

Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

CNPJ: 09.323.098/0001-92 -Insc. Estadual:16.056.310-0

Rua Álvaro de Araújo Pereira, N° 255 – Jardim Tavares – CEP: 58.402-300 – Campina Grande – PB
Fone: (83) 3341-1471 Fax: (83) 3322-6933 CREA: 821 – 16ª

À

Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

A/C: Eng. (a).Fernanda Ribeiro Barboza – Secretária Municipal de Obras

Ref.: 04ª Medição da 01ª adequação ao projeto da obra de recapeamento asfáltico nos bairros Centro, Bela Vista, Alto Branco, Conceição, Estação Velha, Palmeira, Prata, Bodocongó, Santa Cruz, Dinamérica, Catolé, Centenário, Cruzeiro, Jardim Tavares, Jeremias, José Pinheiro, Mirante, Novo Bodocongó, Santo Antônio, São José, Serrotão, Malvinas, Monte Santo e Universitário, no município de Campina Grande, estado da Paraíba.

Assunto: Solicitação de Análise Técnica da medição de serviços nº 04

Senhora Secretária,

Encaminhamos, em anexo, o **Boletim da Medição de Serviços nº 04 – Revisado e demais elementos técnicos integrantes**, relativo ao Contrato de Prestação de Serviços nº 2.08.022/2020, referente ao período de 02 de fevereiro/2021 a 03 de fevereiro/2021, para aprovação da fiscalização da obra e providencias cabíveis no tocante à liberação dos recursos.

PMCG

Secretaria de Obras

Recebido em 24/02/2021

Bruno Eduardo S. de Vasconcelos
SECRETÁRIA

Campina Grande, 18 de fevereiro de 2021.

Atenciosamente,
Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

Eng. João Neto de Oliveira
CREA 14002000-0/PB



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIROS CENTRO, BELA VISTA, ALTO BRANCO, CONCEIÇÃO, ESTAÇÃO VELHA, PALMEIRA, PRATA, BODOCONGÓ, SANTA CRUZ, DINAMÉRICA, CATOLÉ, CENTENÁRIO, CRUZEIRO, JARDIM TAVARES, JEREMIAS, JOSÉ PINHEIRO, MIRANTE, NOVO BODOCONGÓ, SANTO ANTÔNIO, SÃO JOSÉ, SERROTÃO, MALVINAS, MONTE SANTO E UNIVERSITÁRIO, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA

4ª MEDIÇÃO DA 1ª
ADEQUAÇÃO AO PROJETO

CONTRATO 2.08.022/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

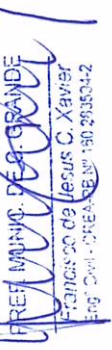
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIROS CENTRO, BELA VISTA, ALTO BRANCO, CONCEIÇÃO, ESTAÇÃO VELHA, PALMEIRA, PRATA, BODOCONGÓ, SANTA CRUZ, DINAMÉRICA, CATOLÉ, CENTENÁRIO, CRUZEIRO, JARDIM TAVARES, JEREMIAS, JOSÉ PINHEIRO, MIRANTE, NOVO BODOCONGÓ, SANTO ANTÔNIO, SÃO JOSÉ, SERROTÃO, MALVINAS, MONTE SANTO E UNIVERSITÁRIO, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA

FÍSICO-FINANCEIRO

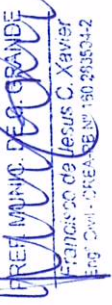
CONTRATO Nº: 2.08.022/2020
 VALOR DO CONTRATO: R\$ 225.646,43
 VALOR DA ADEQUAÇÃO: R\$ 32.196,33
 PERÍODO DE MEDIDAÇÃO: 02/02/2021 a 03/02/2021

4ª MEDIÇÃO DA 1ª ADEQUAÇÃO AO PROJETO

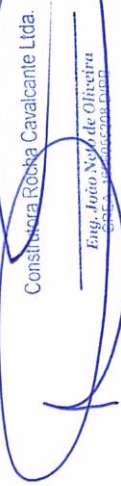
ITEM	EXTENSÃO DOS SERVIÇOS DO EMPACAMENTO	PREÇO UNIT.				PREÇO TOTAL	EXECUÇÃO PREÇO (QUANTITATIVOS)				EXECUÇÃO PREÇO (R\$)								
		UNID.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL		QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	ACUMULADO ATÉ PERÍODO ANTERIOR	MEDIDA NO PERÍODO	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	DEVIDO (R\$)					
1.0	PARQUE DA LIBERDADE (ACESSO)					100.904,32													
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					445,76													
1.1.1	Serviços topográficos para pavimentação inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	1.350,80	0,33		445,76													
1.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					100.458,56													
1.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	2.701,60	2,36		6.375,77													
1.3	CBUQ																		
1.3.1	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Capa	m³	40,52	1.207,08		48.910,88													
1.3.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Repetimento	m³	40,52	1.093,55		44.310,64													
1.3.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	81,04	3,87		313,62													
1.3.4	Transporte com caminhão basculante de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	502,44	1,09		547,65													
2.0	RUA ANTONIETA CAVALCANTE					41.010,41													
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					181,34													
2.1.1	Serviços topográficos para pavimentação inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	549,53	0,33		181,34													
2.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					40.933,55													
2.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	1.099,06	2,36		2.593,78													
2.3	CBUQ																		
2.3.1	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Capa	m³	16,49	1.207,08		19.904,74													
2.3.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Repetimento	m³	16,49	1.093,55		18.032,63													
2.3.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	32,98	3,87		127,63													
2.3.4	Transporte com caminhão basculante de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	270,44	1,09		294,77													
3.0	RUA DESEMBARGADOR AZEVEDO					28.222,55													
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					124,12													
3.1.1	Serviços topográficos para pavimentação inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	376,15	0,33		124,12													
3.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					28.123,66													
3.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	752,30	2,36		1.775,42													
3.3	CBUQ																		
3.3.1	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Capa	m³	11,28	1.207,08		13.615,86													
3.3.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Repetimento	m³	11,28	1.093,55		12.335,24													
3.3.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	22,56	3,87		87,30													
3.3.4	Transporte com caminhão basculante de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	284,26	1,09		309,64													
4.0	RUA DIOGO DA COSTA					174.870,91													
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					771,16													
4.1.1	Serviços topográficos para pavimentação inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	2.336,85	0,33		771,16													
4.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					174.099,75													
4.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	4.673,70	2,36		11.029,93													
4.3	CBUQ																		
4.3.1	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Capa	m³	70,10	1.207,08		84.616,30													
4.3.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Repetimento	m³	70,10	1.093,55		76.657,65													



Adriano Gomes do Nascimento
 PMCG/SECOB - Coordenador
 de Planejamento de Obras



Francisco da Jesus C. Xavier
 Eng. Civil - CREMOPB Nº 130.290504-2



Constutora Rocha Cavalcante Ltda.
 Eng. João Nivalde Oliveira
 CREA - 130.290504-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO
1ª ADEQUAÇÃO AO PROJETO

CONTRATO Nº: 2.08.022/2020
VALOR DO CONTRATO: R\$ 225.646,43
VALOR DA ADEQUAÇÃO: R\$ 632.196,33
PERÍODO MEDICÃO: 02/02/2021 a 03/02/2021
4ª MEDIÇÃO DA 1ª ADEQUAÇÃO AO PROJETO

DATA BASE: OUTUBRO/2019
IDÍ = 26,85%
LOCAL: CAMPINA GRANDE

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO	PREÇO UNIT. NO ORÇAMENTO				DESCRIÇÃO FÍSICA (QUANTITATIVOS)				DESCRIÇÃO FINANCEIRA (R\$)		
		UNID.	QTD'S	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	ACUMULADO ATÉ PERÍODO ANTERIOR	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	MEDIDO NO PERÍODO	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	DESVIO (N)	
4.3.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	140,20	3,87	542,57	139,80	541,02	139,80	541,02	0,29		
4.3.4	Transporte com caminhão basculante de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	1.149,64	1,09	1.253,10	1.146,36	1.249,53	1.146,36	1.249,53	0,28		
5.0	RUA JOÃO JULIANO MARTINS				41.690,83				15.751,47	15.809,91		
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				146,47				130,38	130,38		
5.1.1	Serviços topográficos para pavimentação inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	443,85	0,33	146,47	395,11	130,38	395,11	130,38	10,99		
5.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				41.544,36				15.621,09	31.431,00		
5.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	1.115,92	2,36	2.633,57	446,29	1.053,24	892,02	1.051,92	20,06		
5.3	CBUQ											
5.3.1	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Capa	m³	16,73	1.207,08	20.194,44	12,10	12,10	12,10	14.605,66	27,67		
5.3.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Repetimento	m³	16,73	1.093,55	18.296,09	13,17	13,17	13,17	14.402,05	21,28		
5.3.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	35,46	3,87	129,49	13,17	50,96	25,27	46,82	24,48		
5.3.4	Transporte com caminhão basculante de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	267,68	1,09	291,77	105,36	114,84	202,16	105,51	24,48		
6.0	RUA JOSÉ LINS DO REGO				161.590,83							
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				709,92				133.829,18			
6.1.1	Serviços topográficos para pavimentação inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	2.151,29	0,33	709,92	2.047,94	675,82	2.047,94	675,82	4,80		
6.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				160.880,91				133.153,36			
6.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	4.302,58	2,36	10.154,08	4.095,88	9.666,27	4.095,88	9.666,27	4,80		
6.3	CBUQ											
6.3.1	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Capa	m³	64,54	1.207,08	77.904,94	61,44	61,44	61,44	74.162,99	4,80		
6.3.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Repetimento	m³	64,54	1.093,55	70.577,71	61,44	61,44	61,44	67.187,71	4,80		
6.3.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	129,08	3,87	499,63	122,88	475,54	122,88	475,54	4,80		
6.3.4	Transporte com caminhão basculante de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	1.600,60	1,09	1.744,65	1.523,72	1.523,72	1.523,72	1.660,65	4,80		
7.0	RUA PROFESSOR MAURO LUNA (CRUZAMENTO COM A RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS)				8.349,35				6.863,91			
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				1.415,50				30,14			
7.1.1	Serviços topográficos para pavimentação inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	4.289,40	0,33	1.415,50	91,36	91,36	91,36	30,14	97,87		
7.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				6.933,85				6.833,77			
7.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	185,52	2,36	437,82	182,72	431,21	182,72	431,21	1,51		
7.3	CBUQ											
7.3.1	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Capa	m³	2,78	1.207,08	3.356,68	2,74	2,74	2,74	3.307,39	1,44		
7.3.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017 - Repetimento	m³	2,78	1.093,55	3.040,06	2,74	2,74	2,74	2.986,32	1,44		
7.3.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	5,56	3,87	21,51	5,48	21,20	5,48	21,20	1,44		
7.3.4	Transporte com caminhão basculante de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	72,28	1,09	78,78	71,24	77,65	71,24	77,65	1,43		
8.0	RUA SEVERINO VERÔNICA				63.386,22				63.313,57			
8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				276,46				276,16			
8.1.1	Serviços topográficos para pavimentação inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	843,84	0,33	276,46	842,93	842,93	842,93	276,16	0,11		
8.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				63.109,76				63.035,41			
8.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	1.687,68	2,36	3.952,92	1.685,86	3.978,62	1.685,86	3.978,62	0,11		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
Adriano Gomes do Nascimento
P/MCG/SECOB - Coordenador de Planejamento de Obras

Eng. João Neto de Oliveira
CREA 168965208 DUFF
Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB		CONTRATO Nº: 2.08.022/2020		DATA BASE: OUTUBRO/2019				
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO		VALOR DO CONTRATO: 18.225.646,43		BDI = 26,85%				
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO		VALOR DA ADEQUAÇÃO: 632.196,33		LOCAL: CAMPINA GRANDE				
1ª ADEQUAÇÃO AO PROJETO		PERÍODO MEDIÇÃO: 02/02/2021 a 03/02/2021		4ª MEDIÇÃO DA 1ª ADEQUAÇÃO AO PROJETO				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO	PREVISTO NO ORÇAMENTO			EXECUTADO FINANCEIRO (R\$)			
		UNID.	QTD.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	ACUMULADO ATÉ PERÍODO ANTERIOR	ACUMULADO INCLUINDO O PERÍODO	DEBITO (R)
8.3	CBUC							
8.3.1	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUC, camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017. - Cipa	m²	25,32	1.207,08	30.563,26	25,29	30.527,05	0,12
8.3.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUC, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017. - Reperfilamento	m²	25,32	1.093,55	27.688,08	25,29	27.655,87	0,12
8.3.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	50,64	3,87	195,97	50,58	195,74	0,12
8.3.4	Transporte com caminhão basculante de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	622,88	1,09	678,93	622,14	678,13	0,12
9.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							
9.0.1	Administração Local da Obra	m²	1,00	10.294,94	10.294,94	0,926	9.533,11	4,80
10.0	LABORATÓRIO DE BETUME (BDI DE 26,85%)							
10.0.1	Laboratório de Betume (BDI de 26,85%)	m²	0,41	4.205,52	1.724,26	0,381	1.602,30	4,39
TOTAL					632.196,33	587.636,02	16.123,83	4,50

Campina Grande, 18 de fevereiro de 2021

LOCAL EMBA

PREF. MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
Francisco de Jesus C. Xavier
Eng. Civil - CRESP/PE 0020303-2

Adriano Gomes do Nascimento
PMCG/SECOB - Coordenador
de Planejamento de Obras

Construtora Rocha Savaicante Ltda.
Eng. João Neto de Oliveira
C.R.E.A. 14885/2004-01/PE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIROS CENTRO, BELA VISTA, ALTO BRANCO, CONCEIÇÃO, ESTAÇÃO VELHA, PALMEIRA, PRATA, BODOCONGÓ, SANTA CRUZ, DINAMÉRICA, CATOLÉ, CENTENÁRIO, CRUZEIRO, JARDIM TAVARES, JEREMIAS, JOSÉ PINHEIRO, MIRANTE, NOVO BODOCONGÓ, SANTO ANTÔNIO, SÃO JOSÉ, SERROTÃO, MALVINAS, MONTE SANTO E UNIVERSITÁRIO, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	SERVIÇOS	ESTACA		Comprimento (AutoCAD)	Largura (média)	Área (AutoCAD)	Altura	Volume	N.V.	dmt	QUANTIDADES		OBSERVAÇÃO
		Inicial	Final								Parciais	Totais	
5.0	RUA JOÃO LUIÃO MARTINS												
5.2	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO												
5.2.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	0,00 + 0,00	7,00 + 2,64	142,64	8,83	1.260,13			1,00		1.260,13		Trecho 01 (Valores Levantados Topograficamente)
		7,00 + 2,64	15,00 + 18,15	175,51	6,20	1.088,16			1,00		1.088,16		Trecho 01 (continuação)
		0,00 + 0,00	8,00 + 1,85	161,85	9,20	1.489,02			1,00		1.489,02		Trecho 02
						69,97			1,00				Bocas de Rua (Valores Levantados Topograficamente)
											3.907,28		Sub Total:
											3.461,55		Valor Contratado:
											445,73		Executado:
5.2.2	CBUQ												
5.2.2.2	Construção de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, com espessura de 3,0 cm, exclusive transporte. AF_03/2017. - Reperfilamento	0,00 + 0,00	7,00 + 2,64	142,64	8,83	1.260,13	0,029	36,54	1,00		36,54		Trecho 01 (Valores Levantados Topograficamente)
		7,00 + 2,64	15,00 + 18,15	175,51	6,20	1.088,16	0,03	32,64	1,00		32,64		Trecho 01 (continuação)
		0,00 + 0,00	8,00 + 1,85	161,85	9,20	1.489,02	0,03	44,67	1,00		44,67		Trecho 02
						69,97	0,03	2,10	1,00		2,10		Bocas de Rua (Valores Levantados Topograficamente)
											115,95		Sub Total:
											109,85		Valor Contratado:
											12,10		Executado:
5.2.2.3	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m ³ , descarga em vibro-acabadora							12,10	1,00		12,10		(VIDE CBUQ REPERFILAMENTO)
													Executado:
5.2.2.4	Transporte com caminhão basculante de 10m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana							12,10		8,00	96,80		(VIDE CBUQ REPERFILAMENTO)
													Executado:
9.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA												
9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES												
9.1.1	Administração Local da Obra								0,026		0,026		Valor calculado na planilha financeira utilizando os parâmetros da planilha licitada e contratada.
													Executado:
10.0	LABORATÓRIO DE BETUME (BDI DE 26,85%)												
10.1	SERVIÇOS PRELIMINARES												
10.1.1	Laboratório de Betume (BDI de 26,85%)								0,011		0,011		Valor calculado na planilha financeira utilizando os parâmetros da planilha licitada e contratada.
													Executado:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
Francisco de Jesus C. Xavier
Eng. Civil - CR-15618-0/2010-04-2

Adriano Gomes do Nascimento
PMCG/SECOB - Coordenador
de Planejamento de Obras

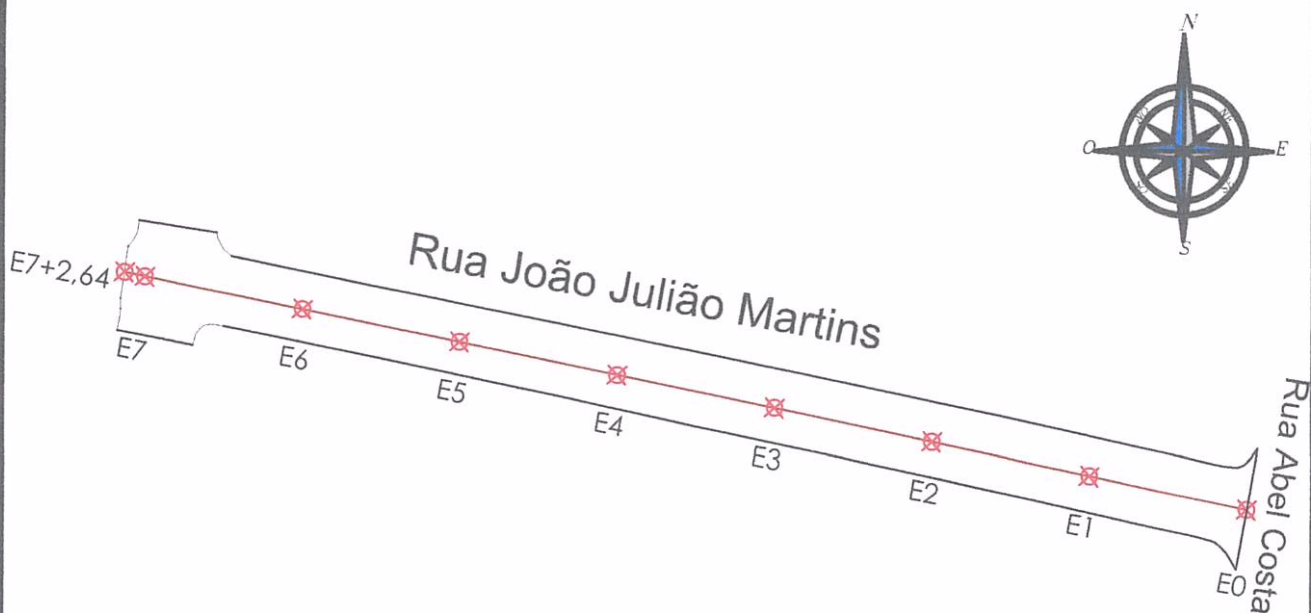
Construtora Rocha Cavalcante Ltda.
Eng. João Roberto de Oliveira
CREA: 406055208-DPE



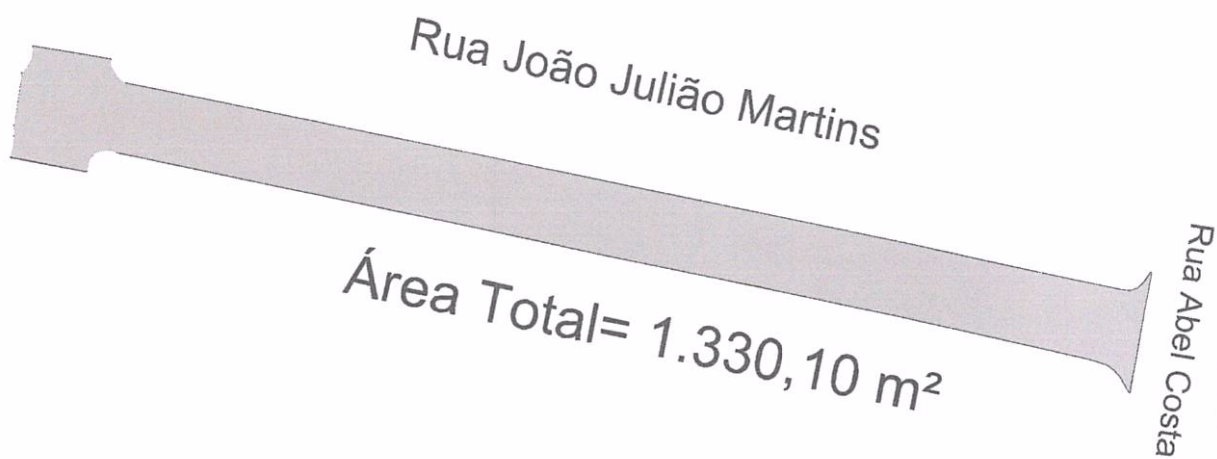
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIROS CENTRO, BELA VISTA, ALTO BRANCO, CONCEIÇÃO, ESTAÇÃO VELHA, PALMEIRA, PRATA, BODOCONGÓ, SANTA CRUZ, DINAMÉRICA, CATOLÉ, CENTENÁRIO, CRUZEIRO, JARDIM TAVARES, JEREMIAS, JOSÉ PINHEIRO, MIRANTE, NOVO BODOCONGÓ, SANTO ANTÔNIO, SÃO JOSÉ, SERROTÃO, MALVINAS, MONTE SANTO E UNIVERSITÁRIO, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA

PLANTA (CROQUI)



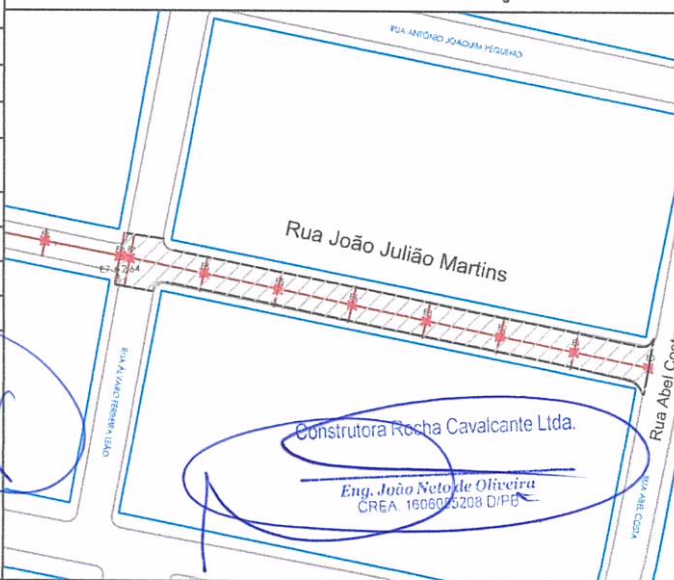
01 – Planta Baixa Estaqueamento



02 – Planta Baixa com Pavimentação Asfáltica (Capa)

Proprietário: Construtora Rocha Cavalcante LTDA	
Projeto: Pavimentação Asfáltica	
Rua: Rua João Julião Martins – ADITIVO	
Bairro: Universitário	
Data/Ano: fevereiro/2021	Prancha: 1/1
RUA JOÃO JULIÃO MARTINS – ADITIVO	
ÁREA DA BOCA DE RUA	69,97 m ²
ÁREA DA RUA – CAPA	1260,13 m ²
COMPRIMENTO EIXO	142,64 m
LARGURA DO TRECHO (média)	8,83 m

03 – Planta de Situação



PREF. MUNIC. DE C. GRANDE
Francisco de Jesus C. Xavier
Eng. CIVIL - CREA-PA 171.002.265-1/1-2

Adriano Gomes do Nascimento
PMCG/SECOB - Coordenador
de Planejamento de Obras

Construtora Rocha Cavalcante Ltda.
Eng. João Neto de Oliveira
CREA 16060/5208 D/PE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIRROS CENTRO, BELA VISTA, ALTO BRANCO, CONCEIÇÃO, ESTAÇÃO VELHA, PALMEIRA, PRATA, BODOCONGÓ, SANTA CRUZ, DINAMÉRICA, CATOLÉ, CENTENÁRIO, CRUZEIRO, JARDIM TAVARES, JEREMIAS, JOSÉ PINHEIRO, MIRANTE, NOVO BODOCONGÓ, SANTO ANTÔNIO, SÃO JOSÉ, SERROTÃO, MALVINAS, MONTE SANTO E UNIVERSITÁRIO, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO

REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

EMPRESA: CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA
CONTRATO: 1ª ADEQUAÇÃO AO CT. 2.08.022/2020
PERÍODO LÍQUIDO: 02/02/2021 À 03/02/2021

MEDIÇÃO: 04ª

FOTO 01



FOTO 02



COORDENADAS:

RUA:

7°13'07.3"S
35°54'34.0"W

JOÃO JULIÃO MARTINS

COORDENADAS:

RUA:

7°13'07.2"S
35°54'34.5"W

JOÃO JULIÃO MARTINS

PREF. MUNIC. DE CAMPINA GRANDE
Francisco de Jesus C. Xavier
Eng.º Civil - CREA-PB Nº 150.283504-2

Adriano Gomes do Nascimento
PMCG/SECOB - Coordenador
de Planejamento de Obras

Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

Eng.º João Neto de Oliveira
CREA 160855208 D/PB



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIROS CENTRO, BELA VISTA, ALTO BRANCO, CONCEIÇÃO, ESTAÇÃO VELHA, PALMEIRA, PRATA, BODOCONGÓ, SANTA CRUZ, DINAMÉRICA, CATOLÉ, CENTENÁRIO, CRUZEIRO, JARDIM TAVARES, JEREMIAS, JOSÉ PINHEIRO, MIRANTE, NOVO BODOCONGÓ, SANTO ANTÔNIO, SÃO JOSÉ, SERROTÃO, MALVINAS, MONTE SANTO E UNIVERSITÁRIO, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA

CONTROLE TECNOLÓGICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA DE OBRAS – SECOB
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DE OBRAS

PARECER TÉCNICO

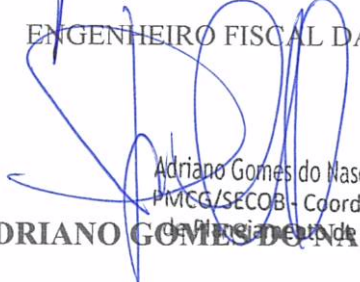
Em atendimento a solicitação da CEF, o contrato de repasse de CEF/MINISTÉRIO DAS CIDADES 1.065.660-37, estamos emitindo este parecer técnico.

Os resultados dos ensaios constantes do BM – 04 da 01ª adequação ao projeto do contrato de repasse, acima citado, estão de acordo com as normas técnicas exigidas no contrato de prestação de serviços nº 2.08.022/2020/SECOB/PMCG, firmado entre a PMCG e CONSTRUTORA ROCHA CAVALCANTE LTDA. Sendo assim, atestamos como válidos os ensaios constantes neste BM – 04.

Campina Grande, 18 de fevereiro de 2021.


FRANCISCO DE JESUS C. XAVIER

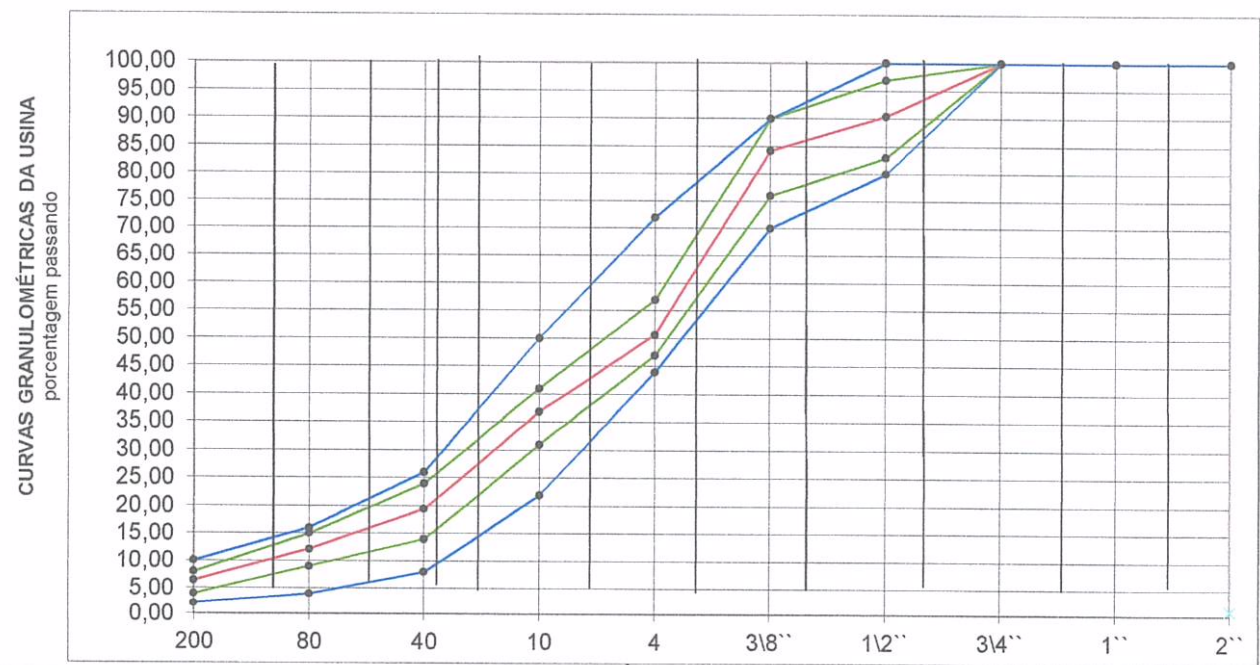
ENGENHEIRO FISCAL DA SACOB


Adriano Gomes do Nascimento
PMCG/SECOB - Coordenador
de Planejamento de Obras
ADRIANO GOMES DO NASCIMENTO
COORDENADOR DE OBRAS

CONTROLE DE MISTURAS BETUMINOSAS
ENSAIO MARSHALL Data : 03/02/2021

RODOVIA:		Trecho: RUA JOÃO JULIÃO MARTINS -			Sub Trecho:		Nº:	
PREFEITURA		ADITIVO						
ESTACA:	Furo:	Profund.:	Material:		Estudo:			
		C.B.U.Q.				Faixa "C"		
PENEIRA	PESO DA AMOSTRA				Faixa		Extração de Betume	
	Retidos (g)	% Retida	% Acumul.	% Passan.	Min	Max		
2"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra com Betume	502,08
1"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra sem Betume	476,00
3/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso do Betume	26,08
1/2"	45,63	9,59	9,59	90,41	83,0	97,0	% de Betume	5,2
3/8"	29,41	6,18	15,76	84,24	76,0	90,0	Dens. Real do CAP	1,010
4	159,63	33,54	49,30	50,70	47,0	57,0	Dens. Real do Agregado	2,670
10	66,21	13,91	63,21	36,79	31,0	41,0	Constante do Anel	1,956
40	82,47	17,33	80,54	19,46	14,0	24,0	1" = K	25,4
80	35,03	7,36	87,89	12,11	9,0	15,0		
200	27,00	5,67	93,57	6,43	4,0	8,0		

DIAMETRO DAS PARTÍCULAS (mm)



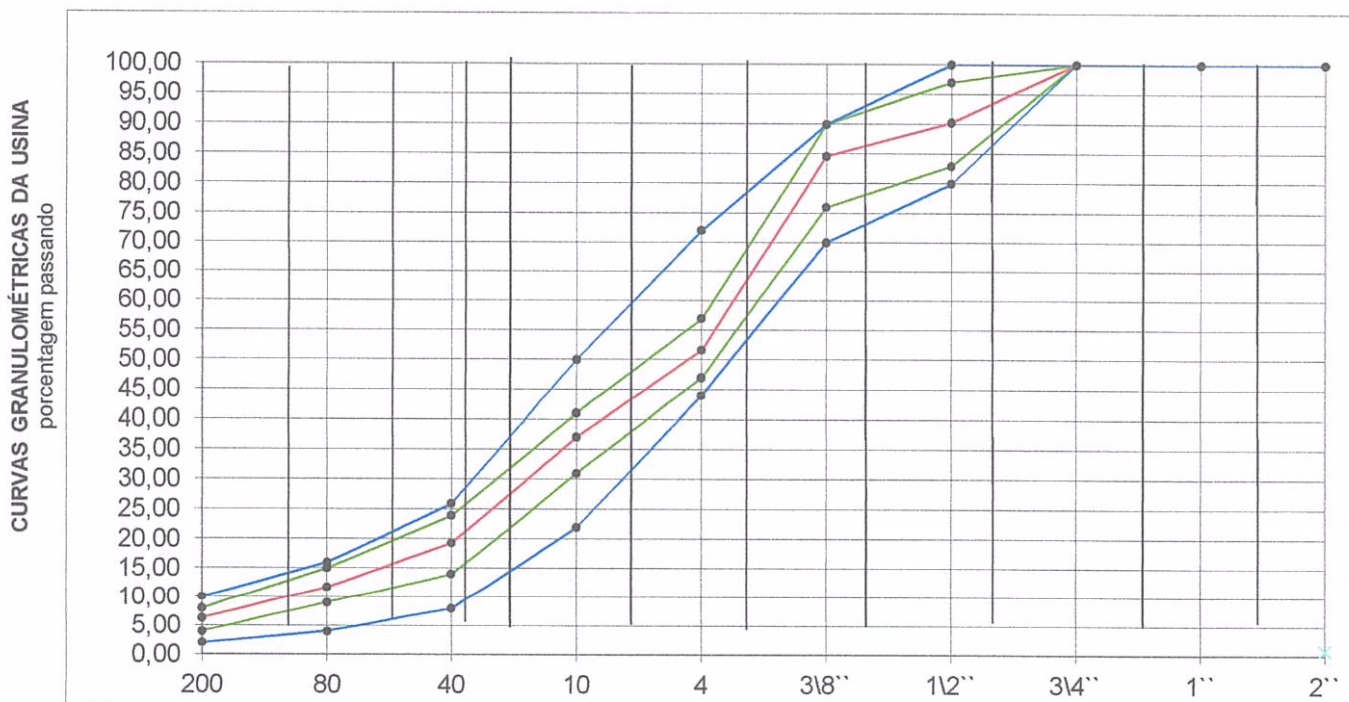
ESTABILIDADE MARSHALL	Corpo de Prova	CP 1	CP 2	CP 3	Média	Fator 1	1,11
	Peso ao Ar (g)	1199,0	1198,4	1199,3		Fator 2	1,11
	Peso na Água (g)	709,6	709	710		Fator 3	1,11
	Densidade Aparente	2,450	2,449	2,451	2,450	OBSERVAÇÕES:	
	Densidade Teórica	2,544	2,544	2,544		3-5 %	
	% Vazios	3,7	3,7	3,7	3,7		
	% V. C. B.	12,6	12,6	12,6	12,6		
	% V. A. M.	16,3	16,3	16,3	16,3		
	% R. B. V.	77,3	77,1	77,5	77,3		
	Vol. Do Corpo de Prova	489,4	489,4	489,3		75-82	
	Leitura do Deflectômetro	475	450	465		MINIMO 500 (Kfg)	
	Estabilidade Encontrada	929	880	910	906		
	Estabilidade Corrigida	1034	979	1012	1008		
	Fluência, Leitura (mm)						
	Fluência, 1/100"						
					2,0-4,5 mm		

Construtora Rocha Cavalcante Ltda.
Eng. João Neto de Oliveira
CREA 160605520/0/PB

CONTROLE DE MISTURAS BETUMINOSAS
ENSAIO MARSHALL Data : 03/02/2021

RODOVIA:		Trecho: RUA JOÃO JULIÃO MARTINS - ADITIVO			Sub Trecho:		Nº:	
PREFEITURA								
ESTACA:	Furo:	Profund.:	Material:			Estudo:		
		C.B.U.Q.			Faixa "C"			
PENEIRA	PESO DA AMOSTRA				Faixa		Extração de Betume	
	Retidos (g)	% Retida	% Acumul.	% Passan.	Min	Max		
2"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra com Betume	497,86
1"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra sem Betume	473,00
3/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso do Betume	24,9
1/2"	45,87	9,70	9,70	90,30	83,0	97,0	% de Betume	5,0
3/8"	27,04	5,72	15,41	84,59	76,0	90,0	Dens. Real do CAP	1,010
4	155,89	32,96	48,37	51,63	47,0	57,0	Dens. Real do Agregado	2,670
10	68,97	14,58	62,95	37,05	31,0	41,0	Constante do Anel	1,956
40	83,79	17,71	80,67	19,33	14,0	24,0	1" = K	25,4
80	35,98	7,61	88,27	11,73	9,0	15,0		
200	25,79	5,45	93,73	6,27	4,0	8,0		

DIAMETRO DAS PARTÍCULAS (mm)



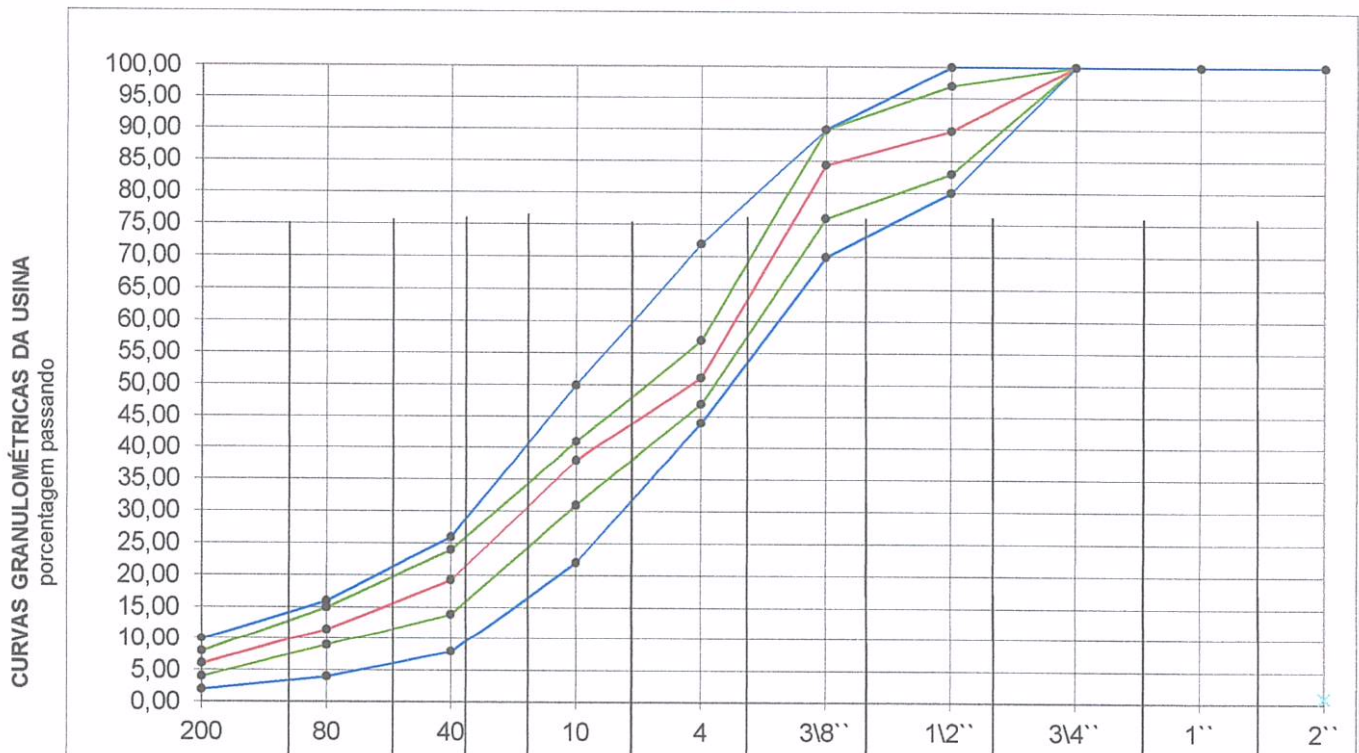
ESTABILIDADE MARSHALL	Corpo de Prova	CP 1	CP 2	CP 3	Média	Fator 1	1,11
	Peso ao Ar (g)	1199,3	1198,4	1197,6		Fator 2	1,11
	Peso na Água (g)	709	708,9	708,1		Fator 3	1,11
	Densidade Aparente	2,446	2,448	2,447	2,447	OBSERVAÇÕES:	
	Densidade Teórica	2,552	2,552	2,552		3-5 %	
	% Vazios	4,2	4,1	4,1	4,1		
	% V. C. B.	12,1	12,1	12,1	12,1		
	% V. A. M.	16,2	16,2	16,2	16,2		
	% R. B. V.	74,4	74,9	74,5	74,6		
	Vol. Do Corpo de Prova	490,3	489,5	489,5		75-82	
	Leitura do Deflectômetro	460	430	485			
	Estabilidade Encontrada	900	841	949	897		
	Estabilidade Corrigida	999	936	1055	996	MINIMO 500 (Kfg)	
Fluência, Leitura (mm)					2,0-4,5 mm		
Fluência, 1/100"							



CONTROLE DE MISTURAS BETUMINOSAS
ENSAIO MARSHALL Data : 03/02/2021

RODOVIA:		Trecho: RUA JOÃO JULIÃO MARTINS - ADITIVO			Sub Trecho:		Nº:	
PREFEITURA								
ESTACA:	Furo:	Profund.:	Material:			Estudo:		
		C.B.U.Q.				Faixa "C"		
PENEIRA	PESO DA AMOSTRA				Faixa		Extração de Betume	
	Retidos (g)	% Retida	% Acumul.	% Passan.	Min	Max		
2"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra com Betume	498,63
1"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra sem Betume	472,95
3/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso do Betume	25,7
1/2"	48,12	10,17	10,17	89,83	83,0	97,0	% de Betume	5,2
3/8"	25,81	5,46	15,63	84,37	76,0	90,0	Dens. Real do CAP	1,010
4	156,87	33,17	48,80	51,20	47,0	57,0	Dens. Real do Agregado	2,670
10	62,33	13,18	61,98	38,02	31,0	41,0	Constante do Anel	1,956
40	88,49	18,71	80,69	19,31	14,0	24,0	1" = K	25,4
80	36,81	7,78	88,47	11,53	9,0	15,0		
200	25,88	5,47	93,94	6,06	4,0	8,0		

DIAMETRO DAS PARTÍCULAS (mm)



ESTABILIDADE MARSHALL	Corpo de Prova	CP 1	CP 2	CP 3	Média	Fator 1	1,11
	Peso ao Ar (g)	1198,1	1198,6	1197,0		Fator 2	1,11
	Peso na Água (g)	708,3	707,9	708		Fator 3	1,11
	Densidade Aparente	2,446	2,443	2,448	2,446	OBSERVAÇÕES:	
	Densidade Teórica	2,544	2,544	2,544			
	% Vazios	3,8	4,0	3,8	3,9	3-5 %	
	% V. C. B.	12,5	12,5	12,5	12,5		
	% V. A M.	16,3	16,4	16,3	16,3		
	% R. B. V.	76,4	75,8	76,8	76,3	75-82	
	Vol. Do Corpo de Prova	489,8	490,7	489,0			
	Leitura do Deflectômetro	395	400	390			
	Estabilidade Encontrada	773	782	763	773	MINIMO 500 (Kfg)	
	Estabilidade Corrigida	859	868	850	859		
Fluência, Leitura (mm)							
Fluência, 1/100"					2,0-4,5 mm		

Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

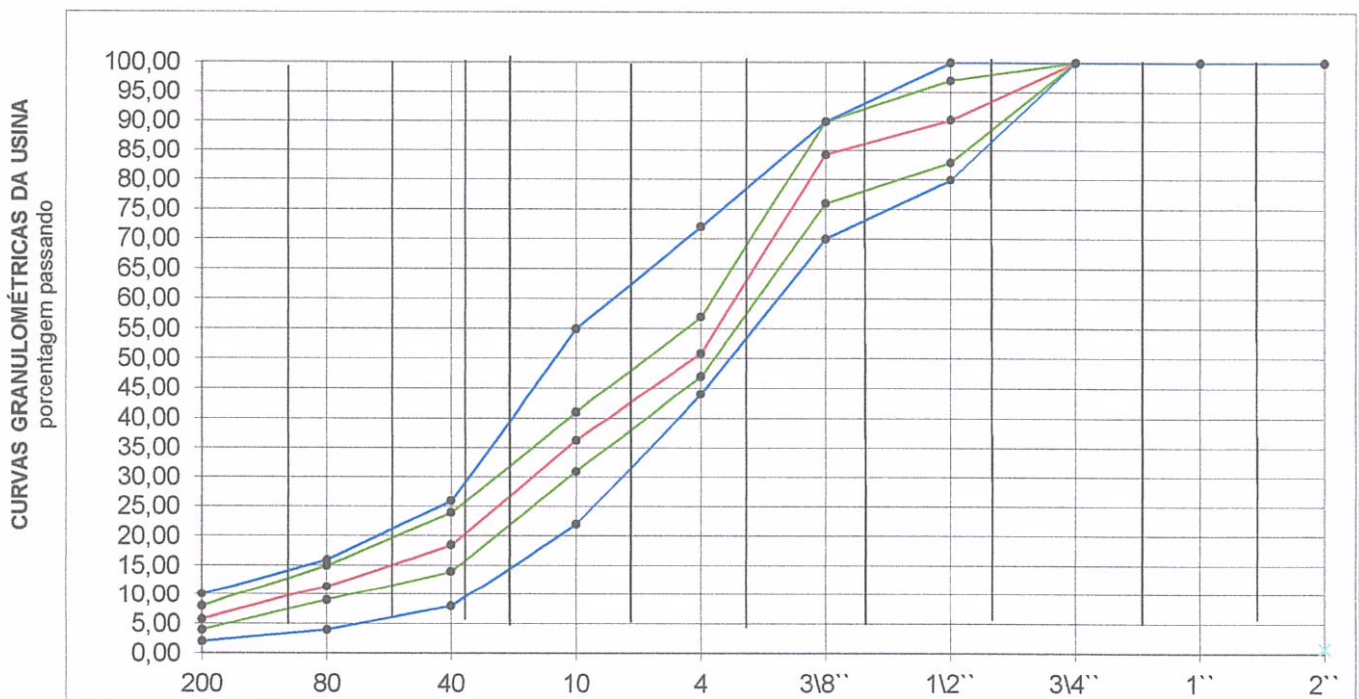
Eng. João Neto de Oliveira
CREA 160505208 DPEB

ENSAIO GRANULOMÉTRICO

Data : 03/02/2021

RODOVIA:		Trecho: RUA JOÃO JULIÃO MARTINS - ADITIVO			Sub Trecho:		Nº:	
PREFEITURA:								
ESTACA:	Furo:	Profund.:	Material:			Estudo:		
		C.B.U.Q.			Faixa "C"			
PENEIRA	PESO DA AMOSTRA				Faixa		Extração de Betume	
	Retidos (g)	% Retida	% Acumul.	% Passan.	Min	Max		
2"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra com Betume	494,54
1"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra sem Betume	469,12
3/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso do Betume	25,4
1/2"	45,64	9,73	9,73	90,27	83,0	97,0	% de Betume	5,1
3/8"	27,96	5,96	15,69	84,31	76,0	90,0	Dens. Real do CAP	1,010
4	156,87	33,44	49,13	50,87	47,0	57,0	Dens. Real do Agregado	2,670
10	68,32	14,56	63,69	36,31	31,0	41,0	Constante do Anel	1,956
40	83,67	17,84	81,53	18,47	14,0	24,0	1" = K	25,4
80	33,00	7,03	88,56	11,44	9,0	15,0		
200	26,38	5,62	94,18	5,82	4,0	8,0		

DIAMETRO DAS PARTÍCULAS (mm)



Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

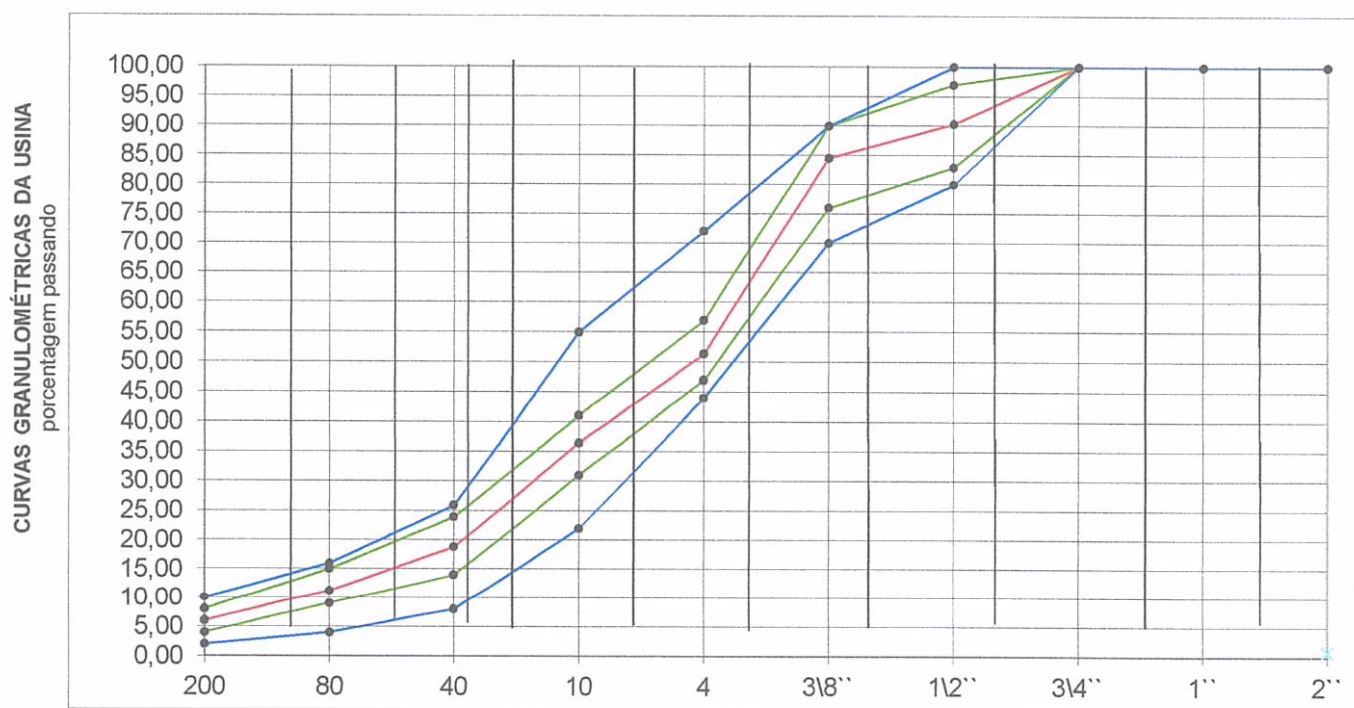
Eng. João Neto de Oliveira
CREA 18062/2014-1

ENSAIO GRANULOMÉTRICO

Data : 03/02/2021

RODOVIA:		Trecho: RUA JOÃO JULIÃO MARTINS - ADITIVO			Sub Trecho:		Nº:	
PREFEITURA:								
ESTACA:	Furo:	Profund.:	Material:			Estudo:		
		C.B.U.Q.			Faixa "C"			
PENEIRA	PESO DA AMOSTRA				Faixa		Extração de Betume	
	Retidos (g)	% Retida	% Acumul.	% Passan.	Min	Max		
2"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra com Betume	498,63
1"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso da Amostra sem Betume	473,51
3/4"	0,00	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0	Peso do Betume	25,1
1/2"	45,87	9,69	9,69	90,31	83,0	97,0	% de Betume	5,0
3/8"	27,31	5,77	15,45	84,55	76,0	90,0	Dens. Real do CAP	1,010
4	157,00	33,16	48,61	51,39	47,0	57,0	Dens. Real do Agregado	2,670
10	70,63	14,92	63,53	36,47	31,0	41,0	Constante do Anel	1,956
40	83,47	17,63	81,16	18,84	14,0	24,0	1" = K	25,4
80	35,87	7,58	88,73	11,27	9,0	15,0		
200	25,00	5,28	94,01	5,99	4,0	8,0		

DIAMETRO DAS PARTÍCULAS (mm)



Construtora Rocha Cavalcante Ltda.
Eng. João Neto de Oliveira
CREA 100000000-0/000



Obra: _____ Segmento: _____
 Trecho: RUA JOÃO JULIÃO MARTINS - ADITIVO Operador: _____
 Subtrecho: _____ Laboratorista: _____
 Serviço: CBUQ Data: _____

Resistência à Tração por Compressão Diametral Estática a 25°C, Mpa

		1º Ensaio	2º Ensaio	3º Ensaio
Leitura no Deflectômetro	(kgf)	340	335	345
Fator do anel dinamométrico	-	1,956		
Carga de Ruptura	(N)	665	655	675
Altura do corpo de prova	(cm)	6,10		
Diâmetro do corpo de prova	(cm)	10,00	10,10	10,10

$$TR = \frac{2 \cdot F}{100 \cdot P \cdot D \cdot H}$$

1º Ensaio:	13056	0,68	MPa
	19164		
2º Ensaio:	12864	0,66	MPa
	19355		
3º Ensaio:	13248	0,68	MPa
	19355		

Média :	0,68	MPa
---------	-------------	------------

DNIT ME - 136/2010 - Resistência à Tração por Compressão Diametral Estática a 25°C, mín. 0,65 Mpa

Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

Eng. João Neto de Oliveira
C.R.E. 0110552/08-0002

Obra: _____ Segmento: _____
 Trecho: RUA JOÃO JULIÃO MARTINS - ADITIVO Operador: _____
 Subtrecho: _____ Laboratorista: _____
 Serviço: CBUQ Data: _____

Resistência à Tração por Compressão Diametral Estática a 25°C, Mpa

		1º Ensaio	2º Ensaio	3º Ensaio
Leitura no Deflectômetro	(kgf)	345	350	350
Fator do anel dinamométrico	-	1,956		
Carga de Ruptura	(N)	675	685	685
Altura do corpo de prova	(cm)	6,20		
Diâmetro do corpo de prova	(cm)	10,10	10,20	10,10

$$TR = \frac{2 \cdot F}{100 \cdot P \cdot D \cdot H}$$

1º Ensaio:	13248	0,67	MPa
	19673		
2º Ensaio:	13440	0,68	MPa
	19867		
3º Ensaio:	13440	0,68	MPa
	19673		

Média :	0,68	MPa
---------	-------------	------------

DNIT ME - 136/2010 - Resistência à Tração por Compressão Diametral Estática a 25°C, mín. 0,65 Mpa

Construtora Rocha Cavalcante Ltda.

Eng. João Neto de Oliveira
CREA 1606055208 DPE

Obra: _____ Segmento: _____
 Trecho: RUA JOÃO JULIÃO MARTINS - ADITIVO Operador: _____
 Subtrecho: _____ Laboratorista: _____
 Serviço: CBUQ Data: _____

Resistência à Tração por Compressão Diametral Estática a 25°C, Mpa

		1º Ensaio	2º Ensaio	3º Ensaio
Leitura no Deflectômetro	(kgf)	320	340	355
Fator do anel dinamométrico	-	1,956		
Carga de Ruptura	(N)	626	665	694
Altura do corpo de prova	(cm)	6,10		
Diâmetro do corpo de prova	(cm)	10,00	10,20	10,20

$$TR = \frac{2 \cdot F}{100 \cdot P \cdot D \cdot H}$$

1º Ensaio:	12288	0,64	MPa
	19164		
2º Ensaio:	13056	0,67	MPa
	19547		
3º Ensaio:	13632	0,70	MPa
	19547		

Média :	0,67	MPa
---------	-------------	------------

DNIT ME - 136/2010 - Resistência à Tração por Compressão Diametral Estática a 25°C, mín. 0,65 Mpa

Construtora Rocha Cavalcante Ltda.
 Eng. João Neto de Oliveira
 CREA 160525208 D/PB