelmente utilizarão coeficientes maiores que os referenciais.

Poderão, inclusive, modificar a própria composição de custos de determinado serviço que se lhe afigure mais favorável à disputa, desde que não prejudique a execução do serviço e atenda às necessidades da administração.

Em resumo, ao elaborar sua proposta, é possível ao licitante realizar os seguintes ajustes nas composições referenciais de determinado serviço, lembrando que uma composição também pode ter como parcela uma composição auxiliar: a) incluir, excluir ou alterar insumos/composições auxiliares; b) alterar os coeficientes de produtividade e custos unitários.

Há diversas decisões quanto à exequibilidade:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. LICITAÇÃO E CONTRATO ADMINISTRATIVO. INABILITAÇÃO. EXCESSO DE FORMALISMO. PRINCÍPIO DO FORMALISMO MODERADO. COTAÇÃO DE HORA INTERVALAR E/OU INTERJORNADA. Apesar da formalidade que permeia o processo licitatório, não se mostra razoável que mera irregularidade - cotação de adicional de hora interjornada e/ou intervalar na planilha de custos - seja suficiente para excluir do certame a empresa licitada, uma vez que pode ser ela sanada de pronto, sem prejuízo algum a administração. O formalismo exacerbado pode gerar danos não só ao Estado como a empresa licitada, razão porque, o princípio do procedimento formal merece ser relativizado. RECURSO PROVIDO, EM DECISÃO MONOCRÁTICA. (Agravado de Instrumento Nº 70057765380, Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Sergio Luiz Grassi Beck, Julgado em 27/02/2014).



O Acórdão TCU nº 1716/2008 – Plenário: O TCU estabeleceu que pequenos erros ou omissões formais nas propostas de preços, desde que não alterem o preço global ou a competitividade do certame, não devem ser motivo de inabilitação. O entendimento é que, em situações como essas, é possível aceitar justificativas ou esclarecimentos que comprovem a viabilidade da execução do contrato sem prejuízo ao erário.

Ainda segundo o STJ, erros materiais em licitações que não alterem o valor global da proposta ou não comprometam a exequibilidade do contrato não são causa para inabilitação. O princípio da competitividade e da seleção da proposta mais vantajosa para a administração deve prevalecer.

Conforme item 7.8.3 do Edital, no caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução, o que não ocorreu no caso da Recorrida.

V.3. Do ISSQN

A Recorrente Empresa Construtora Rocha Cavalcante, alegou que na proposta apresentada pela Recorrida não fora considerado a exclusão dos insumos da base de cálculo do ISSQN. Observa-se que a recorrida apresentou o percentual no BDI de acordo com a tabela disponibilizada em edital, bem como de acordo com a Lei Complementar Municipal 116/2016.

7. Para as empresas prestadoras de serviços de construção civil (obras), deverá ser aplicado a alíquota de 5% (cinco por cento) incidindo sobre o preço total do serviço, ela podendo ser deduzidos o valor das subempreitadas já tributadas pelo imposto e os valores de materiais que se incorporarem definitivamente à obra, fornecidos pelo prestador de serviços, desde que devidamente comprovados, tudo de acordo com o art. 59 abaixo elencado:

Art. 59. A base de cálculo do ISSQN é o preço do serviço.
(...)

§ 2º A base de cálculo do imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN descritos nos subitens 7.02 e 7.05 da Lista de Serviços constante do Anexo I deste Código é o preço total do serviço, dela podendo ser deduzidos o valor das subempreitadas já tributadas pelo imposto e os valores dos materiais que se incorporarem definitivamente à obra, fornecidos pelo prestador de serviço, desde que devidamente comprovados, e nas seguintes condições:

I - A dedução dos materiais na base de cálculo do ISSQN das empresas enquadradas na forma deste parágrafo fica autorizada por uma das duas formas elencadas abaixo, conforme opção do prestador de serviços:

- a) Dedução Real: o prestador do serviço referido neste parágrafo poderá abater os valores dos materiais aplicados por eles na respectiva obra, sem limite de dedução, desde que devidamente comprovados na forma contida neste parágrafo;
b) Regime Presumido: independentemente de comprovação, o prestador do serviço referido neste parágrafo poderá optar por deduzir 40% (quarenta por cento) do valor total do serviço, constante no documento fiscal (Nota Fiscal de Serviço – NFs), a título de materiais incorporados à obra; ficando a base de cálculo do ISSQN correspondente a 60% (sessenta por cento) do valor total do respectivo documento fiscal;

CÁLCULO DE BDI				
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,01	3,00	4,00	5,50
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00
Risco (R)	0,70	0,97	1,27	1,27
Despesas Financeiras (DF)	1,21	0,59	1,23	1,39
Lucro (L)	5,64	6,16	7,40	8,96
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65			

Observações	
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)	
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (5,00%).	
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.	

B.D.I = 24,19%
Fórmula Utilizada:
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$



V. 4. Da Taxa de Risco

A Recorrente arguiu em Recurso que a Recorrida teria adotado percentual da Taxa de Risco (R), inferior ao mínimo permitido pelo TCU, bem como pelo Órgão.

O edital em um de seus BDI's disponibilizados no instrumento convocatório atribui o percentual de 0,7 para a referida PPU, portanto a proposta está em consonância com o Edital.

CÁLCULO DE BDI				
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,01	3,00	4,00	5,50
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00
Risco (R)	0,70	0,97	1,27	1,27
Despesas Financeiras (DF)	1,21	0,59	1,23	1,39
Lucro (L)	6,64	6,18	7,40	8,96
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	8,65			

Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas Instalações p/Embarque/Desembarque de passageiros em Aeroportos, Rodoviárias, Portos, etc., Pátios, Mirantes e outros Edifícios de finalidade turística

Observações

1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)

2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (5,00%).

3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 24,19%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

V.5. Da Fundamentação da Solicitação

Quanto à fundamentação questionada durante a solicitação de prorrogação de tempo, como pode se verificar em Ata, bem como na imagem abaixo, que a Empresa Recorrida fundamentou o pedido, conforme item 6.22.5 do Edital, o fundamento foi justificado com “para ajuste da proposta” e na fase de diligência “para a realização dos ajustes necessários”, bem como as diligências também foram devidamente justificadas.

Concorrência Eletrônica N° 90805/2024

Mensagem do Participante

Item 1

De 09.080.623/0001-96 - Prezados, solicitamos o prazo de 24 hs para ajustes da proposta.

Enviada em 23/08/2024 às 09:59:25h

Concorrência Eletrônica N° 90805/2024

Mensagem do Participante

Item 1

De 09.080.623/0001-96 - Bom dia, Prezados solicitamos o prazo de 24 hs para realização dos ajustes necessários

Enviada em 29/08/2024 às 10:00:33h

V.6. Do controle tecnológico e iluminação pública

Alega-se que Recorrida, não apresentou atestado de capacidade técnica de pavimentação inclusive controle tecnológico.

As normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), a exemplo da NBR 15115/2004 - Execução de Pavimentação Asfáltica e a NBR 7187/1987 - Controle Tecnológico, estabelecem procedimentos para o controle de qualidade do asfalto, dessa forma, as



empresas estão submetidas às normas disciplinadas pelas Normas Técnicas Brasileiras.

No mais a Empresa Recorrida em sua CAT 1430056/2024, indica a realização do serviço de controle tecnológico de pavimentação em CBUQ, conforme imagem:



PLANILHAS DE SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO.	M	16.925,11
1.2	EXECUÇÃO DE SONDAGEM INDIRETA COM O USO DE GERRODAR	M	16.925,11
1.3	<u>CONTROLE TECNOLÓGICO DO ATERRO/REATERRO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, VISANDO O MONITORAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADO NAS VIAS DE IMPLANTAÇÃO DAS REDES, COLETORES TRONCO E EMISSÁRIOS DE RECALQUE, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</u>	UN	320,00

Ademais, a Recorrente Empresa Cony aduz que a Recorrida não teria comprovado em sua qualificação técnico-profissional para o serviço de “iluminação pública em postes metálicos”, pois os atestados apresentados foram emitidos em nome do Sr. Francisco Vilmar Pereira, que é identificado como engenheiro civil.

Em análise aos argumentos apresentados, constatou-se que o Edital não fixa a exigência de Engenheiro Elétrico, bem como o PL-1884/2008 do CONFEA, confere aos profissionais das áreas de Engenharia Civil e Arquitetura atribuições para projeto, execução e correlatos, em projetos elétricos de baixa tensão.

Qualificação Técnica

- 8.44. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.44.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação
- 8.45. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico.

V.7. Obras de canal

Quanto à alegação de que a empresa Recorrida apresentou acervo de concreto ciclópico em obras de pontilhões, enquanto o edital exigia acervo em obras de canal, especialmente em área habitada, onde a execução é mais complexa.

O item 8.49 do instrumento convocatório solicita a “Comprovação de aptidão para execução de serviço de urbanização do canal equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.”



Para comprovar a execução dos serviços de “Concreto Ciclópico em obras de canal (macro drenagem)”, a Recorrida apresentou a certidão de acervo técnico 1430722/2024, alcançando o total de 3909,85 m³, bem além do percentual exigidos em Edital, bem como apresentou em suas Contrarrazões imagens do acervo técnico realizado.

V. 8. Do Contrato Social

A Lei de Licitações em seu art. 66 da Lei 14.133/2021 afirma que “a habilitação jurídica visa a demonstrar a capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, e a documentação a ser apresentada por ele limita-se à comprovação de existência jurídica da pessoa e, quando cabível, de autorização para o exercício da atividade a ser contratada”.

Na jurisprudência, o Tribunal de Contas da União tem entendimento consolidado no sentido de que “[...] o cadastro de atividades na Receita Federal do Brasil não é motivo suficiente para impedir a participação da empresa, ainda mais que tal cadastro não era totalmente discrepante do objeto do certame. É certo que esse cadastro é uma imposição legal e deve estar atualizado, porém em nenhum momento há previsão legal de impedir uma empresa de participar em virtude de uma discrepância desse cadastro. Caberia aos responsáveis a formação de juízo crítico com base em todas as informações apresentadas, especialmente a simples leitura do Contrato Social da empresa representante” (TCU, Acórdão 1.203, Plenário, rel. Min. José Múcio Monteiro, j. 11.05.2011).

Foi constatado que a Empresa Recorrida possui no registro de seu CNPJ o CNAE 4211-1/01 (Construção de Rodovias e Ferrovias), que inclui em sua subclasse a pavimentação de autoestradas, rodovias, pontes, viadutos e túneis.

VII – CONCLUSÃO

Pelo exposto, a AGENTE DE CONTRATAÇÃO, no uso de suas atribuições, nos termos do art. 165, §2º da Lei n. 14.133/2021, e demais preceitos legais aplicáveis à espécie, bem como em respeito aos princípios que regem a Administração Pública, sobretudo os processos licitatórios em espécie, após análise das razões apresentadas pelas Empresas **CONY ENGENHARIA LTDA, CNPJ Nº 41.167.347/0001-00** e **CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA - CNPJ Nº 09.323.098/0001-92**, nos autos da Concorrência Eletrônica nº 9.08.05/2024, delibera, em sede de Juízo de Retratação, **não acolher os argumentos suscitados em sede Recursal** em face dos Atos pelos quais **CLASSIFICOU** e **HABILITOU** a empresa **VIPETRO CONSTRUÇÕES E MONTAGENS INDUSTRIAIS LTDA - CNPJ Nº 09.080.623/0001-96**, conforme fundamentação supradelineada, ao passo em que encaminha este decisum à apreciação por parte da Autoridade Superior.

Campina Grande, data da assinatura eletrônica.

EMANUELA PRISCILA ARAUJO PEREIRA
Agente de Contratação



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4811-A943-9972-9FC0

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



EMANUELA PRISCILA ARAUJO PEREIRA (CPF 053.XXX.XXX-60) em 30/09/2024 17:11:16

(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/4811-A943-9972-9FC0>

Proc. Licitatório 126- 775/2024**De:** Lucas B. - SAD - CDC - ASSEJURCDC**Para:** COASSEJUR - A/C Matheus O.**Data:** 07/10/2024 às 16:29:35

Prezado,

A despeito da manifestação exarada no *Despacho 125* – ainda pendente de apreciação pela autoridade recursal –, enviamos, em atenção à solicitação encartada no *Despacho 117*, o Parecer nº 1934/2024/ASSEJUR/SAD/PMCG, opinando-se pelo conhecimento dos recursos, para, no mérito, **negar-lhes provimento no que tange estritamente às insurgências de natureza jurídica.**

Ressalte-se, todavia, que o exame desta Assessoria, vocacionado a dirimir dúvidas da autoridade competente e subsidiá-la com informações necessárias [1], depende de **provocação específica** (com a indicação pormenorizada do questionamento jurídico objeto de elucidação), mormente porque as consultas encaminhadas que **não consignarem, expressa e categoricamente, a questão jurídica a ser apreciada, serão sumariamente devolvidas ao órgão consulente** (Decreto Municipal nº 4.751/23, art. 28, parágrafo único) [2].

Atenciosamente,

[1] **Lei nº 14.133/21, art. 168.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

Parágrafo único. Na elaboração de suas decisões, a autoridade competente será auxiliada pelo órgão de assessoramento jurídico, que **deverá dirimir dúvidas e subsidiá-la com as informações necessárias.**

[2] **Decreto Municipal nº 4.751/23, art. 28.** Em caso de dúvidas jurídicas, poderá o agente público ser auxiliado pelo órgão jurídico, desde que formule pedido expresso e motivado, indicando:

I - de forma objetiva, a dúvida ou subsídio jurídico necessário à elaboração de sua decisão;

II - que a dúvida não se encontra expressamente disciplinada na Lei Federal no 14.133, de 2021, ou neste Decreto;

III - a inexistência de orientação prévia da Administração acerca do tema.

Parágrafo único. As consultas encaminhadas que **não consignarem, expressa e especificamente, questão jurídica a ser apreciada, serão sumariamente devolvidas ao órgão consulente.**

Lucas Brasileiro Barbosa
Consultor Jurídico

Anexos:

PARECER_Recurso_Administrativo_Fonplata_docx_8_.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura
Lucas Brasileiro Barbosa	07/10/2024 16:29:54	1Doc LUCAS BRASILEIRO BARBOSA CPF 085.XXX.XXX-35
Ivana Kerle Moreira Cavalc...	08/10/2024 09:29:37	1Doc IVANA KERLE MOREIRA CAVALCANTE CPF 008.XXX.X...

Para verificar as assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **2681-ADBE-9DC0-C5AE**



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA

PARECER Nº 1934/2024/ASSEJUR/SAD/PMCG

CONCORRÊNCIA Nº 9.08.05/2024

RECORRENTES: Cony engenharia LTDA; Construtora Rocha Cavalcante LTDA.

OBJETO: Contratação de empresa para canalização e urbanização da terceira etapa do canal de Bodocongó com drenagem pluvial e pavimentação de suas vias laterais e das ruas que convergem para o canal, pontes, passarelas, calçadas e ciclovias em concreto armado, rede coletora de esgotos e iluminação pública, no município de Campina Grande, Paraíba.

EMENTA: DIREITO CONSTITUCIONAL. DIREITO ADMINISTRATIVO. LEI Nº 14.133/21. RECURSO. DA AUSÊNCIA DE DECLARAÇÃO AMBIENTAL, SOCIAL E DE INTEGRIDADE. INSUFICIENTE, POR SI SÓ, PARA DESCLASSIFICAÇÃO DO LICITANTE. INTERPRETAÇÃO SISTEMÁTICA E TELEOLÓGICA DO ESTATUTO LICITATÓRIO. CONSTATAÇÃO DE SIMPLES IMPROPRIEDADE FORMAL. AUSÊNCIA DE PREJUÍZO PARA A ADMINISTRAÇÃO E AOS INTERESSADOS NO CERTAME. *PAS DE NULLITÉ SANS GRIEF*. INSURGÊNCIA EM RELAÇÃO À AUSÊNCIA DE SOLICITAÇÃO FUNDAMENTADA PARA DILAÇÃO TEMPORAL. NÃO EVIDENCIADA. PODER-DEVER DE DILIGÊNCIA IMPOSTO À COMISSÃO DE LICITAÇÃO. APLICAÇÃO EXEGÉTICA DO BROCARDO “QUEM PODE O MAIS, PODE O MENOS” (A MAJORI AD MINUS).

PARECER JURÍDICO

I | RELATÓRIO

01. Vem ao exame desta Assessoria Jurídica os recursos administrativos interpostos pelas empresas “Cony engenharia LTDA”, inscrita no CNPJ nº 41.167.347/0001/00, e “Construtora Rocha Cavalcante LTDA”, inscrita no CNPJ nº 09.323.098/0001-92.

Assinado por 2 pessoas: LUCAS BRASILEIRO BARBOSA e IVANA KERLE MOREIRA CAVALCANTE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2681-ADBE-9DC0-C5AE> e informe o código 2681-ADBE-9DC0-C5AE



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

02. Em suma, sustentam as recorrentes que, ainda no curso da fase de julgamento, constatou-se *“que não foram apresentados junto à proposta ajustada, as declarações ambientais e social e a declaração de integridade”*, de modo que *“a licitante não apresentou a referida declaração, tendo a comissão a obrigação/dever de seguir as normas previamente estipuladas, que quando aplicadas ao caso, implica na desclassificação da Vipetro”*.

03. Colacionaram, ainda, o argumento de que *“o princípio do formalismo moderado é de fundamental importância na condução de processos licitatórios, mas esse não se sobrepõe ao princípio da vinculação ao edital, julgamento objetivo e eficiência, ambos previstos no Art. 5º da Lei 14.133/2021”*.

04. Ato contínuo, a recorrente *“Construtora Rocha Cavalcante LTDA”* aduziu, em capítulo próprio, não ser possível protrair o prazo inicialmente estabelecido para promoção de diligência sem solicitação fundamentada, conforme explanado:

É cediço que a fundamentação tem como objetivo primário o de evitar postergação desnecessária ao certame, constituindo eventuais privilégios a determinados licitantes. Note que a Recorrida NÃO fundamentou seu pedido de prorrogação, limitando-se a apenas requerer em chat. De igual forma, não fora apresentada a FUNDAMENTAÇÃO para o pedido de prorrogação após diligências.

05. Por derradeiro, trouxe aos autos insurgências de ordem técnica que **serão objeto de análise e parecer pela Secretaria de Obras e Setor Contábil desta edilidade**, notadamente quanto aos itens remanescentes os quais não serão objeto de exame neste opinativo.

Estes são, em síntese, os fatos a considerar. Em seguida, exara-se o opinativo.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

II | DA TEMPESTIVIDADE

06. Após encerramento da etapa de habilitação, foi divulgado o resultado e concedido período de intenção de recursos, no dia 06/09/2024, com acréscimo de 10 minutos.

07. Ato contínuo, com fulcro no prazo entabulado no art. 165 da Lei nº 14.133/2021, as recorrentes solicitaram, motivadamente, intenção recursal em tempo hábil, sendo, portanto, tempestivo o presente recurso.

III | DA FINALIDADE E ABRANGÊNCIA DO PARECER JURÍDICO

08. Inicialmente, imperioso ressaltar que a presente manifestação jurídica tem o escopo de assistir a autoridade assessorada no controle interno da legalidade administrativa dos atos a serem praticados ou já efetivados, seguindo as atribuições conferidas pela Portaria nº 01/2021/SAD.

09. Além disto, **destaca-se que as informações de natureza técnica, lançadas aos autos, não se sujeitam ao exame desta Consultoria**. *Primeiro*, porque a legislação de regência atribui às Consultorias Jurídicas a competência para a análise das matérias que lhes são submetidas, não alcançando o enfrentamento de questões técnicas constantes dos autos. *Segundo*, porque as razões invocadas pelos setores técnicos competentes revestem-se da presunção de veracidade, sendo, assim, verdadeiras até prova em contrário.

10. Por fim, é nosso dever salientar que, por se tratar de um opinativo, as observações são feitas **sem caráter vinculativo**, mas em prol da segurança da própria autoridade assessorada, a quem cabe, dentro da margem de discricionariedade que lhe é conferida pela lei, avaliar e acatar, ou não, tais ponderações.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

11. Assim, preliminarmente, o exame realizado por esta Assessoria Jurídica se restringe aos aspectos formais do pedido em comento. Passa-se ao exame da matéria objeto de apreciação.

IV | DO RECURSO

IV.a | Da ausência documental e a aplicação do formalismo moderado

12. A Constituição Federal de 1988 consubstancia supedâneo e elemento fundante do ordenamento jurídico brasileiro, notadamente no tocante à aplicação e sistematização do regime geral das licitações e contratos administrativos. A esse respeito, é de se notar que o **art. 37, XXI da Constituição Federal** dispõe que: *“ressalvado os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes”*.

13. Com efeito, por ocasião do dispositivo supra, o legislador infraconstitucional engendrou um regramento geral ao sistema licitatório, qual seja, a Lei 14.133/21, na qual estabeleceu normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, fixando-se, inequivocamente, a necessidade de obediência aos princípios constitucionais predispostos a salvaguardar o interesse público e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração.

14. Não é despciendo lembrar que o art. 11 da Lei nº 14.133/21 manteve hígida essa logicidade ao dispor que:



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA

Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - assegurar a seleção da proposta apta a gerar o **resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública**, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto; [...]

15. Ultrapassadas essas considerações inaugurais, a presente controvérsia cinge-se em saber se os atos de diligência empreendidos pela comissão de licitação orientados à expurgação das inexatidões documentais contatadas – nesse particular, as empresas recorrentes, “Cony engenharia LTDA” e “Construtora Rocha Cavalcante LTDA”, referiram-se às *declarações ambiental, social e de integridade* –, supostamente encontrariam impedimento no princípio da vinculação ao edital (item 7.10.1) e no art. 64 da Lei nº 14.133/21. Pois bem.

16. *Ab initio*, é preciso interpretar os dispositivos do estatuto licitatório **sob os ângulos sistemático¹** e, sobretudo, **teleológico** – de maneira a compreender o intento ou a finalidade da norma jurídica, ao revés de se concentrar apenas no seu sentido literal –, isto é, deve-se promover a obtenção da proposta mais vantajosa e eficiente² para a Administração Pública, o que implica deduzir que a desclassificação da recorrida em decorrência de *simples impropriedade formal³*, **sem que lhe seja outorgada a oportunidade de sanear a pecha**

¹ “Não se encontra um princípio isolado, em ciência alguma; acha-se cada um em conexão íntima com outros. O Direito objetivo não é um conglomerado caótico de preceitos; constitui vasta unidade, organismo regular, sistema, conjunto harmônico de normas coordenadas, em interdependência metódica, embora fixada cada uma no seu lugar próprio. De princípios jurídicos mais ou menos gerais deduzem corolários; uns e outros se condicionam e restringem reciprocamente, embora se desenvolvam de modo que constituem elementos autônomos operando em campos diversos” (Carlos Maximiliano, “**Hermenêutica e Aplicação do Direito**”, 20. ed., Rio de Janeiro, Forense, 2011, p. 104).

² “Eficiente é a atuação administrativa que promove de forma satisfatória os fins em termos quantitativos, qualitativos e probabilísticos”, de modo que a eficiência “exige mais do que mera adequação. Ela exige satisfatoriedade na promoção dos fins atribuídos à Administração” (ÁVILA, Humberto. “**Moralidade, razoabilidade e eficiência na atividade administrativa**”. Revista Brasileira de Direito Público, Belo Horizonte, ano 1, n. 1, p. 105-133, abr./jun. 2003, p. 132).

³ **Art. 12, III - o desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo;**



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

constatada, consubstancia providência incompatível com os interesses supraindividuais, o que redundaria em uma injustificável prevalência do procedimento licitatório (*meio*) em prejuízo do resultado perseguido (*fim*)⁴.

17. Não se está afirmando aqui, entenda-se bem, que à Administração é lícito opor-se às disposições plasmadas no instrumento convocatório no sentido de conferir ao documento um caráter meramente coadjuvante. **Não é isso**. Todavia, é preciso interpretá-la inteligentemente para compreender que **as imprecisões puramente formais, exurgidas no iter procedimental e insuscetíveis de desencadear prejuízo à Administração e aos interessados no certame, não devem propiciar a rejeição sumária da oferta**⁵.

18. Trata-se de inferência que deve ser apreciada não apenas sob a ótica *formalismo moderado*, mas também da noção extraída do princípio do “*pas de nullité sans grief*” (não há nulidade sem comprovação de prejuízo)⁶, especialmente porque “*mesmo vícios formais — de existência irrefutável — podem ser superados quando não importarem prejuízo ao interesse coletivo ou aos interesses dos demais licitantes*”⁷ (Marçal Justen Filho, “Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas: Lei 14.133/2021”. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 707). O que evidentemente é o caso dos autos.

19. Semelhante interpretação pode ser verificada por ocasião do julgamento do

⁴ TCU, Acórdão nº 1.211/2021.

⁵ “Melhor será que se aprecie uma proposta sofrível na apresentação, mas vantajosa no conteúdo, do que desclassificá-la por um rigorismo formal e inconstante com o caráter competitivo da licitação” (MEIRELLES, Hely Lopes. Licitação e contrato administrativo, 9ª ed., Revista dos Tribunais, São Paulo, 1990, p. 27).

⁶ “A invalidade processual é sanção que somente pode ser aplicada se houver a conjugação do defeito do ato processual (pouco importa a gravidade do defeito) com a existência do prejuízo. Não há nulidade processual sem prejuízo (*pas de nullité sans grief*)” (JR DIDIER, Fredie. Curso de Direito Processual Civil. 21. Ed. Salvador: Juspodivm, 2019, p. 477).

⁷ Em acréscimo: “não basta a mera existência da desconformidade, da irregularidade, da infração ao texto legal ou editalício. É indispensável que esse defeito acarrete dano a um interesse determinado, de titularidade pública ou privada” (Marçal Justen Filho, “Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas: Lei 14.133/2021”. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021, p. 707).



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

RO em MS nº 23.741-1/DF, pelo SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, de Relatoria do Ministro Sepúlveda Pertence, , vejamos:

STF

RMS 23.714/DF, rel. Min. Sepúlveda Pertence, j. em 05.09.2000, publicado no DJ de 13.10.2000, p. 21

“Se a irregularidade praticada pela licitante vencedora, que não atendeu a formalidade prevista no edital licitatório, não lhe trouxe vantagem nem implicou prejuízo para os demais participantes, bem como se o vício apontado não interferiu no julgamento objetivo da proposta, não se vislumbrando ofensa aos demais princípios exigíveis na atuação da Administração Pública, correta é a adjudicação do objeto da licitação à licitante que ofereceu a proposta mais vantajosa, em prestígio do interesse público, escopo da atividade administrativa”.

20. Em termos mais pragmáticos, não se desconhece que a Administração encontra-se cingida ao princípio da legalidade e ao edital o qual disciplina as suas fases e atos. O rigor formal, contudo, não é absoluto. Não se pode interpretá-lo como feito hermético (cerrado), desprovido de dialética, e dissociado dos objetivos licitatórios, isso porque o Administrador, no bom trato da res publica, não pode ater-se a rigorismos excessivos capazes de infirmar o caráter competitivo do procedimento – invocados aqui apenas para salvaguardar o interesse particular.

21. No mesmo sentido interpretou o SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, confira-se:

STJ

MS 5418-DF, Rel. Min. Demócrito Reinaldo, in DJ de 01/06/98

“[...] O edital no sistema jurídico-constitucional vigente, constituindo lei entre as partes, é norma fundamental da concorrência, cujo objetivo é determinar o objeto da licitação, discriminar os direitos e obrigações dos intervenientes e do Poder Público e disciplinar o procedimento adequado ao estudo e julgamento das propostas. Consoante ensinam os juristas, o princípio da vinculação ao edital não é absoluto, de tal forma que impeça o Judiciário de interpretar-lhe, buscando-lhe o sentido e a compreensão e escoimando-o de cláusulas desnecessárias ou que extrapolem os ditames da lei de regência e cujo excessivo rigor possa afastar, da concorrência, possíveis proponentes, ou que o transmude de um instrumento de defesa



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

do interesse público em conjunto de regras prejudiciais ao que, com ele, objetiva a Administração”.

22. Trata-se de compreensão bastante arraigada na jurisprudência do TCU, conforme se observa dos trechos de julgados como os Acórdãos 357/2015 e 2.302/2012, ambos do Plenário:

TCU

Acórdão
357/2015-Plenário
Relator: Bruno Dantas

“Falhas formais, sanáveis durante o processo licitatório, não devem levar à desclassificação da licitante. No curso de procedimentos licitatórios, a Administração Pública deve **pautar-se pelo princípio do formalismo moderado**, que prescreve a adoção de formas simples e suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados, promovendo, assim, a prevalência do conteúdo sobre o formalismo extremo, respeitadas, ainda, as praxes essenciais à proteção das prerrogativas dos administrados”.

TCU

Acórdão
2302/2012-Plenário
Walton Alencar
Rodrigues

“Rigor formal no exame das propostas dos licitantes não pode ser exagerado ou absoluto, sob pena de desclassificação de propostas mais vantajosas, devendo as simples omissões ou irregularidades na documentação ou na proposta, desde que irrelevantes e não causem prejuízos à Administração ou aos concorrentes, serem sanadas mediante diligências”.

23. Pertinente, acerca do tema, a transcrição dos ensinamentos de Marçal Justen Filho (*in* Comentários à lei de licitações e contratos administrativos, 11ª ed., Ed. Dialética, São Paulo, 2005 p. 43 – grifos acrescentados)⁸:

⁸ Cuida-se de interpretação igualmente adotada por Hely Lopes Meirelles: “O princípio do procedimento formal, todavia, não significa que a Administração deva ser ‘formalista’ a ponto de fazer exigências inúteis ou desnecessárias à licitação, como também não quer dizer que se deva anular o procedimento ou o julgamento, ou inabilitar licitantes, ou desclassificar propostas, diante de simples omissões ou irregularidades na documentação proposta.” (*in* “Licitação e contrato administrativo”, 9ª ed., Revista dos Tribunais, São Paulo, 1990, p. 27).



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

Não se pode negar que a isonomia é valor essencial, norteador da licitação. Mas é necessário, assegurando tratamento idêntico e equivalente a todos os licitantes, possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa. **Não é cabível excluir propostas vantajosas ou potencialmente satisfatórias apenas por apresentarem defeitos irrelevantes ou porque o “princípio da isonomia” importaria em tratamento de extremo rigor.** A isonomia não obriga adoção de formalismo irracional. Atende-se ao princípio da isonomia quando se assegura que todos os licitantes poderão ser beneficiados por idêntico tratamento menos severo. Aplicando o princípio da proporcionalidade, poderia cogitar-se até mesmo de correção de defeitos secundários nas propostas dos licitantes. A vedação à discriminação injustificada não importa proibição de superar defeitos menores, irregularidades irrelevantes, e outros problemas encontrados na atividade diária de seleção de propostas.

24. Na espécie, conquanto o edital reclame a apresentação das declarações ambiental, social e de integridade, inexistente qualquer impedimento para promoção de diligência vocacionada ao saneamento da irregularidade constatada, afinal, a licitação não pode ser compreendida, nos dizeres do francês Francis-Paul Benoit⁹, como uma “gincana”, na qual se premia o “melhor cumpridor de edital”¹⁰ – **indiferente de sua razão de ser** –, mormente porque a recorrida apresentou, matematicamente, uma proposta 12,12% (correspondente a R\$2.400.000,00 – dois milhões e quatrocentos mil reais) mais vantajosa relativamente à segunda colocada.

IV.b | Da ausência de solicitação fundamentada. Do poder-dever de diligência

25. Insurge-se a recorrente “Construtora Rocha Cavalcante LTDA” no tocante à ausência de solicitação fundamentada destinada a prorrogar o prazo estabelecido no edital,

⁹ *Le Droit Administratif Français*, Paris, 1968, p. 610.

¹⁰ “a licitação não é um concurso de destreza, destinado a selecionar o melhor cumpridor de edital” (DALLARI, Adilson. Aspectos Jurídicos da Licitação. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2003).



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

porquanto, conforme restou consignado em seu arrazoadado, “a Recorrida NÃO fundamentou seu pedido de prorrogação, limitando-se a apenas requerer em chat”.

26. Além disso, mencionou que “a fundamentação tem como objetivo primário o de evitar postergação desnecessária ao certame, constituindo eventuais privilégios a determinados licitantes”.

27. Cumpre-nos informar, todavia, que a desclassificação mecânica e estática, respaldada na pura e simples discrepância com alguma exigência do ato convocatório, é **inconsentânea com a mens legislatoris dos arts. 59, V e 169, § 3º, I. In verbis:**

Art. 59. Serão desclassificadas as propostas que:

V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, **desde que insanável.**

Art. 169. As contratações públicas deverão submeter-se a práticas contínuas e permanentes de gestão de riscos e de controle preventivo, inclusive mediante adoção de recursos de tecnologia da informação, e, além de estar subordinadas ao controle social, sujeitar-se-ão às seguintes linhas de defesa:

§ 3º Os integrantes das linhas de defesa a que se referem os incisos I, II e III do caput deste artigo observarão o seguinte:

I - quando constatarem **simples impropriedade formal**, adotarão **medidas para o seu saneamento** e para a mitigação de riscos de sua nova ocorrência, preferencialmente com o aperfeiçoamento dos controles preventivos e com a capacitação dos agentes públicos responsáveis;

28. Gize-se que o ***poder-dever*** de diligência conducente ao saneamento procedimental, assim compreendido como a capacidade de perquirir a *verdade material* para a tomada de decisões legítimas nos processos licitatórios, é, por sua natureza, ***ínsito ao***



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

exercício da atividade judicante (*mutatis mutandis*) conferida ao agente de contratação e à respectiva comissão.

29. Corroborando, Ivo Ferreira de Oliveira ("*Diligências nas Licitações Públicas, Curitiba*", JM Editora, 2001, p. 24) elucida que a diligência intenta:

"[...] oferecer meios para que a Comissão de Licitação ou a Autoridade Superior possa promover inquirições, vistorias, exames pertinentes a questões que eventualmente surjam e até autorizar a juntada de documentos, permitindo à Comissão ou à Autoridade julgar corretamente o certame, graças aos esclarecimentos que a diligência lhe propiciou, mas sem perder de vista os princípios constitucionais e legais que norteiam o processo licitatório."

30. Logo, inobstante a ausência de fundamentação *exauriente* nesse sentido, não se vislumbra qualquer óbice à providência adotada pela comissão orientada a protrair o prazo estabelecido. Admitir que a autoridade decisória não possa ao menos conferir a *dilação temporal* postulada, através da interpretação sistêmica das circunstâncias do caso, implica subverter a lógica (e sua natureza) estabelecida para o instituto da *diligência*, **até porque há uma relação evidente de continência** (o primeiro está contido no segundo conjunto), **exurgindo-se a aplicação do mandamento hermenêutico segundo o qual "quem pode o mais, pode o menos" (a majori ad minus)**, vale dizer, se subsiste a possibilidade de promoção de diligência (o mais), com maior razão ainda a Administração poderá fazê-lo, casuisticamente, em relação à prorrogação do prazo de seu cumprimento (o menos).

31. Semelhante sentido foi conferido pelo Tribunal de Contas da União, confira-se:

Assinado por 2 pessoas: LUCAS BRASILEIRO BARBOSA e IVANA KERLE MOREIRA CAVALCANTE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2681-ADBE-9DC0-C5AE> e informe o código 2681-ADBE-9DC0-C5AE



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA

TCU

Acórdão nº 694/2014 –
 Plenário
 Relator: Valmir Campelo

"uma vez concedida a prerrogativa legal para adoção de determinado ato, deve a administração adotá-lo, tendo em vista a maximização do interesse público em obter-se a proposta mais vantajosa, até porque tal medida em nada prejudica o procedimento licitatório, apenas ensejando a possibilidade de uma contratação por valor ainda mais interessante para o Poder Público".

32. Correlaciona-se, nesse mesmo sentido, o entendimento sufragado por Marçal Justen Filho (*in* "Comentários à Lei de Licitação e Contratos Administrativos", 16ª ed, Revista dos Tribunais, São Paulo, 2014, pág. 804.):

"A realização da diligência **não é uma simples "faculdade" da Administração**, a ser exercitada segundo juízo de conveniência e oportunidade. A relevância dos interesses envolvidos conduz à configuração da diligência **como um poder-dever da autoridade julgadora**. Se houver dúvida ou controvérsia sobre fatos relevantes para a decisão, reputando-se insuficiente a documentação apresentada, **é dever da autoridade julgadora adotar as providências apropriadas para esclarecer os fatos**. Se a dúvida for **sanável por meio de diligência** será **obrigatória** a sua realização".

33. Desta feita, em face do *poder-dever* de proceder às deliberações conducentes ao saneamento procedimental, à comissão é perfeitamente factível dilatar o prazo inicialmente entabulado, por ocasião das premissas exegéticas extraídas do conjunto das circunstâncias, na forma do item 6.22.5, pormenor que afasta, mais uma vez, a pretensão recursal.

IV.c | Dos questionamentos de ordem técnica e contábil

34. Por razões incontestáveis, o exame das demais insurgências, circunscritas ao domínio de atuação da engenharia civil e contábil, refoge à competência desta Assessoria



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

Jurídica, tendo em vista cuidar-se de atribuição do setor técnico, com respaldo metodológico especializado.

35. Portanto, sugerimos que a apreciação dos questionamentos remanescentes, ventilados nos autos do processo, **seja realizada, mediante análise e parecer, pela Secretaria de de Obras e pelo Setor Contábil desta Edilidade.**

V | CONCLUSÃO

Dessa forma, tendo em vista a manifestação jurídica apresentada, **opina-se** pelo conhecimento dos recursos, para, no mérito, **negar-lhes provimento no que tange estritamente às insurgências de natureza jurídica**, com base nos seguintes argumentos:

- a) **Em relação à ausência das declarações ambiental, social e de integridade**, é preciso interpretar os dispositivos do estatuto licitatório sob os ângulos *sistemático* e, sobretudo, *teleológico*, o que implica deduzir que a desclassificação da recorrida em decorrência de *simples impropriedade formal*, sem que lhe seja outorgada a oportunidade de sanear a pecha constatada, consubstancia providência incompatível com os interesses supraindividuais, **o que redundaria em uma injustificável prevalência do procedimento licitatório (meio) em prejuízo do resultado perseguido (fim)**:
- a.1) Não se está afirmando aqui, entenda-se bem, que à Administração é lícito opor-se às disposições plasmadas no instrumento convocatório no sentido de conferir ao documento um caráter meramente coadjuvante. **Não é isso.** Todavia, é preciso interpretá-la inteligentemente para compreender que as **imprecisões puramente formais, exurgidas no iter procedimental e insuscetíveis de desencadear prejuízo à Administração e aos interessados no certame, não devem propiciar a rejeição sumária da oferta.** Trata-se de inferência que deve ser apreciada não apenas sob a ótica *formalismo moderado*,



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
ASSESSORIA JURÍDICA**

mas também da noção extraída do princípio do *pas de nullité sans grief* (não há nulidade sem comprovação de prejuízo);

a.2) O rigor formal não é absoluto. Não se pode interpretá-lo como **feito hermético (cerrado), desprovido de dialética**, e dissociado dos objetivos licitatórios, isso porque o Administrador, no bom trato da *res publica*, **não pode ater-se a rigorismos excessivos capazes de infirmar o caráter competitivo do procedimento – invocados aqui apenas para salvaguardar o interesse particular**;

b) No tocante à ausência de solicitação fundamentada destinada a prorrogar o prazo estabelecido no edital, rememore-se que o *poder-dever* de diligência conducente ao saneamento procedimental é, por sua natureza, **ínsito ao exercício da atividade judicante** (*mutatis mutandis*) conferida à autoridade decisória. Logo, não se vislumbra qualquer óbice à providência adotada pela comissão no sentido de protrair o prazo estabelecido. Admitir que a referida autoridade não possa ao menos conferir a dilação temporal postulada implica subverter a lógica estabelecida para o instituto da diligência, até porque há uma **relação evidente de continência** (o primeiro está contido no segundo conjunto), exurgindo-se a aplicação do mandamento hermenêutico segundo o qual “*quem pode o mais, pode o menos*” (*a majori ad minus*), vale dizer, se subsiste a possibilidade de promoção de diligência (o mais), com maior razão ainda a Administração poderá fazê-lo, casuisticamente, em relação à prorrogação do prazo de seu cumprimento (o menos).

É o parecer. À superior apreciação.

Campina Grande/PB, data da assinatura eletrônica.

LUCAS BRASILEIRO BARBOSA
Consultor Jurídico (ASSEJUR/SAD/PMCG)
Mat. nº 29.155 | OAB/PB nº 26.831

IVANA KERLE MOREIRA CAVALCANTE
Consultora Jurídica (ASSEJUR/SAD/PMCG)
Mat. nº 29.107 | OAB/PB 15.932-B

Assinado por 2 pessoas: LUCAS BRASILEIRO BARBOSA e IVANA KERLE MOREIRA CAVALCANTE
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2681-ADBE-9DC0-C5AE> e informe o código 2681-ADBE-9DC0-C5AE



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 2681-ADBE-9DC0-C5AE

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



LUCAS BRASILEIRO BARBOSA (CPF 085.XXX.XXX-35) em 07/10/2024 16:29:51 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



IVANA KERLE MOREIRA CAVALCANTE (CPF 008.XXX.XXX-00) em 08/10/2024 09:29:36 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/2681-ADBE-9DC0-C5AE>

Proc. Licitatório 127- 775/2024**De:** Matheus O. - COASSEJUR**Para:** SECOB - A/C Joab M.**Data:** 07/10/2024 às 18:35:16

Sr. Secretário de Obras, **APROVO** a manifestação jurídica supra (Despacho 126) e solicito a apreciação do **Despacho 125** (decisão da Agente de Contratação).

—

Matheus Lima Moreira de Oliveira

Consultor Jurídico - Coordenador da Assessoria Jurídica (ASSEJUR/SAD)

Proc. Licitatório 128- 775/2024**De:** Joab M. - SECOB**Para:** SECOB - AJUR**Data:** 08/10/2024 às 13:40:30

Prezados(as),

Solicito análise técnica e jurídica a respeito do **despachos 125 e 126**, afim de subsidiar devolutiva da SECOB para continuidade do trâmite.

—

Atenciosamente,

Joab Machado*Secretário de Obras*

Proc. Licitatório 129- 775/2024

De: Joab M. - SECOB

Para:

Data: 12/11/2024 às 12:45:10

Setores envolvidos:

SAD, SECOB, SECOB - SE, SECOB - AJUR, SECOB - ATEC, SAD - CDC - ASSEJURCDC, SAD - ASTEC - SEM, SAD - CDC - ASTEC, SAD - CDC - PL, SAD - CDC, SECOB - PL, COASSEJUR, SECOB - CO, SECOB - FONPLATA, SEFIN - UGP

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA TERCEIRA ETAPA DO CANAL DE BODOCONGÓ - FONPLATA

Prezados(as),

Considerando o Parecer de Conformidade prolatado no despacho 126, acato as razões ali constantes, passando a Homologar e Adjudicar o presente processo.

—
Atenciosamente,

Joab Machado
Secretário de Obras

Assinado por 1 pessoa: JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/72AC-0672-24DD-E71E> e informe o código 72AC-0672-24DD-E71E



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 72AC-0672-24DD-E71E

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 12/11/2024 12:49:10 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/72AC-0672-24DD-E71E>