

7.4 Condições de conformidade e não-conformidade

Todos os ensaios de controle e verificações dos insumos, da produção e do produto serão realizados de acordo com o Plano da Qualidade, devendo atender às condições gerais e específicas dos itens 4 e 5 desta Norma, respectivamente.

Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias, adotando-se as seguintes condições:

$f_{ck, est} < f_{ck}$ – não-conformidade;

$f_{ck, est} \geq f_{ck}$ – conformidade.

Onde:

$f_{ck, est}$ = valor estimado da resistência característica do concreto à compressão.

f_{ck} = valor da resistência característica do concreto à compressão.

Os resultados do controle estatístico serão analisados e registrados em relatórios periódicos de

acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO, a qual estabelece os procedimentos para o tratamento das não-conformidades dos insumos, da produção e do produto.

8 Critérios de medição

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os seguintes critérios:

- a) Os dispositivos de drenagem pluvial serão medidos de acordo com os critérios definidos nas especificações respectivas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.
- b) Deverão ser medidas as escavações necessárias à implantação destes dispositivos, pela determinação do volume de material escavado, classificando-se o tipo de material, expresso em metros cúbicos.

_____ / Índice Geral



Índice Geral

Abstract	.....	1	Manejo ambiental	6.....	5
Condições de conformidade e não-conformidade	7.4.....	6	Materiais	5.1.....	3
Bocas-de-lobo	3.2;5.3.2.....	2;4	Material para construção de bocas-de-lobo, caixas de visita e soldas	5.1.4.....	3
Condições específicas	5.....	3	Material de rejuntamento	5.1.3.....	3
Condições gerais	4.....	3	Objetivo	1.....	1
Controle da produção (execução)	7.2.....	5	Poços de visita	3.3;5.3.3.....	2;4
Controle dos insumos	7.1.....	5	Prefácio	.....	1
CrITÉrios de medição	8.....	6	Referências normativas	2.....	1
Definições	3.....	2	Resumo	.....	1
Equipamentos	5.2.....	3	Sumário	.....	1
Execução	5.3.....	3	Tubos de concreto	5.1.1.....	3
Galerias	3.1;5.3.....	2;3	Tubos metálicos	5.1.2.....	3
Índice geral	.....	7	Verificação do produto	7.3.....	5
Inspeção	7.....	5			

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CDD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CDD0-C027-FE36-547F



DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO NACIONAL DE
INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTESDIRETORIA DE PLANEJAMENTO E
PESQUISAINSTITUTO DE PESQUISAS
RODOVIÁRIASRodovia Presidente Dutra, km 163
Centro Rodoviário – Vigário Geral
Rio de Janeiro – RJ – CEP 21240-000
Tel/fax: (21) 3371-5888**NORMA DNIT 023/2006 - ES****Drenagem – Bueiros tubulares de concreto -
Especificação de serviço****Autor:** Diretoria de Planejamento e Pesquisa / IPR**Processo:** 50.607.006.263/2005-94**Origem:** Revisão da norma DNIT 023/2004-ES**Aprovação pela Diretoria Colegiada do DNIT na reunião de 15/08/2006.***Direitos autorais exclusivos do DNIT, sendo permitida reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte (DNIT), mantido o texto original e não acrescentado nenhum tipo de propaganda comercial.***Palavras-chave:**
Drenagem, bueiros tubulares, concreto**Nº total de
páginas**
08**Resumo**

Este documento define a sistemática recomendada para a construção de bueiros tubulares de concreto em rodovias. São também apresentados os requisitos concernentes a materiais, equipamentos, execução, manejo ambiental, controle da qualidade, condições de conformidade e não-conformidade e os critérios de medição dos serviços.

Abstract

This document presents procedures for the construction of tubular concrete culverts, for water flow and conduction. It includes the requirements for the materials, the equipment, the execution, the environmental management, the quality control, the conditions for conformity and non-conformity and the criteria for the measurement of the performed jobs.

Sumário

Prefácio.....	1
1 Objetivo.....	1
2 Referências normativas.....	2
3 Definições.....	2
4 Símbolos e abreviaturas.....	3
5 Condições gerais.....	3

6 Condições específicas.....	3
7 Manejo ambiental.....	5
8 Inspeção.....	6
9 Critérios de medição.....	7
Índice geral.....	8

Prefácio

Esta Norma foi preparada pela Diretoria de Planejamento e Pesquisa, para servir como documento base, visando estabelecer a sistemática a ser empregada para a execução dos serviços de construção de bueiros tubulares de concreto. Está baseada na norma DNIT 001/2002-PRO e cancela e substitui a norma DNIT 023/2004-ES.

1 Objetivo

Esta norma tem como objetivo estabelecer o tratamento adequado à execução de bueiros tubulares de concreto para canalizar cursos d'água perenes ou intermitentes de modo a permitir a transposição de talvegues que escoam de um lado para outro da rodovia.



119

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F

2 Referências normativas

Os documentos relacionados neste item serviram de base à elaboração desta Norma e contêm disposições que, ao serem citados no texto, se tornam parte integrante desta Norma. As edições apresentadas são as que estavam em vigor na data desta publicação, recomendando-se que sempre sejam consideradas as edições mais recentes, se houver.

- a) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6118*: projeto de estruturas de concreto: procedimento. Rio de Janeiro, 2003
- b) _____. *NBR 7187*: projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido: procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
- c) _____. *NBR 8890*: tubo de concreto, de seção circular, para águas pluviais e esgotos sanitários: requisitos e método de ensaio. Rio de Janeiro, 2003.
- d) _____. *NBR 12654*: controle tecnológico de materiais componentes do concreto: procedimento. Rio de Janeiro, 1992.
- e) _____. *NBR 12655*: concreto - preparo, controle e recebimento: procedimento. Rio de Janeiro, 1996.
- f) _____. *NBR NM 67*: concreto - determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone. Rio de Janeiro, 1998.
- g) _____. *NBR NM 68*: concreto - determinação da consistência pelo espalhamento na mesa de Graff. Rio de Janeiro, 1998.
- h) DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. *DNER-ES 330*: obras-de-arte especiais - concretos e argamassas: especificação de serviço. Rio de Janeiro: IPR, 1997.

- i) _____. *DNER-ISA 07*: impactos da fase de obras rodoviárias - causas/ mitigação/ eliminação. In: _____. *Corpo normativo ambiental para empreendimentos rodoviários*. Rio de Janeiro, 1996.
- j) _____. *ENEMAX. Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem*. 2. ed. Rio de Janeiro, 2006.
- k) DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES. *DNIT 011/2004 - PRO*: gestão da qualidade em obras rodoviárias: procedimento. Rio de Janeiro: IPR, 2004.
- l) _____. *DNIT 024/2004-ES*: drenagem - bueiros metálicos sem interrupção do tráfego: especificação de serviço. Rio de Janeiro: IPR, 2004.
- m) _____. *DNIT 025/2004-ES*: drenagem - bueiros celulares de concreto: especificação de serviço. Rio de Janeiro: IPR, 2004.

3 Definições

3.1 Bueiros de grota

Obras-de-arte correntes que se instalam no fundo dos talwegues. No caso de obras mais significativas correspondem a cursos d'água permanentes e, conseqüentemente, obras de maior porte. Por se instalarem no fundo das grotas, estas obras deverão dispor de bocas e alas.

3.2 Bueiros de greide

Obras de transposição de talwegues naturais ou ravinas que são interceptadas pela rodovia e que por condições altimétricas, necessitam dispositivos especiais de captação e deságüe, em geral caixas coletoras e saídas d'água.



4 Símbolos e abreviaturas**4.1 PVC - Cloreto de polivinila****4.2 PEAD - Polietileno de alta densidade****5 Condições gerais**

Os bueiros tubulares de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto.

Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas.

Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos.

Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.

No caso de obras próximas à plataforma de terraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, favorecendo a ocorrência de acidentes.

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares. Na ausência de projetos específicos deverão ser utilizados os dispositivos padronizados pelo DNER que constam do Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem, ressaltando-se ainda que, estando localizados no perímetro urbano, deverão satisfazer à padronização do sistema municipal.

6 Condições específicas**6.1 Materiais****6.1.1 Tubos de concreto**

Os tubos de concreto para bueiros de grota e greide deverão ser do tipo e dimensões indicadas no projeto e ter encaixe tipo ponta e bolsa, obedecendo às exigências da ABNT NBR 8890/03, tanto para os tubos de concreto armado quanto para os tubos de concreto simples.

Particular importância será dada à qualificação da tubulação, com relação à resistência quanto à compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço e reaterro das valas como o recomendado.

O concreto usado para a fabricação dos tubos será confeccionado de acordo com as normas NBR 6118/03, NBR 12655/96, NBR 7187/03 e DNER-ES 330/97 e dosado experimentalmente para a resistência à compressão ($f_{ck_{min}}$) aos 28 dias de 15 MPa.

6.1.2 Tubos de PVC

Em condições excepcionais, atendendo às especificações de projeto, poderão ser adotados tubos de outros materiais como tubos de PVC ou PAD para cuja execução deverão ser obedecidas as prescrições normativas de outros países ou instrução dos fabricantes.

6.1.3 Tubos metálicos

No caso da adoção de tubos de chapa metálica corrugada deverão ser obedecidas as exigências e prescrições próprias às canalizações e às recomendações dos fabricantes.

6.2 Material de rejuntamento

O rejuntamento da tubulação dos bueiros será feito de acordo com o estabelecido nos projetos específicos e na falta de outra indicação deverá atender ao traço mínimo de 1:4, em massa, executado e aplicado de acordo com o que dispõe a DNER-ES 330/97.

O rejuntamento será feito de modo a atingir toda a circunferência da tubulação a fim de garantir a sua estanqueidade.



6.3 Material para construção de calçadas, berços, bocas, alas e demais dispositivos

Os materiais a serem empregados na construção das caixas, berços, bocas e demais dispositivos de captação e transferências de deflúvios deverão atender às recomendações de projeto e satisfazer às indicações e exigências previstas pelas normas da ABNT e do DNIT.

Os materiais a serem empregados poderão ser: concreto ciclópico, concreto simples, concreto armado ou alvenaria e deverão atender às indicações do projeto.

Para as bocas, alas, testas e berços o concreto deverá ser preparado como estabelecido pelas DNER-ES 330/97, NBR 6118/03, NBR 7187/03 e NBR 12655/96 de forma a atender a resistência à compressão ($f_{ck_{min}}$) aos 28 dias de 15 MPa.

6.4 Equipamentos

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras referidas, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- a) caminhão basculante;
- b) caminhão de carroceria fixa;
- c) betoneira ou caminhão betoneira;
- d) motoniveladora;
- e) pá carregadeira;
- f) rolo compactador metálico;
- g) retroescavadeira ou valetadeira;
- h) guincho ou caminhão com grua ou "Munck";
- i) serra elétrica para fôrmas;
- j) vibradores de placa ou de imersão.

NOTA: Todo equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado, antes do início da execução do serviço de modo a garantir as condições

apropriadas de operação, sem o que não ser autorizada a sua utilização.

6.5 Execução

6.5.1 Execução de bueiros de grota

Para execução de bueiros tubulares de concreto instalados no fundo de grotas deverão ser atendidas as etapas executivas seguintes:

Locação da obra atendendo às Notas de Serviço para implantação de obras-de-arte correntes de acordo com o projeto executivo de cada obra.

A locação será feita por instrumentação topográfica após desmatamento e regularização do fundo do talvegue.

Precedendo a locação recomenda-se no caso de deslocamento do eixo do bueiro do leito natural executar o preenchimento da vala com pedra de mão ou "rachão" para proporcionar o fluxo das águas de infiltração ou remanescentes da canalização do talvegue.

Após a regularização do fundo da grota, antes da concretagem do berço, locar a obra com a instalação de réguas e gabaritos, que permitirão materializar no local, as indicações de alinhamento, profundidade e declividade do bueiro.

O espaçamento máximo entre réguas será de 5m, permissíveis pequenos ajustamentos das obras, definidas pelas Notas de Serviço, garantindo adequação ao terreno.

A declividade longitudinal do bueiro deverá ser contínua e somente em condições excepcionais permitir descontinuidades no perfil dos bueiros.

No caso de interrupção da sarjeta ou da canalização coletora, junto ao acesso, instalar dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado.

A escavação das cavas será feita em profundidade que comporte a execução do berço, adequada ao bueiro selecionado, por processo mecânico ou manual.

A largura da cava deverá ser superior à do berço em pelo menos 30cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de fôrmas nas dimensões exigidas.



Havendo necessidade de aterro para alcançar a cota de assentamento, o lançamento, sem queda, do material será feito em camadas, com espessura máxima de 15cm.

Deve ser exigida a compactação mecânica por compactadores manuais, placa vibratória ou compactador de impacto, para garantir o grau de compactação satisfatório e a uniformidade de apoio para a execução do berço.

Após atingir o grau de compactação adequado, instalar formas laterais para o berço de concreto e executar a porção inferior do berço com concreto de resistência ($f_{ck_{min}} \geq 15$ MPa), com a espessura de 10cm.

Somente após a concretagem, acabamento e cura do berço serão feitos a colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa.

A complementação do berço compreende o envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo à geometria prevista no projeto-tipo e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação, acima da geratriz superior da canalização.

6.5.2 Execução de bueiros de greide com tubos de concreto

Para a execução de bueiros de greide com tubos de concreto deverá ser adotada a seguinte sistemática:

Interrupção da sarjeta ou da canalização coletora junto ao acesso do bueiro e execução do dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado.

Escavação em profundidade que comporte o bueiro selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização.

Compactação do berço do bueiro de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada.

Execução da porção inferior do berço com concreto de resistência ($f_{ck_{min}} \geq 15$ MPa), com a espessura de 10cm.

Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa.

Complementação do envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo a geometria prevista no projeto e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação acima da geratriz superior da canalização.

6.5.3 Execução de bueiros com tubos metálicos

Para a execução de bueiros metálicos serão adotados procedimentos semelhantes aos recomendados, não aplicados no que diz respeito a rejuntamento, quando serão adotadas as recomendações dos fabricantes, atendidas às prescrições da DNIT 024/2004 - ES.

7 Manejo ambiental

Durante a construção das obras deverão ser preservadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros os seguintes procedimentos:

- a) todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar o seu entupimento;
- b) o material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento;
- c) nos pontos de deságüe dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção, para impedir a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água;
- d) durante o desenrolar das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais, de modo a evitar a sua desfiguração;
- e) caberá à Fiscalização definir, caso não previsto em projeto, ou alterar no projeto, o tipo de revestimento a adotar nos dispositivos implantados, em função das condições locais;



- f) além destas, deverão ser atendidas, no que couber, as recomendações da DNER-ISA 07- Instrução de Serviço Ambiental, referentes à captação, condução e despejo das águas superficiais ou sub-superficiais.

8 Inspeção

8.1 Controle dos insumos

O controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12654/92, NBR 12655/96 e DNER-ES 330/97.

Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto e das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

Os tubos de concreto serão controlados através dos ensaios preconizados na norma NBR 8890/03.

Para cada partida de tubos não rejeitados na inspeção, serão formados lotes para amostragem, correspondendo cada lote a grupo de 100 a 200 unidades.

De cada lote serão retirados quatro tubos a serem ensaiados. Dois tubos serão submetidos a ensaio de permeabilidade de acordo com a norma NBR 8890/03.

Dois tubos serão ensaiados à compressão diametral e submetidos ao ensaio de absorção de acordo com a norma NBR 8890/03.

O ensaio de consistência do concreto será feito de acordo com as normas NBR NM 67/98 e NBR NM 68/98, sempre que ocorrer alteração no teor de umidade dos agregados na execução da primeira amassada do dia, após o reinício dos trabalhos desde que tenha ocorrido interrupção por mais de duas horas e cada vez que forem moldados corpos-de-prova e na troca de operadores.

8.2 Controle da produção (execução)

O controle qualitativo dos dispositivos será feito de forma visual avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se

outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica da canalização.

Da mesma forma, será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

O concreto ciclópico, quando utilizado, deverá ser submetido ao controle fixado pelos procedimentos da norma DNER-ES 330/97.

8.3 Verificação do produto

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios.

Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento.

As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto de mais de 1%, em pontos isolados.

Todas as medidas de espessuras efetuadas devem situar-se no intervalo de $\pm 10\%$ em relação à espessura de projeto.

8.4 Condições de conformidade e não-conformidade

Todos os ensaios de controle e verificações dos insumos, da produção e do produto serão realizados de acordo com o Plano da Qualidade, devendo atender às condições gerais e específicas dos itens 5e 6 esta Norma, respectivamente.

Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias, adotando-se as seguintes condições:

$f_{ck, est} < f_{ck}$ – não-conformidade;

$f_{ck, est} \geq f_{ck}$ – conformidade.

Onde:

$f_{ck, est}$ = valor estimado da resistência característica do concreto à compressão.

f_{ck} = valor da resistência característica do concreto à compressão.



Os resultados do controle estatístico serão analisados e registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO, a qual estabelece os procedimentos para o tratamento das não-conformidades dos insumos, da produção e do produto.

9 Critérios de medição

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os seguintes critérios:

- a) o corpo do bueiro tubular de concreto será medido pelo seu comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução;
- b) as bocas dos bueiros serão medidas por unidade, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução;
- c) serão medidos os volumes e classificados os materiais referentes às escavações necessárias à execução do corpo do bueiro tubular de concreto;
- d) no caso de utilização de dispositivos pontuais acessórios, como caixas coletoras ou de passagem, as obras serão medidas por unidade, de acordo com as especificações respectivas;
- e) será medido o transporte dos tubos entre o canteiro e o local da obra.

_____ /Índice Geral

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F



Índice Geral

Abstract	.....	1	Inspeção	8.....	6
Bueiros de greide	3.2.....	2	Manejo ambiental	7.....	5
Bueiros de grotas	3.1.....	2	Materiais	6.1.....	3
Condições de conformidade e não-conformidade	8.4.....	6	Material de rejuntamento	6.2.....	3
Condições específicas	6.....	3	Material para construção de calçadas, berços, bocas, alas e demais dispositivos	6.3.....	4
Condições gerais	5.....	3	Objetivo	1.....	1
Controle da produção (execução)	8.2.....	6	PEAD	4.2.....	3
Controle dos insumos	8.1.....	6	Prefácio	.....	1
CrITÉrios de medição	9.....	7	PVC	4.1.....	3
Definições	3.....	2	Referências normativas	2.....	2
Equipamentos	6.4.....	4	Resumo	.....	1
Execução	6.5.....	4	SÍmbolos e abreviaturas	4.....	3
Execução de bueiros com tubos metálicos	6.5.3.....	5	Sumário	.....	1
Execução de bueiros de greide com tubos de concreto	6.5.2.....	5	Tubos de concreto	6.1.1.....	3
Execução de bueiros de grotas	6.5.1.....	4	Tubos de PVC	6.1.2.....	3
Índice geral	.....	8	Tubos metálicos	6.1.3.....	3
			Verificação do produto	8.3.....	6

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CDD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CDD0-C027-FE36-547F



5. Mapas de Cubação das Vias

SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Município



127

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F



AV. TAVARES - LADO DIREITO (Execução etapa 1)

RELATÓRIO DE VOLUMES



Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Volume de Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Volume Acum. de Corte (m ³)	Volume Acum. de Reuso (m ³)	Volume Acum. de Aterro (m ³)	Dif. de Volume Acum. (m ³)
0+0.000	10.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.000	8.62	96.39	96.39	1.10	5.50	96.39	96.39	5.50	90.89
1+0.000	7.93	82.76	82.76	0.20	6.48	179.14	179.14	11.98	167.16
1+10.000	8.87	84.00	84.00	0.01	1.05	263.14	263.14	13.03	250.11
2+0.000	8.92	88.95	88.95	0.00	0.07	352.09	352.09	13.10	338.99
2+10.000	7.49	82.08	82.08	0.01	0.06	434.17	434.17	13.16	421.01
3+0.000	6.40	69.49	69.49	0.14	0.76	503.66	503.66	13.92	489.74
3+10.000	5.55	59.76	59.76	0.39	2.66	563.42	563.42	16.58	546.85
4+0.000	5.00	52.76	52.76	0.68	5.37	616.18	616.18	21.95	594.23
4+10.000	5.23	51.16	51.16	0.95	8.19	667.34	667.34	30.13	637.21
5+0.000	5.17	51.99	51.99	0.77	8.63	719.33	719.33	38.76	680.57
5+10.000	5.43	53.02	53.02	0.57	6.70	772.35	772.35	45.46	726.89
6+0.000	5.51	54.70	54.70	0.22	3.96	827.05	827.05	49.42	777.63
6+10.000	5.40	54.54	54.54	0.00	1.15	881.59	881.59	50.56	831.02
7+0.000	4.43	49.15	49.15	0.17	0.89	930.73	930.73	51.45	879.28
7+10.000	5.80	51.14	51.14	0.08	1.29	981.87	981.87	52.74	929.13
8+0.000	5.07	54.32	54.32	0.04	0.62	1036.20	1036.20	53.36	982.84
8+10.000	5.88	54.74	54.74	0.00	0.20	1090.94	1090.94	53.56	1037.38
9+0.000	5.12	55.02	55.02	0.14	0.73	1145.96	1145.96	54.29	1091.67
9+10.000	4.20	46.61	46.61	0.49	3.16	1192.57	1192.57	57.45	1135.12
10+0.000	3.96	40.79	40.79	0.00	2.46	1233.36	1233.36	59.91	1173.45
10+10.000	6.00	49.76	49.76	0.00	0.01	1283.12	1283.12	59.92	1223.20
11+0.000	6.83	64.11	64.11	0.00	0.00	1347.23	1347.23	59.93	1287.30
11+10.000	5.80	63.15	63.15	0.04	0.19	1410.38	1410.38	60.12	1350.26
11+16.614	1.20	23.16	23.16	1.24	4.21	1433.54	1433.54	64.32	1369.22
12+0.000	1.02	3.56	3.56	3.01	7.45	1437.10	1437.10	71.77	1365.33
12+10.000	1.87	13.66	13.66	3.77	35.36	1450.76	1450.76	107.13	1343.62
12+18.886	0.09	8.25	8.25	10.80	66.83	1459.00	1459.00	173.96	1285.04
13+0.000	0.00	0.05	0.05	12.29	12.86	1459.05	1459.05	186.82	1272.23
13+10.000	0.00	0.00	0.00	17.26	150.81	1459.05	1459.05	337.63	1121.42
14+0.000	0.00	0.00	0.00	17.09	175.14	1459.05	1459.05	512.78	946.28
14+1.157	0.00	0.00	0.00	16.96	19.69	1459.05	1459.05	532.47	926.58
14+10.000	0.00	0.00	0.00	17.14	150.78	1459.05	1459.05	683.25	775.80
15+0.000	0.00	0.00	0.00	17.29	172.16	1459.05	1459.05	855.41	603.65
15+10.000	0.00	0.00	0.00	19.84	185.65	1459.05	1459.05	1041.06	417.99
16+0.000	0.00	0.00	0.00	16.44	181.42	1459.05	1459.05	1222.48	236.57
16+10.000	0.00	0.00	0.00	8.44	124.41	1459.06	1459.06	1346.89	112.16
17+0.000	2.69	13.47	13.47	0.82	46.31	1472.53	1472.53	1393.20	79.33
17+10.000	9.85	62.72	62.72	0.18	5.01	1535.25	1535.25	1398.21	137.04
18+0.000	15.91	128.80	128.80	0.00	0.91	1664.05	1664.05	1399.12	264.92
18+10.000	21.05	184.79	184.79	0.00	0.00	1848.84	1848.84	1399.12	449.72
19+0.000	14.91	179.81	179.81	0.00	0.00	2028.65	2028.65	1399.12	629.52
19+10.000	15.61	152.62	152.62	0.00	0.00	2181.27	2181.27	1399.13	782.14
20+0.000	12.29	139.49	139.49	0.00	0.00	2320.76	2320.76	1399.13	921.62
20+10.000	7.93	101.05	101.05	0.00	0.00	2421.81	2421.81	1399.13	1022.68
21+0.000	3.66	57.91	57.91	0.00	0.02	2479.71	2479.71	1399.15	1080.56
21+10.000	2.23	29.45	29.45	0.43	2.17	2509.16	2509.16	1401.33	1107.83
22+0.000	3.38	28.07	28.07	0.09	2.62	2537.23	2537.23	1403.95	1133.28
22+10.000	2.53	29.55	29.55	0.79	4.41	2566.78	2566.78	1408.36	1158.42
23+0.000	0.00	12.65	12.65	8.50	46.42	2579.43	2579.43	1454.78	1124.65
23+10.000	0.00	0.00	0.00	7.85	81.72	2579.43	2579.43	1536.50	1042.93
24+0.000	0.00	0.00	0.00	5.31	65.77	2579.43	2579.43	1602.28	977.16
24+10.000	1.47	7.35	7.35	1.46	33.82	2586.78	2586.78	1636.09	950.69
25+0.000	3.42	24.47	24.47	0.22	8.40	2611.25	2611.25	1644.49	966.76
25+10.000	3.41	34.20	34.20	0.12	1.70	2645.44	2645.44	1646.19	999.25
26+0.000	4.24	38.25	38.25	0.00	0.58	2683.70	2683.70	1646.78	1036.92
26+9.601	3.05	34.96	34.96	0.21	1.01	2718.66	2718.66	1647.79	1070.87

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrnde.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE38-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE38-547F

SAD
01348

AV. TAVARES - LADO DIREITO (Execução etapa 1)
RELATÓRIO DE VOLUMES



Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Reuso (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume Acum. de Corte (m³)	Volume Acum. de Reuso (m³)	Volume Acum. de Aterro (m³)	Dif. de Volume Acum. (m³)
26+10.000	2.98	1.20	1.20	0.26	0.09	2719.86	2719.86	1647.88	1071.98
27+0.000	2.61	27.97	27.97	1.08	6.67	2747.83	2747.83	1654.55	1093.28
27+10.000	3.85	32.31	32.31	1.52	12.99	2780.14	2780.14	1667.54	1112.60
28+0.000	3.92	38.84	38.84	1.44	14.80	2818.99	2818.99	1682.34	1136.65
28+10.000	3.72	38.19	38.19	1.82	16.30	2857.18	2857.18	1698.65	1158.53
29+0.000	3.48	35.97	35.97	1.82	18.20	2893.14	2893.14	1716.85	1176.29
29+10.000	2.16	28.20	28.20	0.49	11.55	2921.35	2921.35	1728.40	1192.95
30+0.000	9.46	58.10	58.10	0.00	2.45	2979.45	2979.45	1730.85	1248.60
30+10.000	5.83	76.44	76.44	1.13	5.65	3055.89	3055.89	1736.50	1319.38
31+0.000	3.57	47.03	47.03	2.27	16.98	3102.92	3102.92	1753.48	1349.44
31+10.000	0.54	20.60	20.60	4.69	34.78	3123.52	3123.52	1788.27	1335.25
32+0.000	0.00	2.72	2.72	12.87	87.83	3126.24	3126.24	1876.09	1250.15
32+10.000	0.00	0.00	0.00	25.62	192.48	3126.24	3126.24	2068.57	1057.68
33+0.000	0.00	0.00	0.00	37.92	317.70	3126.24	3126.24	2386.27	739.97
33+10.000	0.00	0.00	0.00	37.84	378.80	3126.24	3126.24	2765.07	361.18
34+0.000	0.00	0.00	0.00	19.15	284.95	3126.24	3126.24	3050.01	76.23
34+10.000	6.90	34.52	34.52	5.63	123.87	3160.76	3160.76	3173.88	-13.12
35+0.000	0.00	34.52	34.52	10.95	82.87	3195.28	3195.28	3256.75	-61.48
35+10.000	0.00	0.00	0.00	8.57	97.60	3195.28	3195.28	3354.35	-159.08
36+0.000	0.00	0.00	0.00	7.27	79.23	3195.28	3195.28	3433.58	-238.31
36+10.000	0.00	0.00	0.00	8.89	80.81	3195.28	3195.28	3514.39	-319.11
37+0.000	0.00	0.00	0.00	7.30	80.92	3195.28	3195.28	3595.31	-400.04
37+10.000	0.32	1.59	1.59	1.69	44.95	3196.87	3196.87	3640.26	-443.40
38+0.000	9.63	49.73	49.73	0.54	11.16	3246.60	3246.60	3651.42	-404.82
38+10.000	1.32	54.74	54.74	0.63	5.83	3301.34	3301.34	3657.25	-355.91
39+0.000	1.35	13.35	13.35	0.36	4.94	3314.69	3314.69	3662.19	-347.50
39+10.000	13.56	74.53	74.53	0.00	1.80	3389.22	3389.22	3664.00	-274.77
40+0.000	7.44	105.00	105.00	0.03	0.13	3494.22	3494.22	3664.13	-169.91
40+10.000	3.85	56.46	56.46	0.06	0.44	3550.67	3550.67	3664.56	-113.89
40+11.695	3.24	6.00	6.00	0.12	0.15	3556.68	3556.68	3664.71	-108.03
41+0.000	3.99	30.00	30.00	0.10	0.89	3586.68	3586.68	3665.60	-78.92
41+10.000	4.36	41.76	41.76	0.07	0.85	3628.44	3628.44	3666.46	-38.02
42+0.000	2.77	35.64	35.64	0.21	1.43	3664.08	3664.08	3667.89	-3.81
42+10.000	1.61	21.89	21.89	0.32	2.65	3685.97	3685.97	3670.54	15.43
43+0.000	1.49	15.49	15.49	0.60	4.60	3701.46	3701.46	3675.14	26.31
43+10.000	3.53	25.06	25.06	0.26	4.31	3726.52	3726.52	3679.45	47.07
44+0.000	5.81	46.66	46.66	0.08	1.69	3773.18	3773.18	3681.14	92.04
44+10.000	9.65	77.27	77.27	0.00	0.41	3850.45	3850.45	3681.54	168.91
45+0.000	11.43	105.42	105.42	0.00	0.01	3955.87	3955.87	3681.55	274.32
45+10.000	8.37	99.03	99.03	0.04	0.19	4054.90	4054.90	3681.75	373.15
45+16.389	5.99	45.89	45.89	0.09	0.42	4100.79	4100.79	3682.17	418.62
46+0.000	5.43	20.32	20.32	0.11	0.39	4121.11	4121.11	3682.55	438.56
46+10.000	4.08	47.55	47.55	0.16	1.35	4168.66	4168.66	3683.91	484.75
47+0.000	3.27	36.76	36.76	0.32	2.38	4205.42	4205.42	3686.29	519.13
47+10.000	4.81	40.40	40.40	0.12	2.19	4245.81	4245.81	3688.47	557.34
48+0.000	6.05	54.29	54.29	0.03	0.72	4300.11	4300.11	3689.19	610.92
48+10.000	4.37	52.12	52.12	0.21	1.18	4352.23	4352.23	3690.37	661.85
49+0.000	9.36	68.68	68.68	0.12	1.63	4420.90	4420.90	3692.01	728.90
49+10.000	9.43	93.94	93.94	0.06	0.87	4514.84	4514.84	3692.87	821.97
50+0.000	6.91	81.67	81.67	0.05	0.53	4596.51	4596.51	3693.41	903.11
50+10.000	6.33	66.20	66.20	0.07	0.59	4662.71	4662.71	3694.00	968.72
51+0.000	6.33	63.32	63.32	0.07	0.68	4726.04	4726.04	3694.68	1031.36
51+10.000	6.62	64.76	64.76	0.03	0.50	4790.80	4790.80	3695.17	1095.63
52+0.000	5.89	62.57	62.57	0.03	0.34	4853.37	4853.37	3695.51	1157.86
52+6.086	5.15	33.61	33.61	0.04	0.24	4886.97	4886.97	3695.75	1191.22

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F

SAD
001349



AV. TAVARES - LADO DIREITO (Execução etapa 1)

RELATÓRIO DE VOLUMES



Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Volume de Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Volume Acum. de Corte (m ³)	Volume Acum. de Reuso (m ³)	Volume Acum. de Aterro (m ³)	Dif. de Volume Acum. (m ³)
52+10.000	5.09	20.04	20.04	0.06	0.20	4907.02	4907.02	3695.95	1211.06
53+0.000	4.51	47.75	47.75	0.09	0.74	4954.77	4954.77	3696.69	1258.08
53+1.313	4.37	5.83	5.83	0.08	0.11	4960.60	4960.60	3696.80	1263.80
53+10.000	4.32	37.59	37.59	0.02	0.43	4998.19	4998.19	3697.23	1300.95
53+16.541	5.45	31.97	31.97	0.00	0.09	5030.15	5030.15	3697.33	1332.82
54+0.000	6.17	20.11	20.11	0.00	0.01	5050.26	5050.26	3697.34	1352.92
54+10.000	7.68	69.29	69.29	0.00	0.00	5119.55	5119.55	3697.34	1422.21
55+0.000	7.66	76.74	76.74	0.00	0.00	5196.29	5196.29	3697.34	1498.95
55+10.000	5.30	64.82	64.82	0.01	0.06	5261.12	5261.12	3697.40	1563.72
56+0.000	5.36	53.31	53.31	0.00	0.07	5314.42	5314.42	3697.47	1616.95
56+10.000	4.29	48.26	48.26	0.02	0.09	5362.68	5362.68	3697.56	1665.13
56+11.089	4.37	4.72	4.72	0.01	0.02	5367.40	5367.40	3697.57	1669.83
57+0.000	5.58	44.57	44.57	0.03	0.21	5411.97	5411.97	3697.78	1714.19
57+1.701	7.51	11.14	11.14	0.00	0.03	5423.11	5423.11	3697.81	1725.30
57+10.000	6.83	59.69	59.69	0.00	0.03	5482.80	5482.80	3697.83	1784.97
57+12.314	6.37	15.27	15.27	0.02	0.03	5498.07	5498.07	3697.86	1800.21
58+0.000	6.51	49.51	49.51	0.03	0.20	5547.59	5547.59	3698.07	1849.52
58+10.000	8.08	72.96	72.96	0.00	0.17	5620.55	5620.55	3698.23	1922.31
59+0.000	6.94	75.09	75.09	0.01	0.06	5695.63	5695.63	3698.29	1997.34
59+10.000	10.31	86.24	86.24	0.00	0.05	5781.87	5781.87	3698.34	2083.52
60+0.000	12.15	112.30	112.30	0.00	0.00	5894.17	5894.17	3698.34	2195.82
60+10.000	12.08	121.13	121.13	0.03	0.13	6015.29	6015.29	3698.48	2316.82
61+0.000	15.04	135.60	135.60	0.00	0.13	6150.89	6150.89	3698.61	2452.28
61+10.000	9.88	124.60	124.60	0.01	0.05	6275.50	6275.50	3698.66	2576.83
62+0.000	7.17	85.24	85.24	0.00	0.07	6360.74	6360.74	3698.73	2662.00
62+10.000	5.80	64.84	64.84	0.03	0.15	6425.58	6425.58	3698.89	2726.69
63+0.000	5.65	57.22	57.22	0.02	0.23	6482.80	6482.80	3699.12	2783.68
63+10.000	5.87	57.60	57.60	0.00	0.09	6540.40	6540.40	3699.21	2841.19
64+0.000	4.10	49.88	49.88	0.00	0.02	6590.28	6590.28	3699.23	2891.05
64+10.000	3.40	37.50	37.50	0.33	1.69	6627.77	6627.77	3700.92	2926.86
65+0.000	4.01	37.02	37.02	2.52	14.29	6664.80	6664.80	3715.21	2949.59
65+10.000	0.00	20.04	20.04	5.48	40.04	6684.84	6684.84	3755.25	2929.59
66+0.000	0.00	0.00	0.00	5.58	55.33	6684.84	6684.84	3810.58	2874.26
66+4.092	0.00	0.00	0.00	6.31	24.33	6684.84	6684.84	3834.91	2849.92
66+10.000	0.00	0.00	0.00	9.12	44.94	6684.84	6684.84	3879.86	2804.98
67+0.000	0.00	0.00	0.00	3.47	62.93	6684.84	6684.84	3942.78	2742.05
67+10.000	1.64	8.18	8.18	1.96	27.15	6693.01	6693.01	3969.94	2723.08
68+0.000	6.38	40.10	40.10	0.09	10.24	6733.11	6733.11	3980.18	2752.94
68+10.000	5.15	57.66	57.66	0.20	1.42	6790.77	6790.77	3981.60	2809.18
69+0.000	3.49	43.18	43.18	0.10	1.51	6833.95	6833.95	3983.11	2850.84
69+10.000	0.14	18.11	18.11	1.97	10.34	6852.06	6852.06	3993.45	2858.61
70+0.000	0.79	4.63	4.63	0.54	12.52	6856.69	6856.69	4005.97	2850.72
70+10.000	4.52	26.56	26.56	0.02	2.77	6883.25	6883.25	4008.74	2874.51
71+0.000	3.17	38.44	38.44	0.12	0.66	6921.70	6921.70	4009.40	2912.29
71+10.000	2.47	28.20	28.20	0.14	1.29	6949.90	6949.90	4010.69	2939.21
72+0.000	1.65	20.60	20.60	0.30	2.20	6970.50	6970.50	4012.90	2957.61
72+10.000	2.57	21.11	21.11	0.05	1.74	6991.61	6991.61	4014.64	2976.98
73+0.000	3.07	28.23	28.23	0.01	0.29	7019.84	7019.84	4014.93	3004.91
73+10.000	3.19	31.31	31.31	0.03	0.19	7051.15	7051.15	4015.12	3036.03
73+14.302	3.14	13.62	13.62	0.04	0.16	7064.77	7064.77	4015.28	3049.49
74+0.000	3.01	17.47	17.47	0.01	0.15	7082.24	7082.24	4015.43	3066.81
74+3.178	3.03	9.56	9.56	0.03	0.06	7091.80	7091.80	4015.49	3076.31
74+10.000	3.10	20.82	20.82	0.03	0.19	7112.62	7112.62	4015.68	3096.94
74+12.053	3.18	6.42	6.42	0.02	0.05	7119.04	7119.04	4015.72	3103.31
75+0.000	3.54	26.72	26.72	0.00	0.07	7145.76	7145.76	4015.79	3129.97
75+10.000	4.59	40.67	40.67	0.00	0.00	7186.43	7186.43	4015.79	3170.64
76+0.000	3.73	41.60	41.60	0.00	0.00	7228.03	7228.03	4015.79	3212.24

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F

SAD
001350



AV. TAVARES - LADO ESQUERDO (Execução etapa 2)

RELATÓRIO DE VOLUMES



Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Volume de Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Volume Acum. de Corte (m ³)	Volume Acum. de Reuso (m ³)	Volume Acum. de Aterro (m ³)	Dif. de Volume Acum. (m ³)
0+0.000	15.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+10.000	12.79	142.60	142.60	0.00	0.00	142.60	142.60	0.00	142.60
1+0.000	11.34	120.62	120.62	0.00	0.00	263.21	263.21	0.00	263.21
1+4.376	10.14	46.99	46.99	0.00	0.00	310.20	310.20	0.00	310.20
1+10.000	8.96	51.15	51.15	0.00	0.00	361.36	361.36	0.00	361.36
1+12.845	8.35	23.46	23.46	0.00	0.00	384.82	384.82	0.00	384.82
2+0.000	6.80	51.68	51.68	0.02	0.06	436.50	436.50	0.06	436.43
2+1.314	6.86	8.56	8.56	0.02	0.02	445.06	445.06	0.09	444.97
2+10.000	6.37	57.44	57.44	0.03	0.20	502.49	502.49	0.29	502.21
3+0.000	8.21	72.90	72.90	0.00	0.16	575.39	575.39	0.44	574.95
3+10.000	9.32	87.66	87.66	0.00	0.03	663.05	663.05	0.47	662.58
4+0.000	10.47	98.97	98.97	0.00	0.02	762.02	762.02	0.49	761.53
4+10.000	11.00	107.35	107.35	0.00	0.00	869.37	869.37	0.49	868.88
5+0.000	10.93	109.63	109.63	0.00	0.00	978.99	978.99	0.49	978.50
5+10.000	10.68	108.03	108.03	0.00	0.00	1087.03	1087.03	0.49	1086.54
6+0.000	7.92	93.00	93.00	0.00	0.00	1180.03	1180.03	0.49	1179.54
6+10.000	5.38	66.52	66.52	0.00	0.05	1246.55	1246.55	0.53	1246.02
7+0.000	5.04	52.11	52.11	0.00	0.05	1298.66	1298.66	0.58	1298.08
7+10.000	6.75	58.95	58.95	0.00	0.00	1357.61	1357.61	0.58	1357.03
8+0.000	7.21	69.78	69.78	0.00	0.00	1427.39	1427.39	0.58	1426.81
8+10.000	7.71	74.58	74.58	0.00	0.00	1501.97	1501.97	0.58	1501.39
9+0.000	6.60	71.51	71.51	0.00	0.00	1573.49	1573.49	0.58	1572.91
9+10.000	4.65	56.22	56.22	0.00	0.04	1629.71	1629.71	0.61	1629.09
10+0.000	1.12	28.84	28.84	1.11	5.58	1658.54	1658.54	6.19	1652.35
10+10.000	0.06	5.91	5.91	5.26	31.85	1664.45	1664.45	38.04	1626.41
11+0.000	0.00	0.32	0.32	8.68	69.71	1664.77	1664.77	107.76	1557.02
11+9.331	0.00	0.00	0.00	18.70	127.75	1664.77	1664.77	235.51	1429.26
11+10.000	0.00	0.00	0.00	19.46	12.77	1664.77	1664.77	248.28	1416.49
12+0.000	0.00	0.00	0.00	27.55	243.09	1664.77	1664.77	491.37	1173.40
12+10.000	0.00	0.00	0.00	33.73	316.67	1664.77	1664.77	808.04	856.73
12+14.101	0.00	0.00	0.00	35.45	146.64	1664.77	1664.77	954.68	710.09
13+0.000	0.00	0.00	0.00	37.41	222.23	1664.77	1664.77	1176.91	487.86
13+10.000	0.00	0.00	0.00	39.51	398.06	1664.77	1664.77	1574.97	89.80
13+18.871	0.00	0.00	0.00	40.57	368.38	1664.77	1664.77	1943.35	-278.58
14+0.000	0.00	0.00	0.00	40.45	45.72	1664.77	1664.77	1989.07	-324.30
14+10.000	0.00	0.00	0.00	41.79	411.17	1664.77	1664.77	2400.24	-735.47
15+0.000	0.00	0.00	0.00	40.86	413.23	1664.77	1664.77	2813.47	-1148.69
15+10.000	0.00	0.00	0.00	37.64	392.48	1664.77	1664.77	3205.95	-1541.18
16+0.000	0.00	0.00	0.00	33.03	353.35	1664.77	1664.77	3559.30	-1894.53
16+10.000	0.00	0.00	0.00	25.39	292.12	1664.77	1664.77	3851.41	-2186.64
17+0.000	0.00	0.00	0.00	14.57	199.80	1664.77	1664.77	4051.22	-2386.45
17+10.000	1.01	5.07	5.07	4.09	93.30	1669.84	1669.84	4144.51	-2474.67
18+0.000	6.67	38.42	38.42	0.25	21.71	1708.27	1708.27	4166.22	-2457.95
18+10.000	9.77	82.18	82.18	0.00	1.27	1790.44	1790.44	4167.48	-2377.04
19+0.000	8.66	92.13	92.13	0.00	0.05	1882.57	1882.57	4167.53	-2284.96
19+10.000	10.86	97.60	97.60	0.00	0.04	1980.18	1980.18	4167.57	-2187.39
20+0.000	6.76	88.09	88.09	0.03	0.17	2068.26	2068.26	4167.74	-2099.47
20+10.000	3.91	53.32	53.32	0.79	4.11	2121.59	2121.59	4171.85	-2050.26
21+0.000	1.15	25.30	25.30	1.89	13.39	2146.88	2146.88	4185.24	-2038.36
21+10.000	0.16	6.56	6.56	2.42	21.53	2153.44	2153.44	4206.77	-2053.33
22+0.000	0.15	1.52	1.52	2.95	26.84	2154.96	2154.96	4233.61	-2078.65
22+10.000	0.00	0.73	0.73	5.28	41.18	2155.69	2155.69	4274.79	-2119.10
23+0.000	0.00	0.00	0.00	5.91	55.99	2155.69	2155.69	4330.78	-2175.09
23+10.000	0.00	0.00	0.00	5.26	55.87	2155.69	2155.69	4386.65	-2230.96
24+0.000	0.00	0.00	0.00	3.11	41.83	2155.69	2155.69	4428.48	-2272.79
24+10.000	1.83	9.14	9.14	0.82	19.62	2164.83	2164.83	4448.10	-2283.27
25+0.000	3.34	25.84	25.84	0.02	4.21	2190.67	2190.67	4452.31	-2261.63

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.idoc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F

AD
001352



AV. TAVARES - LADO ESQUERDO (Execução etapa 2)

RELATÓRIO DE VOLUMES



Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Volume de Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Volume Acum. de Corte (m ³)	Volume Acum. de Reuso (m ³)	Volume Acum. de Aterro (m ³)	Dif. de Volume Acum. (m ³)
25+10.000	4.12	37.28	37.28	0.02	0.21	2227.96	2227.96	4452.51	-2224.55
26+0.000	5.54	48.27	48.27	0.00	0.10	2276.23	2276.23	4452.61	-2176.38
26+7.271	5.15	38.85	38.85	0.00	0.03	2315.08	2315.08	4452.64	-2137.56
26+10.000	4.61	13.32	13.32	0.01	0.02	2328.40	2328.40	4452.67	-2124.26
27+0.000	6.27	54.43	54.43	0.00	0.07	2382.84	2382.84	4452.73	-2069.89
27+10.000	9.82	80.45	80.45	0.00	0.00	2463.28	2463.28	4452.73	-1989.45
28+0.000	13.27	115.46	115.46	0.00	0.00	2578.75	2578.75	4452.73	-1873.98
28+10.000	14.17	137.21	137.21	0.00	0.00	2715.96	2715.96	4452.73	-1736.77
29+0.000	12.47	133.20	133.20	0.00	0.00	2849.16	2849.16	4452.73	-1603.58
29+10.000	11.51	119.90	119.90	0.00	0.04	2969.05	2969.05	4452.77	-1483.72
30+0.000	10.77	111.37	111.37	0.00	0.04	3080.42	3080.42	4452.82	-1372.40
30+10.000	10.75	107.57	107.57	0.00	0.00	3187.99	3187.99	4452.82	-1264.83
31+0.000	9.09	99.19	99.19	0.00	0.00	3287.18	3287.18	4452.82	-1165.63
31+10.000	2.04	55.67	55.67	0.33	1.63	3342.86	3342.86	4454.45	-1111.59
32+0.000	0.00	10.21	10.21	5.52	29.23	3353.07	3353.07	4483.68	-1130.61
32+10.000	0.08	0.42	0.42	19.47	124.94	3353.49	3353.49	4608.62	-1255.13
33+0.000	0.00	0.42	0.42	46.07	327.68	3353.90	3353.90	4936.29	-1582.39
33+10.000	0.00	0.00	0.00	53.61	498.37	3353.90	3353.90	5434.67	-2080.77
34+0.000	0.00	0.00	0.00	44.07	488.39	3353.90	3353.90	5923.06	-2569.16
34+10.000	0.00	0.00	0.00	40.11	420.89	3353.90	3353.90	6343.95	-2990.05
35+0.000	0.00	0.00	0.00	35.86	379.84	3353.90	3353.90	6723.79	-3369.88
35+10.000	0.00	0.00	0.00	30.83	333.44	3353.90	3353.90	7057.23	-3703.33
36+0.000	0.00	0.00	0.00	21.54	261.85	3353.90	3353.90	7319.08	-3965.18
36+10.000	0.00	0.00	0.00	20.03	207.86	3353.90	3353.90	7526.95	-4173.04
37+0.000	0.00	0.00	0.00	11.93	159.79	3353.90	3353.90	7686.73	-4332.83
37+10.000	0.00	0.01	0.01	6.62	92.74	3353.92	3353.92	7779.47	-4425.56
38+0.000	0.14	0.73	0.73	5.53	60.75	3354.64	3354.64	7840.22	-4485.58
38+10.000	4.72	24.32	24.32	0.24	28.84	3378.96	3378.96	7869.06	-4490.10
39+0.000	2.65	36.84	36.84	2.70	14.69	3415.80	3415.80	7883.75	-4467.95
39+10.000	5.50	40.75	40.75	1.13	19.14	3456.55	3456.55	7902.89	-4446.33
40+0.000	2.66	40.82	40.82	2.87	19.97	3497.38	3497.38	7922.86	-4425.48
40+9.356	2.39	23.66	23.66	1.22	19.10	3521.04	3521.04	7941.96	-4420.93
40+10.000	2.21	1.48	1.48	1.26	0.80	3522.52	3522.52	7942.76	-4420.24
41+0.000	2.01	21.12	21.12	1.58	14.19	3543.64	3543.64	7956.95	-4413.31
41+10.000	1.60	18.05	18.05	1.61	15.96	3561.70	3561.70	7972.91	-4411.22
42+0.000	0.96	12.78	12.78	2.24	19.25	3574.48	3574.48	7992.16	-4417.68
42+10.000	0.29	6.25	6.25	3.44	28.37	3580.73	3580.73	8020.54	-4439.80
43+0.000	0.06	1.76	1.76	4.96	41.98	3582.49	3582.49	8062.51	-4480.02
43+10.000	0.29	1.76	1.76	4.72	48.40	3584.25	3584.25	8110.91	-4526.66
44+0.000	1.36	8.27	8.27	3.02	38.73	3592.52	3592.52	8149.65	-4557.12
44+10.000	3.12	22.40	22.40	1.79	24.06	3614.92	3614.92	8173.70	-4558.78
45+0.000	2.22	26.70	26.70	2.04	19.13	3641.62	3641.62	8192.83	-4551.21
45+10.000	0.87	15.46	15.46	3.51	27.76	3657.08	3657.08	8220.58	-4563.50
45+14.189	0.57	3.01	3.01	4.52	16.82	3660.09	3660.09	8237.41	-4577.31
46+0.000	0.43	2.88	2.88	5.00	28.24	3662.98	3662.98	8265.65	-4602.67
46+10.000	0.37	4.00	4.00	4.52	47.59	3666.98	3666.98	8313.24	-4646.26
47+0.000	0.08	2.21	2.21	4.85	46.82	3669.19	3669.19	8360.06	-4690.86
47+10.000	1.07	5.71	5.71	3.88	43.64	3674.90	3674.90	8403.70	-4728.80
48+0.000	0.71	8.86	8.86	6.18	50.29	3683.76	3683.76	8453.99	-4770.23
48+10.000	0.42	5.61	5.61	5.60	58.89	3689.37	3689.37	8512.87	-4823.51
49+0.000	0.37	3.94	3.94	4.89	52.44	3693.31	3693.31	8565.31	-4872.00
49+10.000	0.75	5.62	5.62	3.72	43.03	3698.92	3698.92	8608.34	-4909.42
50+0.000	1.67	12.11	12.11	2.17	29.43	3711.03	3711.03	8637.77	-4926.74
50+10.000	1.66	16.64	16.64	2.64	24.02	3727.67	3727.67	8661.79	-4934.11
51+0.000	1.31	14.82	14.82	3.27	29.55	3742.50	3742.50	8691.34	-4948.84

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CDD-C027-FE36-547F> e informe o código 9CDD-C027-FE36-547F



AV. TAVARES - LADO ESQUERDO (Execução etapa 2)

RELATÓRIO DE VOLUMES



Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Volume de Reuso (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Volume Acum. de Corte (m ³)	Volume Acum. de Reuso (m ³)	Volume Acum. de Aterro (m ³)	Dif. de Volume Acum. (m ³)
51+10.000	1.44	13.75	13.75	3.29	32.81	3756.25	3756.25	8724.15	-4967.90
52+0.000	1.63	15.38	15.38	2.51	28.98	3771.63	3771.63	8753.12	-4981.49
52+3.990	2.19	7.62	7.62	2.06	9.12	3779.24	3779.24	8762.24	-4982.99
52+10.000	2.00	12.58	12.58	1.57	10.92	3791.82	3791.82	8773.16	-4981.34
52+19.544	2.69	22.35	22.35	0.80	11.44	3814.17	3814.17	8784.60	-4970.43
53+0.000	2.75	1.24	1.24	0.76	0.35	3815.41	3815.41	8784.95	-4969.54
53+10.000	3.98	33.63	33.63	0.26	5.19	3849.04	3849.04	8790.14	-4941.10
53+15.099	4.50	21.60	21.60	0.14	1.02	3870.64	3870.64	8791.16	-4920.52
54+0.000	4.92	23.08	23.08	0.04	0.42	3893.72	3893.72	8791.58	-4897.86
54+10.000	4.78	48.52	48.52	0.50	2.70	3942.24	3942.24	8794.28	-4852.04
55+0.000	4.50	46.40	46.40	0.66	5.84	3988.65	3988.65	8800.12	-4811.47
55+10.000	4.04	42.67	42.67	1.23	9.47	4031.31	4031.31	8809.59	-4778.28
56+0.000	2.67	33.54	33.54	2.12	16.78	4064.85	4064.85	8826.36	-4761.51
56+9.647	1.35	19.39	19.39	3.17	25.52	4084.24	4084.24	8851.88	-4767.64
56+10.000	1.32	0.47	0.47	3.21	1.13	4084.71	4084.71	8853.01	-4768.30
56+19.818	0.96	11.34	11.34	4.79	38.24	4096.06	4096.06	8891.25	-4795.19
57+0.000	0.96	0.17	0.17	4.82	0.88	4096.23	4096.23	8892.13	-4795.89
57+9.989	1.03	10.03	10.03	6.13	53.22	4106.26	4106.26	8945.35	-4839.08
57+10.000	1.03	0.01	0.01	6.13	0.07	4106.28	4106.28	8945.41	-4839.14
58+0.000	0.97	10.00	10.00	5.97	60.49	4116.27	4116.27	9005.90	-4889.63
58+10.000	4.08	25.26	25.26	6.12	60.43	4141.53	4141.53	9066.33	-4924.80
59+0.000	2.32	32.01	32.01	6.98	65.48	4173.54	4173.54	9131.81	-4958.26
59+10.000	3.03	26.78	26.78	6.87	69.26	4200.33	4200.33	9201.07	-5000.74
60+0.000	2.85	29.41	29.41	6.85	68.62	4229.73	4229.73	9269.68	-5039.95
60+10.000	3.32	30.83	30.83	5.95	64.01	4260.57	4260.57	9333.69	-5073.12
61+0.000	3.83	35.74	35.74	5.19	55.73	4296.30	4296.30	9389.42	-5093.11
61+10.000	3.75	37.90	37.90	3.99	45.91	4334.20	4334.20	9435.32	-5101.12
62+0.000	2.39	30.73	30.73	3.36	36.73	4364.94	4364.94	9472.05	-5107.12
62+10.000	2.35	23.73	23.73	2.27	28.13	4388.67	4388.67	9500.19	-5111.52
63+0.000	3.41	28.81	28.81	1.64	19.53	4417.47	4417.47	9519.71	-5102.24
63+10.000	5.01	42.08	42.08	0.16	8.97	4459.55	4459.55	9528.68	-5069.13
64+0.000	4.56	47.80	47.80	0.17	1.61	4507.35	4507.35	9530.29	-5022.94
64+10.000	5.03	47.92	47.92	0.00	0.84	4555.27	4555.27	9531.13	-4975.86
65+0.000	5.08	50.53	50.53	0.02	0.09	4605.80	4605.80	9531.22	-4925.42
65+4.782	2.54	18.22	18.22	0.05	0.16	4624.02	4624.02	9531.38	-4907.37
65+10.000	0.72	8.54	8.54	0.86	2.44	4632.56	4632.56	9533.83	-4901.27
66+0.000	0.00	3.61	3.61	2.77	18.13	4636.17	4636.17	9551.96	-4915.79
66+10.000	0.00	0.01	0.01	9.17	59.67	4636.18	4636.18	9611.63	-4975.45
67+0.000	0.00	0.01	0.01	10.87	100.19	4636.19	4636.19	9711.82	-5075.63
67+10.000	0.00	0.03	0.03	7.55	92.11	4636.22	4636.22	9803.93	-5167.71
68+0.000	0.46	2.36	2.36	3.46	55.04	4638.58	4638.58	9858.97	-5220.38
68+10.000	0.74	6.02	6.02	2.52	29.87	4644.60	4644.60	9888.84	-5244.24
69+0.000	0.41	5.76	5.76	1.49	20.01	4650.36	4650.36	9908.85	-5258.49
69+10.000	0.10	2.55	2.55	1.51	14.97	4652.91	4652.91	9923.81	-5270.90
70+0.000	1.23	6.65	6.65	1.61	15.61	4659.56	4659.56	9939.42	-5279.86
70+10.000	2.58	19.04	19.04	1.12	13.64	4678.60	4678.60	9953.06	-5274.47
71+0.000	2.26	24.20	24.20	0.75	9.34	4702.79	4702.79	9962.40	-5259.61
71+10.000	2.00	21.33	21.33	0.41	5.82	4724.12	4724.12	9968.22	-5244.10
72+0.000	1.71	18.55	18.55	0.31	3.63	4742.67	4742.67	9971.84	-5229.17
72+10.000	2.18	19.45	19.45	0.82	5.66	4762.12	4762.12	9977.51	-5215.39
73+0.000	3.21	26.98	26.98	0.29	5.53	4789.09	4789.09	9983.03	-5193.94
73+10.000	3.56	33.87	33.87	0.13	2.10	4822.97	4822.97	9985.14	-5162.17
73+11.432	3.61	5.13	5.13	0.12	0.18	4828.10	4828.10	9985.32	-5157.22
74+0.000	3.70	31.20	31.20	0.15	1.20	4859.31	4859.31	9986.52	-5127.22
74+2.558	3.60	9.31	9.31	0.14	0.39	4868.61	4868.61	9986.91	-5118.30
74+10.000	3.32	25.64	25.64	0.12	1.03	4894.25	4894.25	9987.94	-5093.69
74+13.684	3.17	11.87	11.87	0.17	0.56	4906.12	4906.12	9988.51	-5082.38

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F



6. Notas de Serviço das Vias

SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Município





AV. TAVARES - LADO DIREITO (Execução etapa 1)
NOTA DE SERVIÇO (COTAS DE PAVIMENTO ACABADO)

Lado Esquerdo										Eixo										Lado Direito									
FIM_PASSEIO/MEIO FIO					BORDO_PISTA					Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_PISTA			FIM_PASSEIO			OFFSET							
Afast. (m)	Incl. (%)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)							Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
-4.866		528.094	-70.83	-3.500	528.805	-2.00	38+10.000				528.875	529.103	-0.228	3.500	528.805	-2.00	6.501	528.955	0.00	7.542	530.462	144.60							
-4.640		529.619	-71.78	-3.500	530.180	-2.00	38+10.000		PCV		530.250	529.902	0.348	3.500	530.180	-2.00	6.501	530.330	0.00	6.754	530.660	130.15							
-4.479		531.007	-72.78	-3.500	531.460	-2.00	39+10.000				531.530	531.122	0.408	3.500	531.460	-2.00	6.501	531.610	0.00	6.956	532.233	138.47							
-4.479		532.097	-72.78	-3.500	532.550	-2.00	39+10.000				532.620	532.300	-0.680	3.500	532.550	-2.00	6.501	532.700	0.00	6.950	533.323	138.47							
-3.953		533.348	-83.40	-3.500	533.450	-2.00	40+0.000				533.520	533.755	0.235	3.500	533.450	-2.00	6.501	533.600	0.00	7.101	534.448	141.17							
-4.090		533.967	-78.19	-3.500	534.161	-2.00	40+10.000		PTV		534.231	534.198	0.032	3.500	534.161	-2.00	6.501	534.311	0.00	6.712	534.578	126.32							
-4.227		533.980	-75.46	-3.500	534.265	-2.00	40+11.695				534.345	534.219	0.116	3.500	534.265	-2.00	6.501	534.415	0.00	6.713	534.683	126.38							
-4.200		534.509	-75.89	-3.500	534.776	-2.00	41+0.000				534.846	534.813	0.034	3.500	534.776	-2.00	6.501	534.916	0.00	6.778	535.292	131.80							
-4.200		535.125	-75.89	-3.500	535.392	-2.00	41+10.000				535.462	535.526	-0.064	3.500	535.392	-2.00	6.501	535.542	0.00	6.780	535.908	131.80							
-4.416		535.596	-73.29	-3.500	536.007	-2.00	42+0.000				536.077	535.910	0.167	3.500	536.007	-2.00	6.501	536.157	0.00	6.742	537.065	129.18							
-4.552		536.121	-72.29	-3.500	536.622	-2.00	42+10.000		PCV		536.692	536.340	0.352	3.500	536.622	-2.00	6.501	536.772	0.00	6.718	537.848	126.90							
-4.721		536.589	-71.40	-3.500	537.203	-2.00	43+0.000				537.273	536.623	0.650	3.500	537.203	-2.00	6.501	537.353	0.00	6.742	537.665	129.18							
-4.150		537.099	-71.40	-3.500	537.713	-2.00	43+10.000				537.783	537.604	0.179	3.500	537.713	-2.00	6.501	537.863	0.00	6.742	538.175	129.18							
-4.150		537.920	-76.82	-3.500	538.153	-2.00	44+0.000				538.223	538.283	-0.060	3.500	538.153	-2.00	6.501	538.303	0.00	7.020	539.030	139.92							
-4.150		538.290	-76.82	-3.500	538.523	-2.00	44+10.000				538.593	538.972	-0.379	3.500	538.523	-2.00	6.501	538.673	0.00	7.020	539.400	139.92							
-3.738		538.864	-124.33	-3.500	538.823	-2.00	45+0.000				538.893	539.105	-0.217	3.500	538.823	-2.00	6.501	538.973	0.00	7.541	540.477	144.59							
-3.738		539.093	-124.33	-3.500	539.053	-2.00	45+10.000				539.123	539.305	-0.182	3.500	539.053	-2.00	6.501	539.203	0.00	7.541	540.707	144.59							
-4.205		538.894	-75.81	-3.500	539.163	-2.00	45+16.389				539.233	539.328	-0.095	3.500	539.163	-2.00	6.501	539.313	0.00	7.031	540.656	140.11							
-4.252		538.910	-75.08	-3.500	539.212	-2.00	46+0.000				539.282	539.350	-0.068	3.500	539.212	-2.00	6.501	539.362	0.00	6.945	539.979	138.36							
-4.262		539.000	-75.08	-3.500	539.302	-2.00	46+10.000				539.372	539.288	0.084	3.500	539.302	-2.00	6.501	539.452	0.00	6.946	540.068	138.36							
-4.639		538.762	-71.79	-3.500	539.322	-2.00	47+0.000				539.392	539.250	0.141	3.500	539.322	-2.00	6.501	539.472	0.00	6.811	539.887	133.65							
-4.639		538.711	-71.79	-3.500	539.271	-2.00	47+10.000				539.341	539.328	0.013	3.500	539.271	-2.00	6.501	539.421	0.00	6.811	539.836	133.65							
-3.960		538.852	-83.03	-3.500	538.959	-2.00	48+10.000				539.029	538.958	0.071	3.500	538.959	-2.00	6.501	539.109	0.00	6.878	539.624	136.39							
-4.304		538.362	-74.42	-3.500	538.699	-2.00	49+0.000				538.769	539.103	-0.335	3.500	538.699	-2.00	6.501	538.849	0.00	7.445	540.211	144.12							
-4.135		538.144	-77.13	-3.500	538.368	-2.00	49+10.000				538.438	538.856	-0.419	3.500	538.368	-2.00	6.501	538.518	0.00	7.324	539.699	143.37							
-4.064		537.825	-78.93	-3.500	538.001	-2.00	50+0.000				538.071	538.232	-0.161	3.500	538.001	-2.00	6.501	538.151	0.00	7.138	539.659	141.65							
-4.064		537.459	-78.93	-3.500	537.635	-2.00	50+10.000				537.705	537.798	-0.093	3.500	537.635	-2.00	6.501	537.785	0.00	7.138	538.689	141.65							
-4.119		537.056	-77.48	-3.500	537.269	-2.00	51+0.000				537.339	537.446	-0.107	3.500	537.269	-2.00	6.501	537.419	0.00	7.067	538.217	140.70							
-4.119		536.690	-77.48	-3.500	536.903	-2.00	51+10.000				536.973	537.152	-0.179	3.500	536.903	-2.00	6.501	537.053	0.00	7.067	537.851	140.70							
-3.993		536.408	-81.44	-3.500	536.537	-2.00	52+0.000				536.607	536.751	-0.144	3.500	536.537	-2.00	6.501	536.687	0.00	6.935	537.287	138.09							
-4.041		536.153	-79.64	-3.500	536.314	-2.00	52+6.086		PC		536.384	536.422	-0.038	3.500	536.314	-2.00	6.501	536.464	0.00	6.919	537.040	137.86							
-4.085		535.981	-78.32	-3.500	536.171	-2.00	52+10.000				536.241	536.288	-0.047	3.500	536.171	-2.00	6.501	536.321	0.00	6.915	536.891	137.54							
-4.151		535.571	-76.79	-3.500	535.805	-2.00	53+0.000				535.875	535.811	0.064	3.500	535.805	-2.00	6.501	535.955	0.00	6.846	536.423	135.23							
-4.120		535.543	-77.45	-3.500	535.757	-2.00	53+1.313				535.827	535.757	0.070	3.500	535.757	-2.00	6.501	535.907	0.00	6.832	536.354	134.64							
-3.924		535.356	-85.19	-3.500	535.439	-2.00	53+10.000				535.509	535.517	-0.008	3.500	535.439	-2.00	6.501	535.589	0.00	6.784	535.963	132.12							
-3.779		535.213	-106.10	-3.500	535.199	-2.00	53+16.541		PT		535.269	535.385	-0.115	3.500	535.199	-2.00	6.501	535.349	0.00	6.787	535.729	132.35							
-3.691		535.145	-190.45	-3.500	535.073	-2.00	54+0.000				535.143	535.331	-0.188	3.500	535.073	-2.00	6.501	535.223	0.00	6.840	535.691	134.97							
-3.691		534.779	-190.45	-3.500	534.707	-2.00	54+10.000				534.777	535.099	-0.323	3.500	534.707	-2.00	6.501	534.857	0.00	6.840	535.315	134.97							
-3.821		534.697	120.88	-3.500	534.941	-2.00	55+0.000				534.411	534.756	-0.345	3.500	534.341	-2.00	6.501	534.491	0.00	6.922	535.072	137.76							

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CDD-C027-FE36-547F>





AV. TAVARES - LADO DIREITO (Execução etapa 2)
NOTA DE SERVIÇO (COTAS DE PAVIMENTO ACABADO)

Lado Esquerdo										Eixo										Lado Direito									
FIM_PASSEIO/MEIO FIO					BORDO_PISTA					Estaca	Pontos Geométricos Horizontais	Pontos Geométricos Verticais	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO_PISTA			FIM_PASSEIO			OFFSET							
Afast. (m)	Incl. (%)	Cota (m)	Afast. (m)	Incl. (%)	Cota (m)	Afast. (m)	Incl. (%)	Cota (m)	Afast. (m)							Incl. (%)	Cota (m)	Afast. (m)	Incl. (%)	Cota (m)	Afast. (m)	Incl. (%)	Cota (m)	Afast. (m)	Incl. (%)	Cota (m)	Afast. (m)	Incl. (%)	Cota (m)
-7.301		554.345	143.19	-6.501	553.198	0.00	-3.500	553.048	-2.00	0+10.000		553.277	554.098	-0.821															
-7.217		554.153	142.49	-6.501	553.131	0.00	-3.500	552.981	-2.00	1+4.376	PC	553.051	553.553	-0.502															
-7.147		553.969	141.75	-6.501	553.053	0.00	-3.500	552.903	-2.00	1+10.000		552.973	553.365	-0.392															
-7.093		553.853	141.07	-6.501	553.016	0.00	-3.500	552.866	-2.00	1+12.845		552.936	553.283	-0.346															
-6.983		553.607	139.21	-6.501	552.935	0.00	-3.500	552.785	-2.00	2+0.000	PT	552.855	553.066	-0.211															
-7.001		553.542	139.56	-6.501	552.921	0.00	-3.500	552.771	-2.00	2+1.314		552.841	553.050	-0.209															
-7.154		553.707	141.83	-6.501	552.844	0.00	-3.500	552.694	-2.00	2+10.000		552.764	552.921	-0.158															
-7.154		553.657	141.83	-6.501	552.780	0.00	-3.500	552.630	-2.00	3+0.000	PTV	552.700	553.019	-0.319															
-7.154		553.657	141.83	-6.501	552.730	0.00	-3.500	552.580	-2.00	3+10.000		552.650	553.061	-0.411															
-7.272		553.783	142.97	-6.501	552.680	0.00	-3.500	552.530	-2.00	4+0.000		552.600	553.124	-0.524															
-7.272		553.733	142.97	-6.501	552.630	0.00	-3.500	552.480	-2.00	4+10.000		552.550	553.173	-0.623															
-7.171		553.532	142.02	-6.501	552.580	0.00	-3.500	552.430	-2.00	5+0.000		552.500	553.138	-0.638															
-7.152		553.453	141.80	-6.501	552.530	0.00	-3.500	552.380	-2.00	5+10.000		552.450	553.058	-0.608															
-6.962		553.083	138.74	-6.501	552.443	0.00	-3.500	552.293	-2.00	6+0.000		552.363	552.701	-0.338															
-6.962		552.922	138.74	-6.501	552.282	0.00	-3.500	552.132	-2.00	6+10.000		552.202	552.323	-0.121															
-6.646		552.216	115.91	-6.501	552.047	0.00	-3.500	551.897	-2.00	7+0.000		551.967	552.104	-0.137															
-6.646		551.907	115.91	-6.501	551.738	0.00	-3.500	551.588	-2.00	7+10.000		551.658	551.928	-0.270															
-6.822		551.787	134.16	-6.501	551.356	0.00	-3.500	551.206	-2.00	8+0.000		551.276	551.613	-0.337															
-6.822		551.330	134.16	-6.501	550.899	0.00	-3.500	550.749	-2.00	8+10.000		550.819	551.170	-0.351															
-6.796		550.761	132.85	-6.501	550.368	0.00	-3.500	550.218	-2.00	9+0.000		550.288	550.548	-0.260															
-6.629		549.906	111.42	-6.501	549.763	0.00	-3.500	549.613	-2.00	9+10.000		549.683	549.822	-0.138															
-6.964		548.762	-77.60	-6.501	549.122	0.00	-3.500	548.972	-2.00	10+0.000		549.042	548.895	0.346															
-6.964		548.120	-77.60	-6.501	548.480	0.00	-3.500	548.330	-2.00	10+10.000		548.400	547.743	0.687															
-8.884		546.199	-68.79	-6.501	547.838	0.00	-3.500	547.688	-2.00	11+0.000		547.758	546.883	0.875															
-9.663		545.080	-68.27	-6.501	547.240	0.00	-3.500	547.090	-2.00	11+9.331	PC	547.160	545.523	1.637															
-10.483		543.886	-67.94	-6.501	546.592	0.00	-3.500	546.442	-2.00	12+0.000		546.512	544.084	2.428															
-11.142		542.916	-67.76	-6.501	546.061	0.00	-3.500	545.911	-2.00	12+10.000		545.981	543.147	2.835															
-11.347		542.583	-67.71	-6.501	545.865	0.00	-3.500	545.715	-2.00	12+14.101		545.785	542.882	2.903															
-11.598		542.156	-67.66	-6.501	545.604	0.00	-3.500	545.454	-2.00	13+0.000		545.524	542.531	2.993															
-11.902		541.570	-67.60	-6.501	545.222	0.00	-3.500	545.072	-2.00	13+10.000		545.142	542.038	3.104															
-12.251		541.060	-67.55	-6.501	544.944	0.00	-3.500	544.794	-2.00	13+18.871	PT	544.864	541.735	3.129															
-12.246		541.032	-67.55	-6.501	544.913	0.00	-3.500	544.763	-2.00	14+0.000		544.833	541.708	3.125															
12.246		540.797	-67.55	-6.501	544.678	0.00	-3.500	544.528	-2.00	14+10.000		544.598	541.382	3.216															
-12.225		540.650	-67.55	-6.501	544.517	0.00	-3.500	544.367	-2.00	15+0.000		544.437	541.319	3.118															
-11.976		540.729	-67.59	-6.501	544.430	0.00	-3.500	544.280	-2.00	15+10.000		544.350	541.490	2.860															
-11.604		540.927	-67.66	-6.501	544.380	0.00	-3.500	544.230	-2.00	16+0.000		544.300	541.723	2.577															
-11.604		540.877	-67.66	-6.501	544.330	0.00	-3.500	544.180	-2.00	16+10.000		544.250	542.254	1.996															





AV. TAVARES - LADO DIREITO (Execução etapa 2)
NOTA DE SERVIÇO (COTAS DE PAVIMENTO ACABADO)

Lado Esquerdo												Lado Direito																	
FIM_PASSEIO/MEIO FIO						BORDO_PISTA						Pontos						BORDO_PISTA						FIM_PASSEIO					
Offset	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)			
-10.443	-67.95	-6.501	525.588	0.00	-3.500	36+10.000			525.508	523.932	1.576	3.500	525.438	-2.00	3.500	525.438	-2.00	3.500	525.438	-2.00	3.500	525.438	-2.00	3.500	525.438	-2.00	3.500	525.438	-2.00
-9.209	-68.54	-6.501	526.424	0.00	-3.500	37+10.000			526.344	525.201	1.143	3.500	526.274	-2.00	3.500	526.274	-2.00	3.500	526.274	-2.00	3.500	526.274	-2.00	3.500	526.274	-2.00	3.500	526.274	-2.00
-7.810	-70.54	-6.501	527.563	0.00	-3.500	37+10.000		PTV	527.483	526.704	0.780	3.500	527.413	-2.00	3.500	527.413	-2.00	3.500	527.413	-2.00	3.500	527.413	-2.00	3.500	527.413	-2.00	3.500	527.413	-2.00
-7.038	-76.10	-6.501	528.855	0.00	-3.500	38+10.000			528.775	528.096	0.679	3.500	528.705	-2.00	3.500	528.705	-2.00	3.500	528.705	-2.00	3.500	528.705	-2.00	3.500	528.705	-2.00	3.500	528.705	-2.00
-6.928	-78.52	-6.501	530.147	0.00	-3.500	38+10.000		PCV	530.067	530.365	-0.298	3.500	529.997	-2.00	3.500	529.997	-2.00	3.500	529.997	-2.00	3.500	529.997	-2.00	3.500	529.997	-2.00	3.500	529.997	-2.00
-8.499	-69.20	-6.501	531.358	0.00	-3.500	39+10.000			531.278	531.171	0.107	3.500	531.208	-2.00	3.500	531.208	-2.00	3.500	531.208	-2.00	3.500	531.208	-2.00	3.500	531.208	-2.00	3.500	531.208	-2.00
-8.499	-69.20	-6.501	532.408	0.00	-3.500	39+10.000			532.328	532.475	-0.147	3.500	532.258	-2.00	3.500	532.258	-2.00	3.500	532.258	-2.00	3.500	532.258	-2.00	3.500	532.258	-2.00	3.500	532.258	-2.00
-8.252	-71.58	-6.501	533.298	0.00	-3.500	40+0.000			533.218	533.100	0.117	3.500	533.148	-2.00	3.500	533.148	-2.00	3.500	533.148	-2.00	3.500	533.148	-2.00	3.500	533.148	-2.00	3.500	533.148	-2.00
-7.181	-74.11	-6.501	533.984	0.00	-3.500	40+9.356			533.904	533.739	0.165	3.500	533.834	-2.00	3.500	533.834	-2.00	3.500	533.834	-2.00	3.500	533.834	-2.00	3.500	533.834	-2.00	3.500	533.834	-2.00
-7.147	-74.50	-6.501	534.026	0.00	-3.500	40+10.000		PTV	533.946	533.748	0.198	3.500	533.876	-2.00	3.500	533.876	-2.00	3.500	533.876	-2.00	3.500	533.876	-2.00	3.500	533.876	-2.00	3.500	533.876	-2.00
-7.275	-73.21	-6.501	534.674	0.00	-3.500	41+0.000			534.584	534.390	0.204	3.500	534.524	-2.00	3.500	534.524	-2.00	3.500	534.524	-2.00	3.500	534.524	-2.00	3.500	534.524	-2.00	3.500	534.524	-2.00
-7.275	-73.21	-6.501	535.322	0.00	-3.500	41+0.000			535.242	534.971	0.271	3.500	535.172	-2.00	3.500	535.172	-2.00	3.500	535.172	-2.00	3.500	535.172	-2.00	3.500	535.172	-2.00	3.500	535.172	-2.00
-7.532	-69.98	-6.501	535.970	0.00	-3.500	42+0.000		PCV	535.890	535.541	0.349	3.500	535.820	-2.00	3.500	535.820	-2.00	3.500	535.820	-2.00	3.500	535.820	-2.00	3.500	535.820	-2.00	3.500	535.820	-2.00
-7.532	-69.98	-6.501	536.609	0.00	-3.500	42+10.000			536.529	536.010	0.519	3.500	536.459	-2.00	3.500	536.459	-2.00	3.500	536.459	-2.00	3.500	536.459	-2.00	3.500	536.459	-2.00	3.500	536.459	-2.00
-8.197	-69.65	-6.501	537.185	0.00	-3.500	43+0.000			537.105	536.477	0.628	3.500	537.035	-2.00	3.500	537.035	-2.00	3.500	537.035	-2.00	3.500	537.035	-2.00	3.500	537.035	-2.00	3.500	537.035	-2.00
-8.197	-69.65	-6.501	537.688	0.00	-3.500	43+10.000			537.608	536.992	0.616	3.500	537.538	-2.00	3.500	537.538	-2.00	3.500	537.538	-2.00	3.500	537.538	-2.00	3.500	537.538	-2.00	3.500	537.538	-2.00
-8.031	-69.98	-6.501	538.119	0.00	-3.500	44+0.000			538.039	537.732	0.307	3.500	537.969	-2.00	3.500	537.969	-2.00	3.500	537.969	-2.00	3.500	537.969	-2.00	3.500	537.969	-2.00	3.500	537.969	-2.00
-8.031	-69.98	-6.501	538.478	0.00	-3.500	44+10.000			538.398	538.307	0.091	3.500	538.328	-2.00	3.500	538.328	-2.00	3.500	538.328	-2.00	3.500	538.328	-2.00	3.500	538.328	-2.00	3.500	538.328	-2.00
-7.604	-71.26	-6.501	538.764	0.00	-3.500	45+0.000			538.684	538.510	0.174	3.500	538.614	-2.00	3.500	538.614	-2.00	3.500	538.614	-2.00	3.500	538.614	-2.00	3.500	538.614	-2.00	3.500	538.614	-2.00
-7.604	-71.26	-6.501	538.979	0.00	-3.500	45+10.000			538.899	538.474	0.425	3.500	538.829	-2.00	3.500	538.829	-2.00	3.500	538.829	-2.00	3.500	538.829	-2.00	3.500	538.829	-2.00	3.500	538.829	-2.00
-8.399	-69.34	-6.501	539.047	0.00	-3.500	45+14.189			539.067	538.480	0.487	3.500	538.897	-2.00	3.500	538.897	-2.00	3.500	538.897	-2.00	3.500	538.897	-2.00	3.500	538.897	-2.00	3.500	538.897	-2.00
-8.343	-69.42	-6.501	539.120	0.00	-3.500	46+0.000			539.040	538.501	0.539	3.500	538.970	-2.00	3.500	538.970	-2.00	3.500	538.970	-2.00	3.500	538.970	-2.00	3.500	538.970	-2.00	3.500	538.970	-2.00
-8.343	-69.42	-6.501	539.190	0.00	-3.500	46+10.000			539.110	538.581	0.529	3.500	539.040	-2.00	3.500	539.040	-2.00	3.500	539.040	-2.00	3.500	539.040	-2.00	3.500	539.040	-2.00	3.500	539.040	-2.00
-8.169	-69.70	-6.501	539.187	0.00	-3.500	47+0.000			539.107	538.490	0.617	3.500	539.037	-2.00	3.500	539.037	-2.00	3.500	539.037	-2.00	3.500	539.037	-2.00	3.500	539.037	-2.00	3.500	539.037	-2.00
-8.169	-69.70	-6.501	539.112	0.00	-3.500	47+10.000			539.032	538.643	0.389	3.500	538.962	-2.00	3.500	538.962	-2.00	3.500	538.962	-2.00	3.500	538.962	-2.00	3.500	538.962	-2.00	3.500	538.962	-2.00
-8.746	-68.92	-6.501	538.965	0.00	-3.500	48+0.000			538.885	538.352	0.533	3.500	538.815	-2.00	3.500	538.815	-2.00	3.500	538.815	-2.00	3.500	538.815	-2.00	3.500	538.815	-2.00	3.500	538.815	-2.00
-8.746	-68.92	-6.501	538.745	0.00	-3.500	48+10.000			538.665	537.949	0.666	3.500	538.595	-2.00	3.500	538.595	-2.00	3.500	538.595	-2.00	3.500	538.595	-2.00	3.500	538.595	-2.00	3.500	538.595	-2.00
-8.440	-69.28	-6.501	538.098	0.00	-3.500	49+0.000			538.373	537.819	0.554	3.500	538.303	-2.00	3.500	538.303	-2.00	3.500	538.303	-2.00	3.500	538.303	-2.00	3.500	538.303	-2.00	3.500	538.303	-2.00
-7.644	-71.10	-6.501	537.734	0.00	-3.500	49+10.000			538.018	537.584	0.433	3.500	537.948	-2.00	3.500	537.948	-2.00	3.500	537.948	-2.00	3.500	537.948	-2.00	3.500	537.948	-2.00	3.500	537.948	-2.00
-7.644	-71.10	-6.501	537.374	0.00	-3.500	50+0.000			537.654	537.402	0.251	3.500	537.584	-2.00	3.500	537.584	-2.00	3.500	537.584	-2.00	3.500	537.584	-2.00	3.500	537.584	-2.00	3.500	537.584	-2.00
-7.644	-71.10	-6.501	537.369	0.00	-3.500	50+10.000			537.289	537.053	0.236	3.500	537.219	-2.00	3.500	537.219	-2.00	3.500	537.219	-2.00	3.500	537.219	-2.00	3.500	537.219	-2.00	3.500	537.219	-2.00
-8.071	-69.89	-6.501	537.005	0.00	-3.500	51+0.000			536.925	536.609	0.316	3.500	536.855	-2.00	3.500	536.855	-2.00	3.500	536.855	-2.00	3.500	536.855	-2.00	3.500	536.855	-2.00	3.500	536.855	-2.00
-8.071	-69.89	-6.501	536.641	0.00	-3.500	51+10.000			536.561	536.264	0.296	3.500	536.491	-2.00	3.500	536.491	-2.00	3.500	536.491	-2.00	3.500	536.491	-2.00	3.500	536.491	-2.00	3.500	536.491	-2.00
-7.774	-70.65	-6.501	536.276	0.00	-3.500	52+0.000			536.196	535.933	0.263	3.500	536.126	-2.00	3.500	536.126	-2.00	3.500	536.126	-2.00	3.500	536.126	-2.00	3.500	536.126	-2.00	3.500	536.126	-2.00
-7.552	-71.49	-6.501	536.131	0.00	-3.500	52+3.990		PC	536.051	535.883	0.168	3.500	535.981	-2.00	3.500	535.981	-2.00	3.500	535.981	-2.00	3.500	535.981	-2.00	3.500	535.981	-2.00	3.500	535.981	-2.00
-7.216	-73.75	-6.501	535.912	0.00	-3.500	52+10.000			535.832	535.626	0.206	3.500	535.762	-2.00	3.500	535.762	-2.00	3.500	535.762	-2.00	3.500	535.762	-2.00	3.500	535.762	-2.00	3.500	535.762	-2.00
-6.871	-80.34	-6.501	535.564	0.00	-3.500	53+0.000			535.484	535.364	0.120	3.500	535.414	-2.00	3.500	535.414	-2.00	3.500	535.414	-2.00	3.500	535.414	-2.00	3.500	535.414	-2.00	3.500	535.414	-2.00
-6.857	-80.88	-6.501	535.548	0.00	-3.500	53+10.000			535.468	535.355	0.113	3.500	535.398	-2.00	3.500	535.398	-2.00	3.500	535.398	-2.00	3.500	535.398	-2.00	3.500	535.398	-2.00	3.500	535.398	-2.00
-6.873	-96.12	-6.501	535.184	0.00	-3.500	53+10.000			535.104																				



AV. TAVARES - LADO DIREITO (Execução etapa 2)
 NOTA DE SERVIÇO (COTAS DE PAVIMENTO ACABADO)

Eixo																																			
Lado Esquerdo						Lado Direito																													
OFFSET			FIM_PASSEIO/MEO FIO			BORDO_PISTA			Estaca			Pontos Notáveis da Geometria Horizontal			Pontos Notáveis da Geometria Vertical			Cota Projeto			Cota Terreno			Cota Vermelha			BORDO_PISTA			FIM_PASSEIO			OFFSET		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Estaca	Notáveis	Notáveis	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)			
-6.808	534.697	-114.01	-6.501	534.819	0.00	-3.500	534.669	-2.00	54+0.000			534.739	534.929	-0.190	3.500	534.669	-2.00	3.500	534.669	-2.00	3.500	534.669	-2.00	3.500	534.669	-2.00	3.500	534.669	-2.00	3.856	535.078	125.67			
-6.808	534.333	-114.01	-6.501	534.455	0.00	-3.500	534.305	-2.00	54+10.000			534.375	534.541	-0.166	3.500	534.305	-2.00	3.500	534.305	-2.00	3.500	534.305	-2.00	3.500	534.305	-2.00	3.500	534.305	-2.00	3.856	534.714	125.67			
-6.921	533.760	-78.72	-6.501	534.091	0.00	-3.500	533.941	-2.00	55+0.000			534.011	534.147	-0.136	3.500	533.941	-2.00	3.500	533.941	-2.00	3.500	533.941	-2.00	3.500	533.941	-2.00	3.500	533.941	-2.00	4.005	534.572	135.58			
-6.921	533.395	-78.72	-6.501	533.726	0.00	-3.500	533.576	-2.00	55+10.000			533.646	533.752	-0.106	3.500	533.576	-2.00	3.500	533.576	-2.00	3.500	533.576	-2.00	3.500	533.576	-2.00	3.500	533.576	-2.00	4.005	534.208	135.58			
-7.691	530.518	-70.82	-6.501	533.362	0.00	-3.500	533.212	-2.00	56+0.000			533.282	533.169	0.113	3.500	533.212	-2.00	3.500	533.212	-2.00	3.500	533.212	-2.00	3.500	533.212	-2.00	3.500	533.212	-2.00	3.767	533.488	107.64			
-8.065	531.917	-69.91	-6.501	533.011	0.00	-3.500	532.861	-2.00	56+9.647	PC		532.931	532.600	0.331	3.500	532.861	-2.00	3.500	532.861	-2.00	3.500	532.861	-2.00	3.500	532.861	-2.00	3.500	532.861	-2.00	3.700	533.036	51.73			
-8.077	531.896	-69.88	-6.501	532.998	0.00	-3.500	532.848	-2.00	56+10.000			532.918	532.579	0.339	3.500	532.848	-2.00	3.500	532.848	-2.00	3.500	532.848	-2.00	3.500	532.848	-2.00	3.500	532.848	-2.00	3.698	533.020	46.97			
-8.458	531.278	-69.25	-6.501	532.634	0.00	-3.500	532.484	-2.00	57+0.000			532.554	532.112	0.441	3.500	532.484	-2.00	3.500	532.484	-2.00	3.500	532.484	-2.00	3.500	532.484	-2.00	3.500	532.484	-2.00	3.666	532.573	-393.93			
-8.901	530.618	-68.78	-6.501	532.270	0.00	-3.500	532.120	-2.00	57+9.989	PT		532.190	531.739	0.450	3.500	532.120	-2.00	3.500	532.120	-2.00	3.500	532.120	-2.00	3.500	532.120	-2.00	3.500	532.120	-2.00	3.655	532.278	-847.08			
-8.901	529.912	-68.71	-6.501	531.898	0.00	-3.500	531.748	-2.00	57+10.000			531.818	531.366	0.452	3.500	531.748	-2.00	3.500	531.748	-2.00	3.500	531.748	-2.00	3.500	531.748	-2.00	3.500	531.748	-2.00	3.715	531.946	74.29			
-9.403	529.488	-68.41	-6.501	531.473	0.00	-3.500	531.323	-2.00	58+10.000			531.393	531.545	-0.152	3.500	531.323	-2.00	3.500	531.323	-2.00	3.500	531.323	-2.00	3.500	531.323	-2.00	3.500	531.323	-2.00	3.715	531.521	74.29			
-10.127	528.521	-68.06	-6.501	530.989	0.00	-3.500	530.839	-2.00	59+0.000			530.909	530.805	0.104	3.500	530.839	-2.00	3.500	530.839	-2.00	3.500	530.839	-2.00	3.500	530.839	-2.00	3.500	530.839	-2.00	3.774	531.126	110.12			
-10.127	527.978	-68.06	-6.501	530.446	0.00	-3.500	530.296	-2.00	59+10.000			530.366	530.197	0.168	3.500	530.296	-2.00	3.500	530.296	-2.00	3.500	530.296	-2.00	3.500	530.296	-2.00	3.500	530.296	-2.00	3.774	530.582	110.12			
-10.068	527.413	-68.09	-6.501	529.872	0.00	-3.500	529.692	-2.00	60+0.000			529.762	529.594	0.168	3.500	529.692	-2.00	3.500	529.692	-2.00	3.500	529.692	-2.00	3.500	529.692	-2.00	3.500	529.692	-2.00	4.100	530.464	138.46			
-10.068	526.750	-68.09	-6.501	529.179	0.00	-3.500	529.029	-2.00	60+10.000			529.099	528.991	0.108	3.500	529.029	-2.00	3.500	529.029	-2.00	3.500	529.029	-2.00	3.500	529.029	-2.00	3.500	529.029	-2.00	4.100	529.801	138.46			
9.453	526.437	-68.38	-6.501	528.456	0.00	-3.500	528.306	-2.00	61+0.000			528.376	528.388	-0.012	3.500	528.306	-2.00	3.500	528.306	-2.00	3.500	528.306	-2.00	3.500	528.306	-2.00	3.500	528.306	-2.00	4.360	529.466	142.42			
-9.453	525.653	-68.38	-6.501	527.673	0.00	-3.500	527.523	-2.00	61+10.000	PIV		527.593	527.625	-0.033	3.500	527.523	-2.00	3.500	527.523	-2.00	3.500	527.523	-2.00	3.500	527.523	-2.00	3.500	527.523	-2.00	4.360	528.683	142.42			
-8.521	525.440	-69.17	-6.501	526.837	0.00	-3.500	526.687	-2.00	62+0.000	PCV		526.757	526.622	0.136	3.500	526.687	-2.00	3.500	526.687	-2.00	3.500	526.687	-2.00	3.500	526.687	-2.00	3.500	526.687	-2.00	3.766	526.961	107.25			
-8.521	524.584	-69.17	-6.501	525.982	0.00	-3.500	525.832	-2.00	62+10.000			525.902	525.714	0.188	3.500	525.832	-2.00	3.500	525.832	-2.00	3.500	525.832	-2.00	3.500	525.832	-2.00	3.500	525.832	-2.00	3.766	526.106	107.25			
-7.506	524.320	-71.71	-6.501	525.041	0.00	-3.500	524.891	-2.00	63+0.000			524.961	524.990	-0.029	3.500	524.891	-2.00	3.500	524.891	-2.00	3.500	524.891	-2.00	3.500	524.891	-2.00	3.500	524.891	-2.00	3.761	525.157	105.23			
-6.628	522.728	-106.35	-6.501	522.884	0.00	-3.500	522.734	-2.00	63+10.000			522.922	524.075	-0.154	3.500	522.852	-2.00	3.500	522.852	-2.00	3.500	522.852	-2.00	3.500	522.852	-2.00	3.500	522.852	-2.00	3.761	524.118	105.23			
-6.628	521.505	-106.35	-6.501	521.641	0.00	-3.500	521.491	-2.00	64+0.000	PTV		522.784	522.948	-0.164	3.500	522.714	-2.00	3.500	522.714	-2.00	3.500	522.714	-2.00	3.500	522.714	-2.00	3.500	522.714	-2.00	3.780	523.009	111.84			
-6.711	520.670	126.17	-6.501	520.405	0.00	-3.500	520.255	-2.00	64+10.000			521.561	521.759	-0.198	3.500	521.491	-2.00	3.500	521.491	-2.00	3.500	521.491	-2.00	3.500	521.491	-2.00	3.500	521.491	-2.00	3.851	520.655	125.04			
-5.086	519.904	92.84	-5.001	519.824	0.00	-3.000	519.674	-2.00	65+0.782	PCV		519.734	519.658	0.076	3.000	519.674	-2.00	3.000	519.674	-2.00	3.000	519.674	-2.00	3.000	519.674	-2.00	3.000	519.674	-2.00	3.285	519.976	113.19			
-5.086	519.307	92.84	-5.001	519.227	0.00	-3.000	519.077	-2.00	65+10.000			519.137	518.873	0.264	3.000	519.077	-2.00	3.000	519.077	-2.00	3.000	519.077	-2.00	3.000	519.077	-2.00	3.000	519.077	-2.00	3.285	519.379	113.19			
-5.874	517.741	-72.47	-5.001	518.374	0.00	-3.000	518.224	-2.00	66+0.000			518.284	517.628	0.655	3.000	518.224	-2.00	3.000	518.224	-2.00	3.000	518.224	-2.00	3.000	518.224	-2.00	3.000	518.224	-2.00	3.598	518.025	-78.00			
-5.874	517.270	-72.47	-5.001	517.903	0.00	-3.000	517.753	-2.00	66+10.000			517.813	516.763	1.050	3.000	517.753	-2.00	3.000	517.753	-2.00	3.000	517.753	-2.00	3.000	517.753	-2.00	3.000	517.753	-2.00	3.598	517.554	-78.00			
-8.324	515.548	-68.19	-5.001	517.814	0.00	-3.000	517.664	-2.00	67+0.000			517.724	516.791	0.934	3.000	517.664	-2.00	3.000	517.664	-2.00	3.000	517.664	-2.00	3.000	517.664	-2.00	3.000	517.664	-2.00	3.563	517.489	-78.94			
-8.324	515.842	-68.19	-5.001	518.108	0.00	-3.000	517.958	-2.00	67+10.000			518.018	517.314	0.704	3.000	517.958	-2.00	3.000	517.958	-2.00	3.000	517.958	-2.00	3.000	517.958	-2.00	3.000	517.958	-2.00	3.563	517.783	-78.94			
-6.918	517.456	-69.31	-5.001	518.785	0.00	-3.000	518.635	-2.00	68+0.000	PTV		518.695	518.217	0.478	3.000	518.635	-2.00	3.000	518.635	-2.00	3.000	518.635	-2.00	3.000	518.635	-2.00	3.000	518.635	-2.00	3.358	518.596	-91.03			
-6.918	518.467	-69.31	-5.001	519.796	0.00	-3.000	519.646	-2.00	68+10.000			519.706	519.298	0.407	3.000	519.646	-2.00	3.000	519.646	-2.00	3.000	519.646	-2.00	3.000	519.646	-2.00	3.000	519.646	-2.00	3.358	519.607	-91.03			
-5.966	520.161	-71.92	-5.001	520.855	0.00	-3.000	520.705	-2.00	69+0.000			520.765	520.348	0.416	3.000	520.705	-2.00	3.000	520.705	-2.00	3.000	520.705	-2.00	3.000	520.705	-2.00	3.000	520.705	-2.00	3.376	520.654	-89.16			
-6.018	521.184	-71.64	-5.001	521.914	0.00	-3.000	521.764	-2.00	69+10.000	PCV		521.824	521.354	0.470	3.000	521.764	-2.00	3.000	521.764	-2.00	3.000	521.764	-2.00	3.000	521.764	-2.00	3.000	521.764	-2.00	3.490	522.636	81.59			
-6.220	522.016	-70.82	-5.001	522.880	0.00	-3.000	522.730	-2.00	70+0.000			522.790	522.549	0.241	3.000	522.730	-2.00	3.000	522.730	-2.00	3.000	522.730	-2.00	3.000	522.730	-2.00	3.000	522.730	-2.00	3.521	522.682</				



AV. TAVARES - LADO DIREITO (Execução etapa 2)
 NOTA DE SERVIÇO (COTAS DE PAVIMENTO ACABADO)

Lado Esquerdo										Lado Direito														
FIM_PASSEIO/MEIO FIO					BORDO_PISTA					BORDO_PISTA					FIM_PASSEIO					OFFSET				
Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	
(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	
-5.239	524.588	-87.94	-5.001	524.898	0.00	-3.000	524.748	-2.00	72+0.000			524.808	524.801	0.206	3.000	524.748	-2.00	3.444	524.651	-83.95				
-5.640	524.463	-74.59	-5.001	524.940	0.00	-3.000	524.790	-2.00	72+10.000			524.850	524.745	0.105	3.000	524.790	-2.00	3.175	524.873	-276.40				
-5.295	524.643	-83.85	-5.001	524.890	0.00	-3.000	524.740	-2.00	73+0.000			524.800	524.845	-0.045	3.000	524.740	-2.00	3.218	524.943	77.73				
-5.295	524.593	-83.85	-5.001	524.840	0.00	-3.000	524.690	-2.00	73+10.000			524.750	524.847	-0.097	3.000	524.690	-2.00	3.218	524.893	77.73				
-5.172	524.625	-103.18	-5.001	524.833	0.00	-3.000	524.683	-2.00	73+11.432	PC		524.743	524.847	-0.104	3.000	524.683	-2.00	3.259	524.947	104.67				
-5.124	524.641	-107.86	-5.001	524.790	0.00	-3.000	524.640	-2.00	74+0.000	PCV		524.700	524.819	-0.119	3.000	524.640	-2.00	3.276	524.930	110.75				
-5.072	524.584	-137.47	-5.001	524.682	0.00	-3.000	524.532	-2.00	74+10.000			524.683	524.790	-0.106	3.000	524.623	-2.00	3.260	524.888	104.94				
-5.069	524.518	-141.01	-5.001	524.614	0.00	-3.000	524.464	-2.00	74+13.684	PT		524.524	524.587	-0.063	3.000	524.464	-2.00	3.271	524.745	108.99				
-5.138	524.143	-103.52	-5.001	524.285	0.00	-3.000	524.135	-2.00	75+5.596	PC		524.370	524.364	0.005	3.000	524.310	-2.00	3.329	524.678	122.32				
-5.221	523.924	-89.63	-5.001	524.122	0.00	-3.000	523.972	-2.00	75+10.000			524.032	524.016	0.016	3.000	523.972	-2.00	3.304	524.302	117.63				
-5.257	523.780	-86.45	-5.001	524.001	0.00	-3.000	523.851	-2.00	75+12.931			523.911	523.908	0.004	3.000	523.851	-2.00	3.305	524.183	117.77				
-5.272	523.434	-84.98	-5.001	523.669	0.00	-3.000	523.519	-2.00	76+0.000	PT		523.579	523.631	-0.052	3.000	523.519	-2.00	3.394	523.894	122.78				
-5.276	523.421	-85.05	-5.001	523.655	0.00	-3.000	523.505	-2.00	76+0.266			523.565	523.620	-0.055	3.000	523.505	-2.00	3.333	523.880	122.72				
-5.442	522.924	-85.05	-5.001	523.159	0.00	-3.000	523.009	-2.00	76+10.000			523.069	523.184	-0.116	3.000	523.009	-2.00	3.333	523.383	122.72				
-5.333	522.062	-81.91	-5.001	522.648	0.00	-3.000	522.498	-2.00	77+0.000			522.558	522.602	-0.044	3.000	522.498	-2.00	3.247	522.744	99.19				
				522.334	0.00	-3.000	522.184	-2.00	77+6.152			522.244	522.244	0.000	3.000	522.184	-2.00	3.217	522.385	76.31				





RUA EPAMINONDAS MACAXEIRA - LADO ESQUERDO (Execução etapa 1)
NOTA DE SERVIÇO (COTAS DE PAVIMENTO ACABADO)

Lado Esquerdo										Lado Direita																								
OFFSET					FIM_PASSEIO/MEIO FIO					BORDO_PISTA					Eixo					BORDO_PISTA					FIM_PASSEIO					OFFSET				
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					
-7.090	541.814	95.00	-7.001	541.729	0.00	-5.000	541.579	-2.00	0+0.000			541.679	541.679	0.000	5.000	541.579	-2.00	5.158	541.692	-475.04	5.158	541.692	-475.04	5.158	541.692	-475.04	5.158	541.692	-475.04					
-7.090	541.324	95.00	-7.001	541.239	0.00	-5.000	541.089	-2.00	0+10.000			541.189	541.200	-0.010	5.000	541.089	-2.00	5.158	541.202	-475.04	5.158	541.202	-475.04	5.158	541.202	-475.04	5.158	541.202	-475.04					
-7.105	540.858	103.03	-7.001	540.769	0.00	-5.000	540.599	-2.00	1+0.000			540.699	540.872	-0.173	5.000	540.599	-2.00	5.268	540.876	108.01	5.268	540.876	108.01	5.268	540.876	108.01	5.268	540.876	108.01					
-7.129	540.403	111.50	-7.001	540.260	0.00	-5.000	540.110	-2.00	1+10.000		PCV	540.210	540.381	-0.171	5.000	540.110	-2.00	5.211	540.302	69.58	5.211	540.302	69.58	5.211	540.302	69.58	5.211	540.302	69.58					
-7.394	539.434	-79.54	-7.001	539.747	0.00	-5.000	539.597	-2.00	2+0.000			539.697	539.901	-0.204	5.000	539.597	-2.00	5.193	539.762	35.64	5.193	539.762	35.64	5.193	539.762	35.64	5.193	539.762	35.64					
-7.394	538.876	-79.54	-7.001	539.189	0.00	-5.000	539.039	-2.00	2+10.000			539.139	539.107	0.033	5.000	539.039	-2.00	5.193	539.204	35.64	5.193	539.204	35.64	5.193	539.204	35.64	5.193	539.204	35.64					
-7.861	537.962	-72.56	-7.001	538.586	0.00	-5.000	538.436	-2.00	3+0.000			538.536	538.299	0.238	5.000	538.436	-2.00	5.204	538.618	59.37	5.204	538.618	59.37	5.204	538.618	59.37	5.204	538.618	59.37					
-7.861	537.314	-72.56	-7.001	537.938	0.00	-5.000	537.788	-2.00	3+10.000			537.888	537.573	0.315	5.000	537.788	-2.00	5.204	537.970	59.37	5.204	537.970	59.37	5.204	537.970	59.37	5.204	537.970	59.37					
-7.166	537.083	-97.20	-7.001	537.244	0.00	-5.000	537.094	-2.00	4+0.000			537.194	537.232	-0.038	5.000	537.094	-2.00	5.330	537.463	122.19	5.330	537.463	122.19	5.330	537.463	122.19	5.330	537.463	122.19					
-7.166	536.344	-97.20	-7.001	536.505	0.00	-5.000	536.355	-2.00	4+10.000			536.455	536.922	-0.466	5.000	536.355	-2.00	5.330	536.724	122.19	5.330	536.724	122.19	5.330	536.724	122.19	5.330	536.724	122.19					
-7.400	536.269	137.12	-7.001	535.721	0.00	-5.000	535.571	-2.00	5+0.000			535.671	536.352	-0.681	5.000	535.571	-2.00	5.629	536.386	139.11	5.629	536.386	139.11	5.629	536.386	139.11	5.629	536.386	139.11					
-7.623	535.772	141.46	-7.001	534.892	0.00	-5.000	534.742	-2.00	5+10.000		PTV	534.842	535.868	-1.026	5.000	534.742	-2.00	5.917	535.987	142.92	5.917	535.987	142.92	5.917	535.987	142.92	5.917	535.987	142.92					
-7.682	535.008	142.13	-7.001	534.040	0.00	-5.000	533.890	-2.00	6+0.000			533.990	535.140	-1.150	5.000	533.890	-2.00	6.012	535.278	143.63	6.012	535.278	143.63	6.012	535.278	143.63	6.012	535.278	143.63					
-7.682	534.156	142.13	-7.001	533.188	0.00	-5.000	533.038	-2.00	6+10.000			533.138	534.343	-1.205	5.000	533.038	-2.00	6.012	534.426	143.63	6.012	534.426	143.63	6.012	534.426	143.63	6.012	534.426	143.63					
-7.682	533.676	142.13	-7.001	532.708	0.00	-5.000	532.558	-2.00	6+20.000			532.658	533.311	-0.653	5.000	532.558	-2.00	6.012	533.946	143.63	6.012	533.946	143.63	6.012	533.946	143.63	6.012	533.946	143.63					





RUA EPAMINONDAS MACAXEIRA - LADO DIREITO (Execução etapa 2)
NOTA DE SERVIÇO (COTAS DE PAVIMENTO ACABADO)

Lado Esquerdo										Lado Direito																													
OFFSET					FIM_PASSEIO/MEIO FIO					BORDO_PISTA					ESTACA					PONTOS GEOMETRIA					BORDO_PISTA					FIM_PASSEIO					OFFSET				
Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.	Afast.	Cota	Incl.				
(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)	(m)	(m)	(%)				
-5.449	541.744	-83.67	-5.000	541.843	-2.00	-5.000	541.843	-2.00	0+0.000	541.943	0.000	5.000	541.843	-2.00	7.001	541.993	0.00	7.001	541.993	0.00	7.200	542.242	124.91	5.000	541.843	-2.00	7.001	541.993	0.00	7.001	541.993	0.00	7.200	542.242	124.91				
-5.449	541.252	-83.67	-5.000	541.351	-2.00	-5.000	541.351	-2.00	0+10.000	541.351	0.098	5.000	541.351	-2.00	7.001	541.501	0.00	7.001	541.501	0.00	7.200	541.750	124.91	5.000	541.351	-2.00	7.001	541.501	0.00	7.001	541.501	0.00	7.200	541.750	124.91				
-5.266	540.881	-110.37	-5.000	540.859	-2.00	-5.000	540.859	-2.00	1+0.000	540.959	-0.090	5.000	540.859	-2.00	7.001	541.009	0.00	7.001	541.009	0.00	7.200	541.258	137.99	5.000	540.859	-2.00	7.001	541.009	0.00	7.001	541.009	0.00	7.200	541.258	137.99				
-5.321	540.333	-96.30	-5.000	540.367	-2.00	-5.000	540.367	-2.00	1+10.000	540.467	-0.055	5.000	540.367	-2.00	7.001	540.517	0.00	7.001	540.517	0.00	7.200	540.766	139.03	5.000	540.367	-2.00	7.001	540.517	0.00	7.001	540.517	0.00	7.200	540.766	139.03				
-5.687	539.603	-76.10	-5.000	539.851	-2.00	-5.000	539.851	-2.00	2+0.000	539.951	0.051	5.000	539.851	-2.00	7.001	540.011	0.00	7.001	540.011	0.00	7.200	540.270	131.54	5.000	539.851	-2.00	7.001	540.011	0.00	7.001	540.011	0.00	7.200	540.270	131.54				
-5.687	539.068	-76.10	-5.000	539.327	-2.00	-5.000	539.327	-2.00	2+10.000	539.427	0.066	5.000	539.327	-2.00	7.001	539.477	0.00	7.001	539.477	0.00	7.200	539.736	131.54	5.000	539.327	-2.00	7.001	539.477	0.00	7.001	539.477	0.00	7.200	539.736	131.54				
-5.167	538.852	-382.95	-5.000	538.763	-2.00	-5.000	538.763	-2.00	3+0.000	538.863	-0.239	5.000	538.763	-2.00	7.001	538.913	0.00	7.001	538.913	0.00	7.200	539.172	135.84	5.000	538.763	-2.00	7.001	538.913	0.00	7.001	538.913	0.00	7.200	539.172	135.84				
-5.167	538.260	-382.95	-5.000	538.171	-2.00	-5.000	538.171	-2.00	3+10.000	538.271	-0.027	5.000	538.171	-2.00	7.001	538.321	0.00	7.001	538.321	0.00	7.200	538.580	135.84	5.000	538.171	-2.00	7.001	538.321	0.00	7.001	538.321	0.00	7.200	538.580	135.84				
-5.343	537.522	-92.93	-5.000	537.551	-2.00	-5.000	537.551	-2.00	4+0.000	537.651	-0.034	5.000	537.551	-2.00	7.001	537.701	0.00	7.001	537.701	0.00	7.200	537.960	133.63	5.000	537.551	-2.00	7.001	537.701	0.00	7.001	537.701	0.00	7.200	537.960	133.63				
-5.343	536.873	-92.93	-5.000	536.902	-2.00	-5.000	536.902	-2.00	4+10.000	537.002	-0.075	5.000	536.902	-2.00	7.001	537.052	0.00	7.001	537.052	0.00	7.200	537.311	133.63	5.000	536.902	-2.00	7.001	537.052	0.00	7.001	537.052	0.00	7.200	537.311	133.63				
-5.216	536.424	75.70	-5.000	536.224	-2.00	-5.000	536.224	-2.00	5+0.000	536.324	-0.228	5.000	536.224	-2.00	7.001	536.374	0.00	7.001	536.374	0.00	7.200	536.633	141.85	5.000	536.224	-2.00	7.001	536.374	0.00	7.001	536.374	0.00	7.200	536.633	141.85				
-5.403	535.997	130.05	-5.000	535.518	-2.00	-5.000	535.518	-2.00	5+10.000	535.618	-0.460	5.000	535.518	-2.00	7.001	535.668	0.00	7.001	535.668	0.00	7.200	535.927	142.77	5.000	535.518	-2.00	7.001	535.668	0.00	7.001	535.668	0.00	7.200	535.927	142.77				
-5.418	535.298	131.10	-5.000	534.798	-2.00	-5.000	534.798	-2.00	6+0.000	534.898	-0.579	5.000	534.798	-2.00	7.001	534.948	0.00	7.001	534.948	0.00	7.200	535.207	141.36	5.000	534.798	-2.00	7.001	534.948	0.00	7.001	534.948	0.00	7.200	535.207	141.36				
-5.418	534.578	131.10	-5.000	534.077	-2.00	-5.000	534.077	-2.00	6+10.000	534.177	-0.654	5.000	534.077	-2.00	7.001	534.227	0.00	7.001	534.227	0.00	7.200	534.486	141.36	5.000	534.077	-2.00	7.001	534.227	0.00	7.001	534.227	0.00	7.200	534.486	141.36				
-5.418	534.182	131.10	-5.000	533.682	-2.00	-5.000	533.682	-2.00	6+20.000	533.782	-0.241	5.000	533.682	-2.00	7.001	533.832	0.00	7.001	533.832	0.00	7.200	534.091	141.36	5.000	533.682	-2.00	7.001	533.832	0.00	7.001	533.832	0.00	7.200	534.091	141.36				

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CDD-C027-FE36-547F> e informe o código 9CDD-C027-FE36-547F





AV. FLORIANO PEIXOTO - LADO DIREITO (Execução etapa 2)
NOTA DE SERVIÇO (COTAS DE PAVIMENTO ACABADO)

Lado Esquerdo										Lado Direito																			
OFFSET					FIM_PASSEIO/MEIO FIO					BORDO_PISTA					BORDO_PISTA					FIM_PASSEIO					OFFSET				
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
-4.655	536.655	-843.90	-4.500	536.516	-2.00	-4.500	536.516	-2.00	0+10.000			536.636	536.636	0.000	4.500	536.516	-2.00	7.501	536.696	0.00	7.501	536.696	0.00	7.581	536.592	-129.88	7.581	536.552	-129.88
-4.655	536.215	-843.90	-4.500	536.107	-2.00	-4.500	535.667	-2.00	0+10.000			536.197	536.364	-0.167	4.500	536.107	-2.00	7.501	536.257	0.00	7.501	536.257	0.00	7.581	536.152	-129.88	7.581	536.152	-129.88
-4.865	536.089	126.67	-4.500	535.667	-2.00	-4.500	535.667	-2.00	1+10.000			535.757	535.980	-0.223	4.500	535.667	-2.00	7.501	535.817	0.00	7.501	535.817	0.00	7.670	535.947	108.61	7.670	535.947	108.61
-5.017	535.877	136.02	-4.500	535.228	-2.00	-4.500	535.228	-2.00	1+10.000		PCV	535.318	535.655	-0.337	4.500	535.228	-2.00	7.501	535.378	0.00	7.501	535.378	0.00	7.722	535.660	327.33	7.722	535.660	327.33
-4.866	535.130	126.71	-4.500	534.708	-2.00	-4.500	534.708	-2.00	2+10.000			534.798	534.949	-0.152	4.500	534.708	-2.00	7.501	534.858	0.00	7.501	534.858	0.00	7.567	534.909	76.72	7.567	534.909	76.72
-4.866	534.448	126.71	-4.500	534.025	-2.00	-4.500	534.025	-2.00	2+10.000			534.115	534.417	-0.302	4.500	534.025	-2.00	7.501	534.175	0.00	7.501	534.175	0.00	7.567	534.226	76.72	7.567	534.226	76.72
-5.063	533.898	137.51	-4.500	533.180	-2.00	-4.500	533.180	-2.00	3+10.000			533.270	533.719	-0.449	4.500	533.180	-2.00	7.501	533.330	0.00	7.501	533.330	0.00	7.610	533.206	-112.84	7.610	533.206	-112.84
-5.063	532.891	137.51	-4.500	532.173	-2.00	-4.500	532.173	-2.00	3+10.000			532.263	532.464	-0.201	4.500	532.173	-2.00	7.501	532.323	0.00	7.501	532.323	0.00	7.610	532.199	-112.84	7.610	532.199	-112.84
-4.763	531.274	106.28	-4.500	531.004	-2.00	-4.500	531.004	-2.00	4+10.000			531.094	531.175	-0.081	4.500	531.004	-2.00	7.501	531.154	0.00	7.501	531.154	0.00	8.927	530.152	-70.22	8.927	530.152	-70.22
-4.993	529.543	-81.45	-4.500	529.672	-2.00	-4.500	529.672	-2.00	4+10.000		PCV	529.762	529.417	0.345	4.500	529.672	-2.00	7.501	529.822	0.00	7.501	529.822	0.00	9.676	528.322	-69.00	9.676	528.322	-69.00
-5.179	528.120	-76.25	-4.500	528.373	-2.00	-4.500	528.373	-2.00	5+10.000			528.463	527.447	1.016	4.500	528.373	-2.00	7.501	528.523	0.00	7.501	528.523	0.00	10.492	526.479	-68.36	10.492	526.479	-68.36
-5.179	527.048	-76.25	-4.500	527.301	-2.00	-4.500	527.301	-2.00	5+10.000			527.391	525.511	1.880	4.500	527.301	-2.00	7.501	527.451	0.00	7.501	527.451	0.00	10.492	525.407	-68.36	10.492	525.407	-68.36
-5.088	526.264	-78.25	-4.500	526.457	-2.00	-4.500	526.457	-2.00	6+10.000			526.547	523.956	2.591	4.500	526.457	-2.00	7.501	526.607	0.00	7.501	526.607	0.00	11.699	523.757	-67.87	11.699	523.757	-67.87
-5.088	525.647	-78.25	-4.500	525.839	-2.00	-4.500	525.839	-2.00	6+10.000			525.929	522.868	3.060	4.500	525.839	-2.00	7.501	525.989	0.00	7.501	525.989	0.00	11.699	523.139	-67.87	11.699	523.139	-67.87
-5.041	525.287	-79.65	-4.500	525.448	-2.00	-4.500	525.448	-2.00	7+10.000			525.538	522.321	3.218	4.500	525.448	-2.00	7.501	525.598	0.00	7.501	525.598	0.00	12.627	522.130	-67.65	12.627	522.130	-67.65
-5.041	525.124	-79.65	-4.500	525.285	-2.00	-4.500	525.285	-2.00	7+10.000		PTV	525.375	522.004	3.371	4.500	525.285	-2.00	7.501	525.435	0.00	7.501	525.435	0.00	12.627	521.966	-67.65	12.627	521.966	-67.65
-5.034	525.078	-79.87	-4.500	525.235	-2.00	-4.500	525.235	-2.00	8+10.000			525.325	522.156	3.169	4.500	525.235	-2.00	7.501	525.385	0.00	7.501	525.385	0.00	13.579	521.282	-67.50	13.579	521.282	-67.50
-5.034	525.028	-79.87	-4.500	525.185	-2.00	-4.500	525.185	-2.00	8+10.000			525.275	522.934	2.341	4.500	525.185	-2.00	7.501	525.335	0.00	7.501	525.335	0.00	13.579	521.232	-67.50	13.579	521.232	-67.50
-5.030	524.981	-80.00	-4.500	525.135	-2.00	-4.500	525.135	-2.00	9+10.000			525.225	524.022	1.203	4.500	525.135	-2.00	7.501	525.285	0.00	7.501	525.285	0.00	12.684	521.779	-67.64	12.684	521.779	-67.64
-5.030	524.931	-80.00	-4.500	525.085	-2.00	-4.500	525.085	-2.00	9+10.000			525.175	524.952	0.222	4.500	525.085	-2.00	7.501	525.235	0.00	7.501	525.235	0.00	12.684	521.729	-67.64	12.684	521.729	-67.64
-5.450	526.329	143.19	-4.500	525.095	-2.00	-4.500	525.095	-2.00	10+10.000			525.125	525.718	-0.594	4.500	525.095	-2.00	7.501	525.185	0.00	7.501	525.185	0.00	9.238	523.976	-69.58	9.238	523.976	-69.58
-5.450	526.279	143.19	-4.500	524.985	-2.00	-4.500	524.985	-2.00	10+10.000			525.075	525.560	-0.485	4.500	524.985	-2.00	7.501	525.135	0.00	7.501	525.135	0.00	9.238	523.926	-69.58	9.238	523.926	-69.58
-5.450	526.337	143.19	-4.500	525.043	-2.00	-4.500	525.043	-2.00	10+15.000			525.133	525.345	-0.213	4.500	525.043	-2.00	7.501	525.193	0.00	7.501	525.193	0.00	9.238	523.984	-69.58	9.238	523.984	-69.58



7. Dimensionamento da Drenagem

SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Município





DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - AY-TAVARES

Table with columns: Segmento, Tipo da Estacaria, Cotas (m), Exten. (m), Decliv. (%), Degrau (m), Intens. chuva (mm/h), Area de capt. (m²), Acumul. (l/s), Coef. escoam. superficial, Tempo de concentr. (min), Vazão (m³/s), Tubo (mm), Tubo (mm), Alvear. (mm), Espaço de esc. (%), Escavamento (Tempo (min), Veloc. (m/s)), Obs.

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - AV. TAVARES

Segmento (sent. etc.)	Tipo de estrutura		Cotas (m)		Ext. (m)	Decliv. (%)	Degrau (m)	Incl. chuva (mm/h)	Área de capt. (m²)		Espel. escoam. super. (m)	Tempo concent. (min)	Vazão (m³/s)	Tubulação PEAR		Almof. (m)	Seção de est. (%)	Esgotamento		
	Mostrador	Jusante	Montante	Jusante					Montante	Jusante				Montante	Diâm. (mm)			Compr. (m)	Temp. (min)	Veloc. (m/s)	Obs
48->49	538,000	537,861	536,350	536,051	536,350	17,11	1,750	0,000	0,71	2,94	0,70	3,02	173,712	723,195	0,013	600 x 55	0,441	73,50	0,09	3,25
49->50	537,861	535,890	536,051	534,140	536,051	36,18	5,280	0,000	0,00	0,94	0,70	1,80	0,000	720,240	0,013	600 x 55	0,304	50,62	0,12	5,02
50->51	536,305	536,305	534,755	534,713	534,755	8,50	0,600	0,308	0,09	0,09	0,70	1,80	32,058	32,058	0,013	400 x 50	0,127	31,69	0,15	0,94
51->53	536,305	535,890	534,405	534,384	534,405	4,25	0,500	0,244	0,08	0,18	0,70	1,77	27,452	59,112	0,013	400 x 50	0,176	44,07	0,06	1,11
52->53	535,968	535,890	534,418	534,396	534,418	4,25	0,500	0,256	0,06	0,06	0,70	1,77	21,245	21,245	0,013	400 x 50	0,103	25,66	0,09	0,93
53->54	535,890	532,069	534,140	530,269	534,140	51,84	7,467	0,000	0,00	3,18	0,00	0,00	0,000	774,007	0,013	600 x 55	0,286	67,71	0,15	5,81
54->58	532,069	528,775	530,269	526,675	530,269	28,16	12,053	0,200	1,24	6,85	0,00	0,00	0,000	1607,651	0,013	600 x 55	0,389	44,87	0,06	8,28
55->56	529,282	529,282	527,282	527,282	527,282	8,50	0,500	0,407	0,08	0,08	0,70	1,44	28,759	28,759	0,013	400 x 50	0,120	29,98	0,16	0,91
56->58	528,855	528,775	527,305	526,675	527,305	4,25	0,500	0,609	0,05	0,05	0,70	1,45	23,639	52,050	0,013	400 x 50	0,095	23,82	0,09	0,80
57->58	528,855	528,775	527,305	527,284	527,305	4,25	0,500	0,609	0,05	0,05	0,70	1,45	18,318	18,318	0,013	400 x 50	0,095	23,82	0,09	0,80
58->59	528,775	526,344	526,675	524,444	526,675	20,00	11,155	0,000	0,00	6,85	0,00	0,00	0,000	1652,193	0,013	600 x 75	0,339	42,37	0,04	8,15
59->65	526,344	524,831	524,444	522,342	524,444	26,03	7,195	0,200	0,00	6,85	0,00	0,00	0,000	1649,143	0,013	600 x 75	0,383	47,92	0,06	6,93
60->61	524,797	524,800	523,122	523,000	523,122	10,50	1,158	0,000	0,00	2,20	0,70	6,56	555,319	555,319	0,013	600 x 55	0,421	70,21	0,07	2,62
61->65	524,800	524,831	523,000	522,342	523,000	17,17	1,500	0,400	0,68	2,88	0,70	2,86	170,640	724,144	0,013	600 x 55	0,473	78,82	0,09	3,03
62->63	525,272	525,272	523,722	523,572	523,722	8,50	1,761	0,000	0,02	0,02	0,70	0,81	9,099	9,099	0,013	400 x 50	0,050	12,43	0,14	1,01
63->65	525,272	524,831	523,572	523,342	523,572	9,90	2,500	0,982	0,03	0,03	0,70	0,81	11,739	20,716	0,013	400 x 50	0,068	17,00	0,11	1,46
64->65	525,229	524,831	523,379	522,342	523,379	9,90	2,500	0,989	0,02	0,02	0,70	0,81	9,099	9,099	0,013	400 x 50	0,046	11,43	0,14	1,14
66->67	524,438	524,555	522,888	522,845	522,888	8,57	0,500	0,000	0,06	0,06	0,70	1,85	19,679	19,679	0,013	400 x 50	0,099	24,69	0,18	0,82
67->69	524,555	524,525	522,845	521,794	522,845	17,13	0,500	1,016	0,06	0,14	0,70	1,89	27,426	46,825	0,013	400 x 50	0,155	38,75	0,11	1,04
68->69	524,588	524,525	523,038	521,994	523,038	6,27	0,500	1,212	0,08	0,06	0,70	1,89	20,176	20,176	0,013	400 x 50	0,100	25,00	0,13	0,82
69->70	524,525	522,334	521,794	520,944	521,794	10,00	8,500	0,040	0,00	10,01	0,00	0,00	0,000	2387,842	0,013	1.000 x 90	0,403	40,30	0,02	8,06
701->801	523,450	523,150	521,510	521,210	521,500	30,00	1,000	-0,010	77	855,832,01	85,58	23,18	128,616,164	128,616,164	0,013	800 x 1.500	0,841	56,08	0,12	4,19
SISTEMA 3																				
71->72	539,450	539,350	537,850	537,650	537,850	10,52	1,900	0,000	0,69	0,69	0,70	2,82	217,152	217,152	0,013	600 x 55	0,207	34,55	0,07	2,51
72->73	539,350	538,974	537,650	537,174	537,650	17,21	2,766	0,000	0,61	1,36	0,70	2,81	212,183	428,238	0,013	600 x 55	0,271	45,17	0,08	3,45
73->79	538,974	536,754	537,174	534,706	537,174	22,41	3,119	0,200	0,00	1,36	0,50	0,00	0,000	425,697	0,013	600 x 55	0,261	43,52	0,34	3,60
74->75	537,400	537,000	535,250	535,900	535,250	10,50	3,300	0,335	1,28	2,34	0,70	6,91	581,908	581,908	0,013	600 x 55	0,317	52,76	0,05	3,85
75->79	537,000	536,754	535,250	534,706	535,250	17,20	2,000	0,200	0,66	3,00	0,70	3,11	162,842	743,491	0,013	600 x 55	0,427	71,23	0,08	3,45
76->77	537,616	537,616	536,066	535,981	536,066	8,50	1,000	0,285	1,68	0,05	0,70	2,33	17,789	17,789	0,013	400 x 50	0,079	19,76	0,14	1,01
77->79	537,616	536,754	535,716	534,706	535,716	12,89	3,000	0,623	1,67	0,07	0,70	2,28	21,508	39,105	0,013	400 x 50	0,089	22,23	0,11	1,88
78->79	537,278	536,754	535,678	535,291	535,678	12,89	3,000	0,585	1,69	0,05	0,70	2,28	16,797	16,797	0,013	400 x 50	0,059	14,89	0,15	1,46
79->85	536,754	534,161	534,706	532,101	534,706	17,16	3,661	0,000	1,77	4,54	0,00	0,00	0,000	1119,721	0,013	800 x 75	0,373	46,38	0,24	4,88
80->81	534,750	534,350	533,250	532,750	533,250	8,50	2,500	0,294	1,29	2,50	0,70	6,71	627,794	627,794	0,013	600 x 55	0,351	58,53	0,05	3,65
81->85	534,350	534,161	532,750	532,101	532,750	17,57	2,500	0,200	0,66	3,16	0,70	3,99	164,014	790,334	0,013	600 x 55	0,411	68,53	0,08	3,83
82->83	535,059	535,059	533,109	533,109	533,109	8,50	0,500	0,357	1,75	0,05	0,70	1,84	15,590	15,590	0,013	400 x 50	0,088	21,97	0,19	0,76
83->85	535,059	534,161	533,109	532,101	533,109	13,52	3,000	0,602	1,72	0,06	0,70	1,84	20,005	35,360	0,013	400 x 50	0,085	21,15	0,12	1,82
84->85	534,708	534,161	533,108	532,101	533,108	13,52	3,000	0,602	1,75	0,04	0,70	1,84	13,905	13,905	0,013	400 x 50	0,054	13,41	0,16	1,38
85->91	531,850	531,400	529,700	529,160	529,700	77,85	3,778	0,000	2,68	2,59	0,70	7,07	638,255	638,255	0,013	600 x 55	0,307	51,16	0,04	4,39
86->87	531,850	531,400	529,700	529,350	529,350	10,50	4,000	0,230	1,27	0,62	0,70	4,48	152,043	789,103	0,013	600 x 55	0,449	74,78	0,08	3,48
88->89	532,128	532,128	529,700	529,160	529,700	16,98	2,000	0,200	1,27	3,21	0,70	2,03	22,175	39,451	0,013	400 x 50	0,093	23,29	0,18	0,79
89->91	532,128	531,190	530,228	529,160	530,228	12,96	3,500	0,614	1,70	0,07	0,70	2,02	22,175	39,451	0,013	400 x 50	0,086	21,49	0,11	1,99
90->91	531,426	531,190	530,226	529,160	530,226	12,96	3,500	0,613	1,72	0,05	0,70	2,02	15,304	15,304	0,013	400 x 50	0,054	13,53	0,14	1,50
91->104	531,190	525,861	529,160	528,059	529,160	76,37	7,990	0,000	1,24	0,00	0,70	2,02	0,000	2708,118	0,013	800 x 75	0,505	63,30	0,16	8,10
92->94	532,952	532,950	531,202	531,052	531,202	11,13	1,500	0,584	1,34	2,26	0,70	5,96	589,542	589,542	0,013	600 x 55	0,400	66,67	0,06	2,94
93->94	532,258	532,950	530,708	530,452	530,708	11,13	0,500	0,200	0,84	0,05	0,70	1,25	17,645	17,645	0,013	400 x 50	0,093	23,37	0,23	0,79

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F



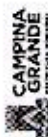
8. Nota de Serviço da Escavação da Drenagem



SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Município

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F





MEMÓRIA DE ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE OBRAS EM ANEXOS - AV. YAVARES

SISTEMA 3

Item	Largura (m)	Comprimento (m)	Esp. (m)	EST (m)	Prof. (m)	Terreno (m)	Fundos (m)	Corte (m)	Berço (m)	Área		Rebas (m)	Cmbs Escava (m)	Dnt (m)	Estrutura		Cota do Diferen (m)	Cota Diferen (m)	Cota Diferen (m)	Cota Diferen (m)	Cota Diferen (m)								
										H Tubo (m)	Tubo (m)				Cabo (m)	Barra (m)													
1	400	8,53	1,00	Vertical	10,84	1,72	6,57	2,58	25,09	0,00	2,80	551,633	549,833	1,40	0,20	0,30	0,20	1,10	3,60	0,00	0,500	551,632	0,500	549,833	0,500	549,833			
2	400	27,63	1,00	Vertical	75,03	5,52	61,23	8,36	159,91	0,00	2,73	552,522	549,791	2,40	0,20	0,30	0,20	1,90	4,86	0,00	0,500	552,522	0,500	549,791	0,500	549,791			
3	600	80,00	0,20	1,21	Vertical	261,36	19,36	192,64	57,05	463,04	0,00	2,96	552,405	549,448	3,33	0,24	0,46	0,40	2,47	5,89	0,00	0,605	552,392	0,605	549,448	0,605	549,448		

SAD
201380

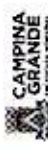
Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F





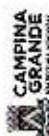
META DE ESCOVAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM - AV. TAVARES

Tabela	Estruc. (m)	Banco asont. (m)	Vela (m)	Ind. Parede de Vela	Estratagem		Recuperação		Esp. (m)	EST (m)	Prof. (m)	Cota		Cota. Fund. (m)	Cota. Esc. (m)	Área		Rele. (m)	Comp. Esc. (m)	Uso (m)	Emprego		Cota do. (m)	Difer. (m)	Cota. (m)	Difer. (m)	Cota. (m)	Cota. (m)	
					Mic. (m)	Man. (m)	Mic. (m)	Man. (m)				Ter. (m)	Ter. (m)			Reco. (m)	Reco. (m)				Ter. (m)	Ter. (m)							Com. (m)	Com. (m)	Ter. (m)	Ter. (m)
										24,00	1,66	546,376	544,716	1,77	0,24	0,46	0,46	0,40	0,91	3,32	2,00	0,605	546,386	0,605	544,716	0,605	546,365	0,605	544,716
										26,00	1,65	546,251	544,603	1,75	0,24	0,46	0,46	0,40	0,89	3,30	2,00	0,605	546,263	0,605	544,603	0,605	546,239	0,605	544,603
										28,00	1,64	546,131	544,490	1,74	0,24	0,46	0,46	0,40	0,88	3,28	2,00	0,605	546,143	0,605	544,490	0,605	546,118	0,605	544,490
										30,00	1,64	546,014	544,376	1,74	0,24	0,46	0,46	0,40	0,88	3,28	2,00	0,605	546,028	0,605	544,376	0,605	546,001	0,605	544,376
										32,00	1,64	545,902	544,263	1,74	0,24	0,46	0,46	0,40	0,88	3,28	2,00	0,605	545,916	0,605	544,263	0,605	545,888	0,605	544,263
										34,00	1,65	545,795	544,150	1,75	0,24	0,46	0,46	0,40	0,89	3,30	2,00	0,605	545,810	0,605	544,150	0,605	545,786	0,605	544,150
										36,00	1,66	545,691	544,038	1,76	0,24	0,46	0,46	0,40	0,90	3,31	2,00	0,605	545,707	0,605	544,038	0,605	545,678	0,605	544,038
										38,00	1,67	545,593	543,923	1,78	0,24	0,46	0,46	0,40	0,92	3,34	2,00	0,605	545,609	0,605	543,923	0,605	545,577	0,605	543,923
										40,00	1,69	545,499	543,810	1,80	0,24	0,46	0,46	0,40	0,94	3,38	2,00	0,605	545,516	0,605	543,810	0,605	545,483	0,605	543,810
										42,00	1,71	545,409	543,696	1,83	0,24	0,46	0,46	0,40	0,97	3,43	2,00	0,605	545,426	0,605	543,696	0,605	545,392	0,605	543,696
										44,00	1,74	545,325	543,583	1,86	0,24	0,46	0,46	0,40	1,00	3,47	2,00	0,605	545,326	0,605	543,583	0,605	545,307	0,605	543,583
										44,79	1,76	545,293	543,538	1,87	0,24	0,46	0,46	0,40	1,02	3,49	0,79	0,605	545,287	0,605	543,538	0,605	545,275	0,605	543,538
11	600	44,79	0,20	1,21	Vertical	71,52	30,84	33,05	20,75	136,04	0,00	1,76	545,293	543,538	1,87	0,24	0,46	0,40	1,02	3,49	0,00	0,605	545,276	0,605	543,538	0,605	545,287	0,605	543,538
										2,00	1,71	545,197	543,489	1,82	0,24	0,46	0,46	0,40	0,97	3,41	2,00	0,605	545,196	0,605	543,489	0,605	545,190	0,605	543,489
										4,00	1,67	545,104	543,439	1,77	0,24	0,46	0,46	0,40	0,93	3,38	2,00	0,605	545,112	0,605	543,439	0,605	545,095	0,605	543,439
										6,00	1,62	545,013	543,390	1,72	0,24	0,46	0,46	0,40	0,86	3,25	2,00	0,605	545,022	0,605	543,390	0,605	545,005	0,605	543,390
										8,00	1,59	544,928	543,340	1,68	0,24	0,46	0,46	0,40	0,82	3,28	2,00	0,605	544,937	0,605	543,340	0,605	544,919	0,605	543,340
										10,00	1,55	544,844	543,291	1,64	0,24	0,46	0,46	0,40	0,78	3,11	2,00	0,605	544,854	0,605	543,291	0,605	544,834	0,605	543,291
										12,00	1,52	544,764	543,241	1,60	0,24	0,46	0,46	0,40	0,74	3,05	2,00	0,605	544,775	0,605	543,241	0,605	544,754	0,605	543,241
										14,00	1,50	544,689	543,192	1,57	0,24	0,46	0,46	0,40	0,71	3,00	2,00	0,605	544,700	0,605	543,192	0,605	544,678	0,605	543,192
										16,00	1,48	544,619	543,142	1,54	0,24	0,46	0,46	0,40	0,69	2,95	2,00	0,605	544,630	0,605	543,142	0,605	544,607	0,605	543,142
										18,00	1,46	544,550	543,093	1,52	0,24	0,46	0,46	0,40	0,66	2,91	2,00	0,605	544,562	0,605	543,093	0,605	544,537	0,605	543,093
										20,00	1,44	544,487	543,043	1,51	0,24	0,46	0,46	0,40	0,65	2,89	2,00	0,605	544,500	0,605	543,043	0,605	544,474	0,605	543,043
										22,00	1,43	544,428	542,994	1,49	0,24	0,46	0,46	0,40	0,63	2,87	2,00	0,605	544,441	0,605	542,994	0,605	544,414	0,605	542,994
										24,00	1,43	544,372	542,944	1,49	0,24	0,46	0,46	0,40	0,63	2,86	2,00	0,605	544,385	0,605	542,944	0,605	544,359	0,605	542,944
										26,00	1,44	544,330	542,895	1,49	0,24	0,46	0,46	0,40	0,64	2,87	2,00	0,605	544,342	0,605	542,895	0,605	544,317	0,605	542,895
										28,00	1,45	544,293	542,845	1,51	0,24	0,46	0,46	0,40	0,65	2,90	2,00	0,605	544,306	0,605	542,845	0,605	544,280	0,605	542,845
										30,00	1,46	544,257	542,796	1,53	0,24	0,46	0,46	0,40	0,67	2,92	2,00	0,605	544,270	0,605	542,796	0,605	544,244	0,605	542,796
										32,00	1,47	544,220	542,746	1,54	0,24	0,46	0,46	0,40	0,68	2,95	2,00	0,605	544,233	0,605	542,746	0,605	544,207	0,605	542,746
										34,00	1,49	544,184	542,697	1,56	0,24	0,46	0,46	0,40	0,70	2,97	2,00	0,605	544,197	0,605	542,697	0,605	544,171	0,605	542,697
										36,00	1,50	544,147	542,647	1,57	0,24	0,46	0,46	0,40	0,71	3,00	2,00	0,605	544,160	0,605	542,647	0,605	544,134	0,605	542,647
										38,00	1,51	544,111	542,598	1,59	0,24	0,46	0,46	0,40	0,73	3,02	2,00	0,605	544,120	0,605	542,598	0,605	544,098	0,605	542,598
										40,00	1,53	544,074	542,548	1,60	0,24	0,46	0,46	0,40	0,74	3,04	2,00	0,605	544,077	0,605	542,548	0,605	544,051	0,605	542,548
										42,00	1,54	544,038	542,499	1,62	0,24	0,46	0,46	0,40	0,76	3,06	2,00	0,605	544,035	0,605	542,499	0,605	544,025	0,605	542,499
										44,00	1,55	544,003	542,449	1,63	0,24	0,46	0,46	0,40	0,77	3,08	2,00	0,605	544,003	0,605	542,449	0,605	543,988	0,605	542,449
										44,79	1,56	543,987	542,430	1,63	0,24	0,46	0,46	0,40	0,78	3,09	0,79	0,605	543,976	0,605	542,430	0,605	543,975	0,605	542,430
17	400	8,50	0,20	1,00	Vertical	10,18	1,70	5,93	2,58	23,75	0,00	1,80	544,698	542,698	1,60	0,20	0,30	0,20	1,10	1,60	0,00	0,500	544,503	0,500	542,698	0,500	544,494	0,500	542,698
										2,00	1,24	543,923	542,688	1,04	0,20	0,30	0,30	0,20	0,54	2,47	2,00	0,500	543,928	0,500	542,688	0,500	543,919	0,500	542,688
										4,00	1,29	543,963	542,678	1,09	0,20	0,30	0,30	0,20	0,59	2,57	2,00	0,500	543,968	0,500	542,678	0,500	543,959	0,500	542,678
										6,00	1,27	544,933	542,668	1,06	0,20	0,30	0,30	0,20	0,56	2,53	2,00	0,500	543,938	0,500	542,668	0,500	543,929	0,500	542,668
										8,00	1,27	544,981	542,658	1,32	0,20	0,30	0,30	0,20	0,45	2,45	2,00	0,500	544,986	0,500	542,658	0,500	544,977	0,500	542,658
										8,50	1,41	544,067	542,656	1,21	0,20	0,30	0,30	0,20	0										



MEMÓRIA DE CÁLCULO DO SISTEMA DE DRENAGEM - AV. TAVARES

Tubo	Fator (m)	Banco asfáltico (m)	Vela (m)	Incl. Paralela da Vela (%)	Escavação		Incl. Vertical	Esp. Paralela da Vela (m)	Esp. Mínimo (m)	Esp. Máximo (m)	EST (m)	Prof. m	Cob.		Terreno (m)	Fundo (m)	Dente (m)	Banco (m)	H. Túnel (m)	Túnel (m)	Reato (m)	Ecom. (m)	Net. (m)	Equip. (m)		Cota Base (m)	Cota do Bordo (m)	Diretor (m)	
					Métrica (m)	Cúbica (m³)							Offset (m)	Offset (m)										Offset (m)	Offset (m)				Offset (m)
16	400	8,50	0,20	1,00	Vertical	10,75	1,70	6,51	2,58	24,91	0,00	1,80	542,382	540,562	1,80	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	1,30	3,60	0,00	0,500	542,382	0,500	540,562	0,500	540,562
											2,00	1,24	541,787	540,552	1,03	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,53	2,47	2,00	0,500	541,787	0,500	540,552	0,500	540,552
											4,00	1,23	541,827	540,542	1,08	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,58	2,57	2,00	0,500	541,827	0,500	540,542	0,500	540,542
											6,00	1,27	541,797	540,532	1,06	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,56	2,53	2,00	0,500	541,797	0,500	540,532	0,500	540,532
											8,00	1,34	542,462	540,522	1,74	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	1,24	3,68	2,00	0,500	542,462	0,500	540,522	0,500	540,522
											8,50	2,64	543,158	540,519	2,44	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	1,94	5,28	0,50	0,500	543,158	0,500	540,519	0,500	540,519
17	400	4,62	0,20	1,00	Vertical	6,58	0,93	4,27	1,40	14,79	0,00	2,64	543,158	540,519	2,37	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	1,87	4,98	0,00	0,500	543,158	0,500	540,519	0,500	540,519
											2,00	1,36	541,872	540,509	1,16	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,66	2,73	2,00	0,500	541,872	0,500	540,509	0,500	540,509
											4,00	1,36	541,858	540,499	1,16	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,66	2,72	2,00	0,500	541,858	0,500	540,499	0,500	540,499
											4,62	1,36	541,854	540,496	1,16	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,66	2,71	0,62	0,500	541,854	0,500	540,496	0,500	540,496
18	400	10,00	0,20	1,00	Vertical	11,37	2,00	6,37	3,04	27,15	0,00	1,80	542,562	541,162	1,60	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	1,10	3,55	0,00	0,500	542,562	0,500	541,162	0,500	541,162
											2,00	1,21	542,248	541,042	1,19	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,69	3,02	2,00	0,500	542,248	0,500	541,042	0,500	541,042
											4,00	1,23	542,150	540,922	1,05	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,53	2,46	2,00	0,500	542,150	0,500	540,922	0,500	540,922
											6,00	1,25	542,051	540,802	1,05	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,55	2,50	2,00	0,500	542,051	0,500	540,802	0,500	540,802
											8,00	1,27	541,953	540,682	1,07	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,57	2,54	2,00	0,500	541,953	0,500	540,682	0,500	540,682
											10,00	1,29	541,854	540,562	1,08	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,59	2,57	2,00	0,500	541,854	0,500	540,562	0,500	540,562
											10,00	1,29	541,854	540,562	1,08	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,59	2,57	2,00	0,500	541,854	0,500	540,562	0,500	540,562
											10,00	1,29	541,854	540,562	1,08	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,59	2,57	2,00	0,500	541,854	0,500	540,562	0,500	540,562
19	600	98,66	0,20	1,21	Vertical	175,10	23,88	90,34	45,70	327,68	0,00	1,56	541,854	540,291	1,64	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,78	3,10	0,00	0,605	541,854	0,605	540,291	0,605	540,291
											2,00	1,59	541,727	540,119	1,67	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,81	3,15	2,00	0,605	541,727	0,605	540,119	0,605	540,119
											4,00	1,61	541,599	539,987	1,70	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,84	3,20	2,00	0,605	541,599	0,605	539,987	0,605	539,987
											6,00	1,64	541,471	539,855	1,73	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,87	3,25	2,00	0,605	541,471	0,605	539,855	0,605	539,855
											8,00	1,66	541,344	539,723	1,76	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,90	3,30	2,00	0,605	541,344	0,605	539,723	0,605	539,723
											10,00	1,66	541,195	539,592	1,76	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,90	3,30	2,00	0,605	541,195	0,605	539,592	0,605	539,592
											12,00	1,66	541,043	539,460	1,76	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,90	3,30	2,00	0,605	541,043	0,605	539,460	0,605	539,460
											14,00	1,66	540,892	539,328	1,76	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	540,892	0,605	539,328	0,605	539,328
											16,00	1,67	540,741	539,196	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	540,741	0,605	539,196	0,605	539,196
											18,00	1,67	540,590	539,064	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	540,590	0,605	539,064	0,605	539,064
											20,00	1,67	540,439	538,932	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	540,439	0,605	538,932	0,605	538,932
											22,00	1,67	540,287	538,800	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	540,287	0,605	538,800	0,605	538,800
											24,00	1,67	540,136	538,668	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	540,136	0,605	538,668	0,605	538,668
											26,00	1,67	539,985	538,536	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	539,985	0,605	538,536	0,605	538,536
											28,00	1,67	539,834	538,404	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	539,834	0,605	538,404	0,605	538,404
											30,00	1,67	539,683	538,272	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	539,683	0,605	538,272	0,605	538,272
											32,00	1,67	539,532	538,140	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	539,532	0,605	538,140	0,605	538,140
											34,00	1,67	539,380	538,008	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	539,380	0,605	538,008	0,605	538,008
											36,00	1,67	539,229	537,876	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	539,229	0,605	537,876	0,605	537,876
											38,00	1,67	539,078	537,744	1,77	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	539,078	0,605	537,744	0,605	537,744
											40,00	1,67	538,927	537,612	1,78	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	538,927	0,605	537,612	0,605	537,612
											42,00	1,67	538,776	537,480	1,78	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,91	3,31	2,00	0,605	538,776	0,605	537,480	0,605	537,480
											44,00	1,68	538,625	537,348	1,78	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,92	3,31	2,00	0,605	538,625	0,605	537,348	0,605	537,348
											46,00	1,68	538,473	537,216	1,78	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,92	3,31	2,00	0,605	538,473	0,605	537,216	0,605	537,216
											48,00	1,68	538,322	537,084	1,78	0,24	0,46	0,40	0,46	0,40	0,92								



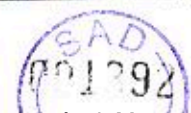
NOTA DE ESCALONAMENTO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO - AV. FAVARES

Tubo	Tubo (m)	Velocidade (m/s)	Incl. (graus)	Elevação (m)	Mecânica (m³)	Eletro (m³)	Recipiente: Mecânica (m³)	Fóssil (m³)	EST (m)	Prof. (m)	Cota		Área		Compr. Excess. (m)	Dif. (m)	Equipamento		Difusor (m)	Cota (m)	Cota (m)	Difusor (m)	Cota (m)	Borda (m)	Cota do Bordo (m)				
											Superf. (m)	Inf. (m)	Superf. (m²)	Inf. (m²)			Offset (m)	Offset (m)								Offset (m)	Offset (m)		
											5,32	1,70	534,493	533,798	1,80	0,24	0,46	0,40	0,95	3,38	1,32	0,605	534,448	0,605	532,798	0,605	534,524	0,605	532,798
24	400	12,81	0,20	1,00	Vertical	14,70	2,56	8,29	3,89	34,45	0,00	1,80	535,937	534,137	1,60	0,20	0,30	0,20	1,10	3,55	0,00	0,500	535,874	0,500	534,137	0,500	535,949	0,500	534,137
											2,00	1,51	535,494	533,987	1,32	0,20	0,30	0,20	0,82	3,02	2,00	0,500	535,781	0,500	535,714	0,500	535,714	0,500	533,987
											4,00	1,23	535,063	533,637	1,03	0,20	0,30	0,20	0,53	2,45	2,00	0,400	534,941	0,400	534,837	0,400	535,086	0,400	533,837
											6,00	1,25	534,934	533,687	1,05	0,20	0,30	0,20	0,55	2,49	2,00	0,500	534,932	0,500	533,687	0,500	534,956	0,500	533,687
											8,00	1,27	534,804	533,537	1,07	0,20	0,30	0,20	0,57	2,54	2,00	0,500	534,782	0,500	533,537	0,500	534,826	0,500	533,537
											10,00	1,29	534,675	533,387	1,09	0,20	0,30	0,20	0,59	2,58	2,00	0,500	534,653	0,500	533,387	0,500	534,697	0,500	533,387
											12,00	1,31	534,546	533,237	1,11	0,20	0,30	0,20	0,61	2,62	2,00	0,500	534,524	0,500	533,237	0,500	534,559	0,500	533,237
											12,81	1,32	534,493	533,176	1,11	0,20	0,30	0,20	0,61	2,62	2,00	0,500	534,471	0,500	533,176	0,500	534,496	0,500	533,176
25	600	49,52	0,20	1,21	Vertical	80,41	11,98	37,87	22,94	152,15	0,00	1,70	534,484	532,788	1,80	0,24	0,46	0,40	0,94	3,17	0,00	0,605	534,481	0,605	532,788	0,605	534,481	0,605	532,788
											2,00	1,68	534,342	532,662	1,78	0,24	0,46	0,40	0,92	3,14	2,00	0,605	534,330	0,605	532,662	0,605	534,340	0,605	532,662
											4,00	1,67	534,190	532,525	1,77	0,24	0,46	0,40	0,91	3,11	2,00	0,605	534,178	0,605	532,525	0,605	534,179	0,605	532,525
											6,00	1,65	534,039	532,389	1,75	0,24	0,46	0,40	0,89	3,08	2,00	0,605	534,027	0,605	532,389	0,605	534,028	0,605	532,389
											8,00	1,64	533,887	532,252	1,73	0,24	0,46	0,40	0,87	3,05	2,00	0,605	533,875	0,605	532,252	0,605	533,877	0,605	532,252
											10,00	1,62	533,736	532,116	1,71	0,24	0,46	0,40	0,85	3,02	2,00	0,605	533,724	0,605	532,116	0,605	533,726	0,605	532,116
											12,00	1,61	533,584	531,979	1,69	0,24	0,46	0,40	0,84	3,00	2,00	0,605	533,573	0,605	531,979	0,605	533,575	0,605	531,979
											14,00	1,59	533,433	531,843	1,68	0,24	0,46	0,40	0,82	3,00	2,00	0,605	533,421	0,605	531,843	0,605	533,424	0,605	531,843
											16,00	1,58	533,282	531,706	1,66	0,24	0,46	0,40	0,80	3,00	2,00	0,605	533,270	0,605	531,706	0,605	533,273	0,605	531,706
											18,00	1,56	533,130	531,570	1,64	0,24	0,46	0,40	0,78	3,00	2,00	0,605	533,118	0,605	531,570	0,605	533,122	0,605	531,570
											20,00	1,55	532,979	531,433	1,62	0,24	0,46	0,40	0,76	3,00	2,00	0,605	532,967	0,605	531,433	0,605	532,971	0,605	531,433
											22,00	1,53	532,827	531,297	1,61	0,24	0,46	0,40	0,75	3,00	2,00	0,605	532,815	0,605	531,297	0,605	532,820	0,605	531,297
											24,00	1,52	532,676	531,160	1,59	0,24	0,46	0,40	0,73	3,00	2,00	0,605	532,664	0,605	531,160	0,605	532,669	0,605	531,160
											26,00	1,50	532,524	531,024	1,57	0,24	0,46	0,40	0,71	2,98	2,00	0,605	532,513	0,605	531,024	0,605	532,518	0,605	531,024
											28,00	1,49	532,373	530,887	1,55	0,24	0,46	0,40	0,69	2,95	2,00	0,605	532,361	0,605	530,887	0,605	532,368	0,605	530,887
											30,00	1,47	532,224	530,751	1,54	0,24	0,46	0,40	0,68	2,93	2,00	0,605	532,212	0,605	530,751	0,605	532,219	0,605	530,751
											32,00	1,47	532,080	530,614	1,53	0,24	0,46	0,40	0,67	2,92	2,00	0,605	532,069	0,605	530,614	0,605	532,076	0,605	530,614
											34,00	1,46	531,937	530,478	1,52	0,24	0,46	0,40	0,66	2,90	2,00	0,605	531,926	0,605	530,478	0,605	531,933	0,605	530,478
											36,00	1,45	531,794	530,341	1,51	0,24	0,46	0,40	0,65	2,89	2,00	0,605	531,882	0,605	530,341	0,605	531,891	0,605	530,341
											38,00	1,46	531,650	530,205	1,52	0,24	0,46	0,40	0,66	2,91	2,00	0,605	531,853	0,605	530,205	0,605	531,862	0,605	530,205
											40,00	1,48	531,505	530,068	1,54	0,24	0,46	0,40	0,68	2,94	2,00	0,605	531,831	0,605	530,068	0,605	531,841	0,605	530,068
											42,00	1,49	531,425	529,932	1,56	0,24	0,46	0,40	0,70	2,97	2,00	0,605	531,811	0,605	529,932	0,605	531,821	0,605	529,932
											44,00	1,51	531,305	529,795	1,58	0,24	0,46	0,40	0,72	3,00	2,00	0,605	531,793	0,605	529,795	0,605	531,801	0,605	529,795
											46,00	1,53	531,185	529,659	1,60	0,24	0,46	0,40	0,74	3,04	2,00	0,605	531,774	0,605	529,659	0,605	531,811	0,605	529,659
											48,00	1,54	531,086	529,522	1,62	0,24	0,46	0,40	0,76	3,07	2,00	0,605	531,753	0,605	529,522	0,605	531,821	0,605	529,522
											49,52	1,56	530,974	529,419	1,64	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	1,52	0,605	530,962	0,605	529,419	0,605	530,969	0,605	529,419
26	600	23,36	0,20	1,21	Vertical	38,20	5,65	18,18	10,87	72,28	0,00	1,56	530,974	529,419	1,64	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	0,00	0,605	530,962	0,605	529,419	0,605	530,970	0,605	529,419
											2,00	1,56	530,892	529,337	1,64	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	2,00	0,605	530,880	0,605	529,337	0,605	530,886	0,605	529,337
											4,00	1,56	530,809	529,254	1,64	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	2,00	0,605	530,797	0,605	529,254	0,605	530,803	0,605	529,254
											6,00	1,56	530,727	529,172	1,64	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	2,00	0,605	530,715	0,605	529,172	0,605	530,720	0,605	529,172
											8,00	1,56	530,644	529,089	1,63	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	2,00	0,605	530,633	0,605	529,089	0,605	530,637	0,605	529,089
											10,00	1,56	530,562	529,007	1,63	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	2,00	0,605	530,550	0,605	529,007	0,605	530,554	0,605	529,007
											12,00	1,56	530,479	528,924	1,63	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	2,00	0,605	530,467	0,605	528,924	0,605	530,471	0,605	528,924
											14,00	1,56	530,397	528,842	1														



MOTA DE BROCAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM EM TAVARES

Tubo	Largura (m)	Profundidade Assent. (m)	Profundidade (m)	Incl. (graus)	Escavação (m³)	Mão-de-obra (m³)	Materiais (m³)	Transporte (m³)	Materiais (m³)	Fundido (m³)	Área		Cunha (m²)	Esp. (m)	Diam. (m)	Equipamento		Difer. (m)	Cota (m)	Difer. (m)	Cota (m)	Difer. (m)	Cota (m)						
											Bordo (m²)	Alto (m²)				Offset (m)	Offset (m)							Offset (m)	Offset (m)				
45	400	12,25	0,20	1,00	Vertical	18,45	2,45	12,33	3,72	41,80	0,00	1,75	534,510	532,760	1,55	0,20	0,30	0,20	1,05	3,30	0,00	0,50	534,546	0,500	532,760	0,500	534,474	0,500	532,760
											2,00	1,53	531,985	532,654	1,13	0,20	0,30	0,20	0,63	2,65	0,00	0,50	534,021	0,500	532,654	0,500	531,989	0,500	532,654
											4,00	1,48	534,025	532,548	1,28	0,20	0,30	0,20	0,50	3,16	0,00	0,50	533,558	0,500	532,548	0,500	531,989	0,500	532,548
											6,00	1,61	534,055	532,442	1,41	0,20	0,30	0,20	0,91	3,23	2,00	0,50	534,091	0,500	532,442	0,500	534,019	0,500	532,442
											8,00	1,68	534,015	532,336	1,48	0,20	0,30	0,20	0,98	3,36	2,00	0,50	534,051	0,500	532,336	0,500	533,979	0,500	532,336
											10,00	1,74	533,974	532,229	1,54	0,20	0,30	0,20	1,05	3,49	2,00	0,50	534,011	0,500	532,229	0,500	533,909	0,500	532,229
											12,00	2,77	534,896	532,123	2,57	0,20	0,30	0,20	2,07	5,55	2,00	0,50	534,932	0,500	532,123	0,500	534,859	0,500	532,123
											12,25	2,78	534,888	532,110	2,58	0,20	0,30	0,20	2,08	5,56	2,00	0,50	534,924	0,500	532,110	0,500	534,851	0,500	532,110
46	600	23,86	0,20	1,21	Vertical	56,37	5,77	35,87	11,05	102,36	0,00	3,58	534,888	531,305	4,08	0,24	0,46	0,40	3,22	6,96	0,00	0,60	534,678	0,605	531,305	0,605	534,892	0,605	531,305
											2,00	3,37	534,562	531,197	3,66	0,24	0,46	0,40	2,81	6,05	2,00	0,60	533,707	0,605	531,197	0,605	534,736	0,605	531,197
											4,00	2,50	533,591	531,089	2,73	0,24	0,46	0,40	1,87	4,93	2,00	0,60	532,658	0,605	531,089	0,605	534,447	0,605	531,089
											6,00	1,50	532,479	530,980	1,87	0,24	0,46	0,40	1,01	4,02	2,00	0,60	532,504	0,605	530,980	0,605	533,476	0,605	530,980
											8,00	2,01	532,877	530,872	2,19	0,24	0,46	0,40	1,33	4,04	2,00	0,60	532,466	0,605	530,872	0,605	533,321	0,605	530,872
											10,00	2,37	533,133	530,764	2,63	0,24	0,46	0,40	1,77	4,75	2,00	0,60	533,077	0,605	530,764	0,605	533,246	0,605	530,764
											12,00	1,97	532,622	530,656	2,12	0,24	0,46	0,40	1,28	3,83	2,00	0,60	532,622	0,605	530,656	0,605	532,514	0,605	530,656
											14,00	1,99	532,535	530,547	2,16	0,24	0,46	0,40	1,30	3,94	2,00	0,60	532,456	0,605	530,547	0,605	532,379	0,605	530,547
											16,00	1,96	532,401	530,439	2,13	0,24	0,46	0,40	1,27	3,92	2,00	0,60	532,349	0,605	530,439	0,605	532,253	0,605	530,439
											18,00	1,98	532,313	530,331	2,16	0,24	0,46	0,40	1,30	3,96	2,00	0,60	532,260	0,605	530,331	0,605	532,166	0,605	530,331
											20,00	2,09	532,209	530,223	2,17	0,24	0,46	0,40	1,31	3,85	2,00	0,60	532,227	0,605	530,223	0,605	532,003	0,605	530,223
											22,00	1,52	531,630	530,115	1,59	0,24	0,46	0,40	0,73	3,03	2,00	0,60	531,570	0,605	530,115	0,605	531,690	0,605	530,115
											23,86	1,61	531,619	530,014	1,70	0,24	0,46	0,40	0,84	3,20	1,86	0,60	531,559	0,605	530,014	0,605	531,673	0,605	530,014
47	600	12,19	0,20	1,21	Vertical	35,68	7,85	25,20	5,65	83,47	0,00	2,74	539,588	536,845	3,04	0,24	0,46	0,40	2,18	5,26	0,00	0,60	539,628	0,605	536,845	0,605	539,375	0,605	536,845
											2,00	2,69	539,615	536,730	3,00	0,24	0,46	0,40	2,14	5,27	0,00	0,60	539,445	0,605	536,730	0,605	539,282	0,605	536,730
											4,00	2,62	539,237	536,615	2,93	0,24	0,46	0,40	2,07	5,23	0,00	0,60	539,300	0,605	536,615	0,605	539,164	0,605	536,615
											6,00	2,57	539,072	536,501	2,87	0,24	0,46	0,40	2,02	5,14	2,00	0,60	539,122	0,605	536,501	0,605	539,018	0,605	536,501
											8,00	2,62	539,001	536,386	2,90	0,24	0,46	0,40	2,04	5,17	2,00	0,60	539,053	0,605	536,386	0,605	538,886	0,605	536,386
											10,00	2,60	538,868	536,271	2,90	0,24	0,46	0,40	2,04	5,20	2,00	0,60	538,984	0,605	536,271	0,605	538,753	0,605	536,271
											12,00	2,58	538,735	536,156	2,88	0,24	0,46	0,40	2,02	5,16	2,00	0,60	538,851	0,605	536,156	0,605	538,620	0,605	536,156
											12,19	2,58	538,723	536,145	2,88	0,24	0,46	0,40	2,02	5,16	1,99	0,60	538,838	0,605	536,145	0,605	538,607	0,605	536,145
48	600	17,11	0,20	1,21	Vertical	32,48	4,14	17,78	7,92	60,02	0,00	2,63	538,723	536,095	2,94	0,24	0,46	0,40	2,08	5,26	0,00	0,60	538,848	0,605	536,095	0,605	538,797	0,605	536,095
											2,00	1,90	537,963	536,060	2,06	0,24	0,46	0,40	1,20	3,81	2,00	0,60	537,936	0,605	536,060	0,605	537,990	0,605	536,060
											4,00	2,02	538,042	536,025	2,20	0,24	0,46	0,40	1,34	4,03	2,00	0,60	538,014	0,605	536,025	0,605	538,069	0,605	536,025
											6,00	1,51	537,498	535,990	1,58	0,24	0,46	0,40	0,72	3,02	2,00	0,60	537,475	0,605	535,990	0,605	537,523	0,605	535,990
											8,00	1,61	537,566	535,955	1,71	0,24	0,46	0,40	0,85	3,22	2,00	0,60	537,542	0,605	535,955	0,605	537,590	0,605	535,955
											10,00	1,64	537,564	535,920	1,75	0,24	0,46	0,40	0,89	3,29	2,00	0,60	537,533	0,605	535,920	0,605	537,585	0,605	535,920
											12,00	1,97	537,857	535,885	2,20	0,24	0,46	0,40	1,34	3,78	2,00	0,60	537,868	0,605	535,885	0,605	537,966	0,605	535,885
											14,00	1,46	537,307	535,850	1,52	0,24	0,46	0,40	0,66	2,92	2,00	0,60	537,284	0,605	535,850	0,605	537,331	0,605	535,850
											16,00	1,56	537,374	535,815	1,64	0,24	0,46	0,40	0,79	3,12	2,00	0,60	537,351	0,605	535,815	0,605	537,397	0,605	535,815
											17,11	1,63	537,411	535,796	1,71	0,24	0,46	0,40	0,85	3,22	1,11	0,60	537,380	0,605	535,796	0,605	537,434	0,605	535,796
49	600	36,18	0,20	1,21	Vertical	63,36	8,76	32,27	16,76	118,76	0,00	1,67	537,411	535,796	1,71	0,24	0,46	0,40	0,85	3,21	0,00	0,60	537,399	0,605	535,796	0,605	537,441	0,605	535,796



Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO

Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CDD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CDD0-C027-FE36-547F



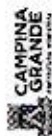


Tubo	Letim (m)	Banco Assent. (m)	Vão (m)	Incl. (Revide de Vão)	Escavado		Recobrimto		Espora (m²)	EST. (m)	Prof. (m)	Cota			Área			Comp. (m)	Usr. (m)	Equipeto		Cota do. (m)	Cota de. (m)	D'Pass. (m)	Cota. (m)	Banco. (m)	Cota do. (m)	Banco. (m)		
					Mecânica (m²)	Manual (m²)	Mecânico (m²)	Manual (m²)				Terreno (m)	Fundo (m)	Fonte (m)	Beve. (m)	H. Tuber. (m)	Julho (m)			Reser. (m)	Artes. (m)								Artes. (m)	Artes. (m)
50	400	8,50	0,20	1,00	Vertical	10,15	1,70	5,90	23,71	0,00	1,80	536,205	534,205	1,60	0,20	0,30	0,20	1,10	3,50	0,00	0,500	536,275	0,500	534,505	0,500	536,336	0,500	536,336	0,500	534,505
51	400	4,25	0,20	1,00	Vertical	4,97	0,85	2,85	11,64	0,00	1,70	535,851	534,155	1,50	0,20	0,30	0,20	1,00	3,39	0,00	0,500	535,823	0,500	534,155	0,500	535,878	0,500	535,878	0,500	534,155
52	400	4,75	0,20	1,00	Vertical	5,03	0,85	2,91	12,77	0,00	1,70	535,968	534,168	1,60	0,20	0,30	0,20	1,10	3,60	0,00	0,500	535,940	0,500	534,168	0,500	535,995	0,500	535,995	0,500	534,168
53	600	51,84	0,20	1,21	Vertical	96,31	12,55	51,78	24,01	171,31	0,00	1,56	535,440	533,885	1,63	0,24	0,46	0,40	0,77	3,09	0,00	0,605	535,428	0,605	533,885	0,605	535,428	0,605	533,885	
										2,00	1,64	537,234	535,584	1,73	0,24	0,46	0,40	0,88	3,26	2,00	0,605	537,212	0,605	535,584	0,605	537,212	0,605	535,584		
										4,00	1,65	537,430	535,479	1,75	0,24	0,46	0,40	0,89	3,28	2,00	0,605	537,418	0,605	535,479	0,605	537,418	0,605	535,479		
										8,00	1,66	537,037	535,373	1,70	0,24	0,46	0,40	0,90	3,30	2,00	0,605	537,025	0,605	535,373	0,605	537,025	0,605	535,373		
										10,00	1,68	536,944	535,268	1,78	0,24	0,46	0,40	0,92	3,33	2,00	0,605	536,931	0,605	535,268	0,605	536,931	0,605	535,268		
										12,00	1,69	536,850	535,162	1,79	0,24	0,46	0,40	0,93	3,35	2,00	0,605	536,838	0,605	535,162	0,605	536,838	0,605	535,162		
										14,00	1,70	536,757	535,056	1,81	0,24	0,46	0,40	0,95	3,38	2,00	0,605	536,745	0,605	535,056	0,605	536,745	0,605	535,056		
										16,00	1,71	536,663	534,951	1,82	0,24	0,46	0,40	0,96	3,40	2,00	0,605	536,651	0,605	534,951	0,605	536,651	0,605	534,951		
										18,00	1,70	536,567	534,845	1,81	0,24	0,46	0,40	0,95	3,38	2,00	0,605	536,555	0,605	534,845	0,605	536,555	0,605	534,845		
										20,00	1,69	536,478	534,740	1,79	0,24	0,46	0,40	0,93	3,35	2,00	0,605	536,466	0,605	534,740	0,605	536,466	0,605	534,740		
										22,00	1,68	536,389	534,634	1,78	0,24	0,46	0,40	0,92	3,33	2,00	0,605	536,377	0,605	534,634	0,605	536,377	0,605	534,634		
										24,00	1,66	536,190	534,528	1,76	0,24	0,46	0,40	0,90	3,30	2,00	0,605	536,178	0,605	534,528	0,605	536,178	0,605	534,528		
										26,00	1,65	536,072	534,423	1,75	0,24	0,46	0,40	0,89	3,27	2,00	0,605	536,060	0,605	534,423	0,605	536,060	0,605	534,423		
										28,00	1,64	535,953	534,317	1,73	0,24	0,46	0,40	0,87	3,25	2,00	0,605	535,941	0,605	534,317	0,605	535,941	0,605	534,317		
										30,00	1,62	535,834	534,212	1,71	0,24	0,46	0,40	0,85	3,22	2,00	0,605	535,822	0,605	534,212	0,605	535,822	0,605	534,212		
										32,00	1,61	535,711	534,106	1,69	0,24	0,46	0,40	0,83	3,19	2,00	0,605	535,699	0,605	534,106	0,605	535,699	0,605	534,106		
										34,00	1,58	535,581	534,000	1,66	0,24	0,46	0,40	0,80	3,14	2,00	0,605	535,569	0,605	534,000	0,605	535,569	0,605	534,000		
										36,00	1,56	535,452	533,895	1,63	0,24	0,46	0,40	0,78	3,09	2,00	0,605	535,440	0,605	533,895	0,605	535,440	0,605	533,895		
										38,18	1,56	535,440	533,885	1,63	0,24	0,46	0,40	0,77	3,09	0,18	0,605	535,428	0,605	533,885	0,605	535,428	0,605	533,885		
										40,00	1,54	535,320	534,205	1,60	0,20	0,30	0,20	1,10	3,50	0,00	0,500	536,275	0,500	534,505	0,500	536,336	0,500	534,505		
										42,00	1,53	535,229	534,495	1,03	0,20	0,30	0,20	0,53	2,47	2,00	0,500	535,698	0,500	534,495	0,500	535,760	0,500	534,495		
										44,00	1,52	535,168	534,485	1,08	0,20	0,30	0,20	0,58	2,57	2,00	0,500	535,737	0,500	534,485	0,500	535,799	0,500	534,485		
										46,00	1,51	535,107	534,475	1,06	0,20	0,30	0,20	0,56	2,52	2,00	0,500	535,706	0,500	534,475	0,500	535,768	0,500	534,475		
										48,00	1,50	535,046	534,465	1,04	0,20	0,30	0,20	0,54	2,47	2,00	0,500	535,675	0,500	534,465	0,500	535,737	0,500	534,465		
										50,00	1,49	534,985	534,455	1,02	0,20	0,30	0,20	0,52	2,42	2,00	0,500	535,644	0,500	534,455	0,500	535,706	0,500	534,455		
										52,00	1,48	534,924	534,445	1,01	0,20	0,30	0,20	0,50	2,37	2,00	0,500	535,613	0,500	534,445	0,500	535,685	0,500	534,445		
										54,00	1,47	534,863	534,435	1,00	0,20	0,30	0,20	0,48	2,32	2,00	0,500	535,582	0,500	534,435	0,500	535,654	0,500	534,435		
										56,00	1,46	534,802	534,425	0,99	0,20	0,30	0,20	0,46	2,27	2,00	0,500	535,551	0,500	534,425	0,500	535,625	0,500	534,425		
										58,00	1,45	534,741	534,415	0,98	0,20	0,30	0,20	0,44	2,22	2,00	0,500	535,520	0,500	534,415	0,500	535,596	0,500	534,415		
										60,00	1,44	534,680	534,405	0,97	0,20	0,30	0,20	0,42	2,17	2,00	0,500	535,489	0,500	534,405	0,500	535,565	0,500	534,405		
										62,00	1,43	534,619	534,395	0,96	0,20	0,30	0,20	0,40	2,12	2,00	0,500	535,458	0,500	534,395	0,500	535,534	0,500	534,395		
										64,00	1,42	534,558	534,385	0,95	0,20	0,30	0,20	0,38	2,07	2,00	0,500	535,427	0,500	534,385	0,500	535,503	0,500	534,385		
										66,00	1,41	534,497	534,375	0,94	0,20	0,30	0,20	0,36	2,02	2,00	0,500	535,396	0,500	534,375	0,500	535,472	0,500	534,375		
										68,00	1,40	534,436	534,365	0,93	0,20	0,30	0,20	0,34	1,97	2,00	0,500	535,365	0,500	534,365	0,500	535,437	0,500	534,365		
										70,00	1,39	534,375	534,355	0,92	0,20	0,30	0,20	0,32	1,92	2,00	0,500	535,334	0,500	534,355	0,500	535,406	0,500	534,355		
										72,00	1,38	534,314	534,345	0,91	0,20	0,30	0,20	0,30	1,87	2,00	0,500	535,303	0,500	534,345	0,500	535,375	0,500	534,345		
										74,00	1,37	534,253	534,335	0,90	0,20	0,30	0,20	0,28	1,82	2,00	0,500	535,272	0,500	534,335	0,500	535,344	0,500	534,335		
										76,00	1,36	534,192	534,325	0,89	0,20	0,30	0,20	0,26	1,77	2,00	0,500	535,241	0,500	534,325	0,500	535,313	0,500	534,325		
										78,00	1,35	534,131	534,315	0,88	0,20	0,30	0,20	0,24	1,72	2,00	0,500	535,210	0,500	534,315	0,500	535,284	0,500	534,315		
										80,00	1,34	534,070	534,305	0,87	0,20	0,30	0,20	0,22	1,67	2										



NOTA DE ENCAMINHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - AV. TAVARES

Tubo	Saber (m)	Barrig. Assent. (m)	Vale (m)	Ind. Período de vida (m)	Período de vida (m)	Machucado Manual (m²)	Reconstrução Manual (m²)	Escavação Manual (m³)	EST (m)	Incl. (%)	Cota		Área		Comp. Escavação (m³)	Esp. (m)	Esgoto		Cota do		Cota do Bordo (m)	Cota do Bordo (m)	Cota do Bordo (m)								
											Terreno (m)	Fundo (m)	Corre. (m)	Banco (m)			1) Total (m²)	2) Tubo (m²)	Reste. (m²)	Ofset. (m)				Ofset. (m)	Ofset. (m)	Ofset. (m)	Ofset. (m)	Ofset. (m)			
54	600	28,16	0,20	1,21	Vertical	52,63	6,81	28,44	13,04	97,92	0,00	1,61	531,624	531,794	1,97	0,24	0,46	1,11	3,64	2,00	0,605	531,612	0,605	531,794	0,605	531,794	0,605	531,615	0,605	531,794	
													1,85	531,494	531,645	1,99	0,24	0,46	1,13	3,68	2,00	0,605	531,482	0,605	531,645	0,605	531,645	0,605	531,486	0,605	531,645
													1,86	531,352	531,496	2,00	0,24	0,46	1,14	3,69	2,00	0,605	531,340	0,605	531,496	0,605	531,496	0,605	531,345	0,605	531,496
													1,86	531,206	531,346	2,00	0,24	0,46	1,14	3,70	2,00	0,605	531,194	0,605	531,346	0,605	531,346	0,605	531,194	0,605	531,346
													1,86	531,059	531,197	2,01	0,24	0,46	1,15	3,70	2,00	0,605	531,047	0,605	531,197	0,605	531,047	0,605	531,051	0,605	531,197
													1,87	531,913	531,048	2,01	0,24	0,46	1,15	3,71	2,00	0,605	531,901	0,605	531,048	0,605	531,048	0,605	531,904	0,605	531,048
													1,87	531,766	530,898	2,01	0,24	0,46	1,15	3,71	2,00	0,605	531,754	0,605	530,898	0,605	531,757	0,605	530,898		
													1,82	532,573	530,749	1,96	0,24	0,46	1,10	3,63	2,00	0,605	532,560	0,605	530,749	0,605	532,563	0,605	530,749		
													1,78	532,378	530,600	1,90	0,24	0,46	1,05	3,54	2,00	0,605	532,366	0,605	530,600	0,605	532,369	0,605	530,600		
													1,74	532,185	530,450	1,85	0,24	0,46	1,04	3,54	2,00	0,605	532,173	0,605	530,450	0,605	532,174	0,605	530,450		
													1,69	531,991	530,301	1,80	0,24	0,46	1,04	3,46	2,00	0,605	531,979	0,605	530,301	0,605	531,980	0,605	530,301		
													1,65	531,797	530,152	1,74	0,24	0,46	1,04	3,42	2,00	0,605	531,785	0,605	530,152	0,605	531,786	0,605	530,152		
													1,61	531,619	530,014	1,68	0,24	0,46	1,04	3,39	1,84	0,605	531,607	0,605	530,014	0,605	531,607	0,605	530,014		
													1,61	531,439	530,014	1,69	0,24	0,46	1,04	3,39	1,84	0,605	531,427	0,605	530,014	0,605	531,427	0,605	530,014		
													1,65	531,425	529,773	1,75	0,24	0,46	1,04	3,37	2,00	0,605	531,413	0,605	529,773	0,605	531,413	0,605	529,773		
													1,70	531,231	529,532	1,81	0,24	0,46	1,04	3,37	2,00	0,605	531,219	0,605	529,532	0,605	531,219	0,605	529,532		
													1,75	531,037	529,291	1,86	0,24	0,46	1,04	3,37	2,00	0,605	531,025	0,605	529,291	0,605	531,025	0,605	529,291		
													1,79	530,843	529,050	1,92	0,24	0,46	1,06	3,36	2,00	0,605	530,831	0,605	529,050	0,605	530,831	0,605	529,050		
													1,80	530,649	528,809	1,92	0,24	0,46	1,06	3,37	2,00	0,605	530,637	0,605	528,809	0,605	530,637	0,605	528,809		
													1,80	530,455	528,568	1,92	0,24	0,46	1,06	3,37	2,00	0,605	530,443	0,605	528,568	0,605	530,443	0,605	528,568		
													1,79	530,261	528,327	1,92	0,24	0,46	1,06	3,36	2,00	0,605	530,249	0,605	528,327	0,605	530,249	0,605	528,327		
													1,79	529,878	528,086	1,92	0,24	0,46	1,06	3,36	2,00	0,605	529,866	0,605	528,086	0,605	529,866	0,605	528,086		
													1,79	529,684	527,844	1,92	0,24	0,46	1,06	3,36	2,00	0,605	529,672	0,605	527,844	0,605	529,672	0,605	527,844		
													1,78	529,378	527,603	1,90	0,24	0,46	1,04	3,31	2,00	0,605	529,367	0,605	527,603	0,605	529,367	0,605	527,603		
													1,76	529,120	527,362	1,88	0,24	0,46	1,02	3,49	2,00	0,605	529,108	0,605	527,362	0,605	529,108	0,605	527,362		
													1,74	528,862	527,121	1,86	0,24	0,46	1,00	3,46	2,00	0,605	528,850	0,605	527,121	0,605	528,850	0,605	527,121		
													1,72	528,604	526,880	1,84	0,24	0,46	0,98	3,42	2,00	0,605	528,592	0,605	526,880	0,605	528,592	0,605	526,880		
													1,71	528,345	526,639	1,82	0,24	0,46	0,96	3,39	2,00	0,605	528,333	0,605	526,639	0,605	528,333	0,605	526,639		
													1,71	528,135	526,420	1,81	0,24	0,46	0,95	3,39	1,16	0,605	528,123	0,605	526,420	0,605	528,123	0,605	526,420		
													1,80	529,282	527,482	1,60	0,20	0,30	1,30	3,60	0,00	0,500	529,270	0,500	527,482	0,500	529,270	0,500	527,482		
													1,24	528,707	527,472	1,04	0,20	0,30	0,54	2,47	2,00	0,500	528,695	0,500	527,472	0,500	528,695	0,500	527,472		
													1,29	528,747	527,462	1,09	0,20	0,30	0,59	2,57	2,00	0,500	528,735	0,500	527,462	0,500	528,735	0,500	527,462		
													1,27	528,717	527,452	1,07	0,20	0,30	0,57	2,53	2,00	0,500	528,705	0,500	527,452	0,500	528,705	0,500	527,452		
													1,22	529,165	527,442	1,52	0,20	0,30	1,02	3,45	2,00	0,500	529,153	0,500	527,442	0,500	529,153	0,500	527,442		
													1,39	529,831	527,439	1,19	0,20	0,30	0,89	2,78	0,50	0,500	529,819	0,500	527,439	0,500	529,819	0,500	527,439		
													1,80	528,831	527,037	1,60	0,20	0,30	1,10	3,60	0,00	0,500	528,819	0,500	527,037	0,500	528,819	0,500	527,037		
													1,26	528,280	527,027	1,06	0,20	0,30	0,56	2,52	2,00	0,500	528,268	0,500	527,027	0,500	528,268	0,500	527,027		
													1,31	528,320	527,017	1,11	0,20	0,30	0,61	2,62	2,00	0,500	528,308	0,500	527,017	0,500	528,308	0,500	527,017		
													1,31	528,325	527,011	1,11	0,20	0,30	0,61	2,63	0,25	0,500	528,313	0,500	527,011	0,500	528,313	0,500	527,011		
													1,80	528,855	527,055	1,60	0,20	0,30	1,10	3,60	0,00	0,500	528,843	0,500	527,055	0,500	528,843	0,500	527,055		
													1,24	528,280	527,045	1,03	0,20	0,30	0,53	2,47	2,00	0,500	528,268	0,500	527,045	0,500	528,268	0,500	527,045		
													1,29	528,320	527,035	1,06	0,20	0,30	0,59	2,57	2,00	0,500	528,308	0,500	527,035	0,500	528,308	0,500	527,035		
													1,29	528,325	527,034	1,09	0,20	0,30	0,59	2,58	0,25	0,500	528,313	0,500	527,034	0,500	528,313	0,500	527,034		
													1,80	528,855	527,055	1,60	0,20	0,30	1,10	3,60	0,00	0,500	528,843	0,500	527,						



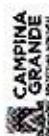
NOTA DE ESCALIVAÇÃO DO SISTEMA DE CRENÇAS - AV. FAVARES

Tubo	Diâm. (m)	Compr. Assent. (m)	Vão (m)	Ind. Paralel. da água	Escalivação		Penetramento		Esp. (m)	EST (m)	Prof. m	Cotas		Med		Compr. Escavação (m)	Dist. (m)	Escalivado		Cota do Bordo		Quant.					
					Mechânica	Manual	Mechânica	Manual				Terreno	Proj.	Recep.	H Tubo			Tubo	Recep.	Offset	Offset	Offset	Offset	Offset	Offset	Offset	Offset
59	800	26,43	0,20	1,45	Vertical	61,37	7,67	24,95	17,68	94,83	0,00	1,71	525,894	524,169	2,20	0,29	0,67	0,71	0,82	0,725	525,879	0,725	524,169	0,725	525,879	0,725	524,169
											2,00	1,73	525,757	524,025	2,21	0,29	0,67	0,71	0,83	0,725	525,743	0,725	524,025	0,725	525,743	0,725	524,025
											4,00	1,74	525,620	523,881	2,22	0,29	0,67	0,71	0,84	0,725	525,606	0,725	523,881	0,725	525,606	0,725	523,881
											6,00	1,75	525,484	523,737	2,23	0,29	0,67	0,71	0,85	0,725	525,469	0,725	523,737	0,725	525,469	0,725	523,737
											8,00	1,75	525,347	523,594	2,24	0,29	0,67	0,71	0,86	0,725	525,333	0,725	523,593	0,725	525,333	0,725	523,593
											10,00	1,76	525,210	523,450	2,25	0,29	0,67	0,71	0,86	0,725	525,196	0,725	523,450	0,725	525,196	0,725	523,450
											12,00	1,77	525,074	523,306	2,26	0,29	0,67	0,71	0,89	0,725	525,059	0,725	523,306	0,725	525,059	0,725	523,306
											14,00	1,78	524,937	523,162	2,27	0,29	0,67	0,71	0,90	0,725	524,923	0,725	523,162	0,725	524,923	0,725	523,162
											16,00	1,78	524,800	523,018	2,28	0,29	0,67	0,71	0,91	0,725	524,786	0,725	523,018	0,725	524,786	0,725	523,018
											18,00	1,79	524,664	522,874	2,29	0,29	0,67	0,71	0,92	0,725	524,649	0,725	522,874	0,725	524,649	0,725	522,874
											20,00	1,80	524,527	522,730	2,31	0,29	0,67	0,71	0,93	0,725	524,513	0,725	522,730	0,725	524,513	0,725	522,730
											22,00	1,80	524,482	522,586	2,31	0,29	0,67	0,71	0,93	0,725	524,467	0,725	522,586	0,725	524,467	0,725	522,586
											24,00	1,91	524,436	522,442	2,34	0,29	0,67	0,71	1,21	0,725	524,422	0,725	522,442	0,725	524,422	0,725	522,442
											26,00	2,09	524,391	522,298	2,33	0,29	0,67	0,71	1,36	0,725	524,376	0,725	522,298	0,725	524,376	0,725	522,298
											26,43	2,11	524,381	522,267	2,36	0,29	0,67	0,71	1,39	0,725	524,366	0,725	522,267	0,725	524,366	0,725	522,267
60	600	10,50	0,20	1,21	Vertical	16,74	7,64	7,71	4,86	31,33	0,00	1,61	524,918	522,867	1,71	0,24	0,46	0,40	0,85	0,605	524,987	0,605	522,867	0,605	524,931	0,605	522,867
											2,00	1,51	524,357	522,813	1,59	0,24	0,46	0,40	0,74	0,605	524,367	0,605	522,813	0,605	524,427	0,605	522,813
											4,00	1,43	524,247	522,820	1,49	0,24	0,46	0,40	0,63	0,605	524,250	0,605	522,820	0,605	524,371	0,605	522,820
											6,00	1,44	524,234	522,797	1,50	0,24	0,46	0,40	0,64	0,605	524,234	0,605	522,797	0,605	524,257	0,605	522,797
											8,00	1,46	524,237	522,774	1,52	0,24	0,46	0,40	0,66	0,605	524,237	0,605	522,774	0,605	524,231	0,605	522,774
											10,00	1,48	524,229	522,751	1,55	0,24	0,46	0,40	0,69	0,605	524,229	0,605	522,751	0,605	524,229	0,605	522,751
											10,50	1,48	524,228	522,745	1,55	0,24	0,46	0,40	0,69	0,605	524,228	0,605	522,745	0,605	524,228	0,605	522,745
61	600	17,17	0,20	1,21	Vertical	32,45	4,16	17,70	7,95	60,22	0,00	1,48	524,228	522,745	1,55	0,24	0,46	0,40	0,69	0,605	524,227	0,605	522,745	0,605	524,229	0,605	522,745
											2,00	1,84	524,657	522,715	2,11	0,24	0,46	0,40	1,75	0,605	524,643	0,605	522,715	0,605	524,670	0,605	522,715
											4,00	2,04	524,722	522,685	2,22	0,24	0,46	0,40	1,36	0,605	524,708	0,605	522,685	0,605	524,735	0,605	522,685
											6,00	1,51	524,165	522,655	1,59	0,24	0,46	0,40	0,73	0,605	524,155	0,605	522,655	0,605	524,175	0,605	522,655
											8,00	1,59	524,218	522,625	1,69	0,24	0,46	0,40	0,83	0,605	524,208	0,605	522,625	0,605	524,228	0,605	522,625
											10,00	1,61	524,203	522,595	1,70	0,24	0,46	0,40	0,84	0,605	524,186	0,605	522,595	0,605	524,221	0,605	522,595
											12,00	1,92	524,082	522,565	2,08	0,24	0,46	0,40	1,22	0,605	524,025	0,605	522,565	0,605	524,188	0,605	522,565
											14,00	1,76	524,298	522,535	1,89	0,24	0,46	0,40	1,03	0,605	524,289	0,605	522,535	0,605	524,307	0,605	522,535
											16,00	1,85	524,350	522,505	1,99	0,24	0,46	0,40	1,13	0,605	524,341	0,605	522,505	0,605	524,360	0,605	522,505
											17,17	1,89	524,381	522,487	2,05	0,24	0,46	0,40	1,19	0,605	524,364	0,605	522,487	0,605	524,380	0,605	522,487
62	400	8,50	0,20	1,00	Vertical	10,63	1,70	6,38	2,58	26,66	0,00	1,80	525,272	523,472	1,60	0,20	0,30	0,20	1,10	0,500	525,235	0,500	523,472	0,500	525,235	0,500	523,472
											2,00	1,26	524,697	523,436	1,06	0,20	0,30	0,20	0,56	0,500	524,660	0,500	523,436	0,500	524,733	0,500	523,436
											4,00	1,34	524,737	523,401	1,14	0,20	0,30	0,20	0,54	0,500	524,701	0,500	523,401	0,500	524,773	0,500	523,401
											6,00	1,34	524,707	523,366	1,14	0,20	0,30	0,20	0,54	0,500	524,670	0,500	523,366	0,500	524,743	0,500	523,366
											8,00	1,82	525,155	523,331	1,62	0,20	0,30	0,20	1,12	0,500	525,118	0,500	523,331	0,500	525,191	0,500	523,331
											8,50	1,51	524,830	523,322	1,31	0,20	0,30	0,20	0,81	0,500	524,791	0,500	523,322	0,500	524,869	0,500	523,322



Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F>





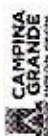
NOTA DE ESCRITAÇÃO DO SISTEMA DE IRRIGAÇÃO - AN. TAVANARES

Tubo	Elev. (m)	Raio (m)	Área (m²)	Esp. (mm)	Rec. Mecânica (mm)	Rec. Manual (mm)	Esc. (m)	EST (m)	Prof. (m)	Data		Área		Compl. Excess (m)	Dist. (m)	Equipagem		Ciclo (m)	Ciclo (m)	Ciclo (m)	Ciclo (m)			
										Sorteio (m)	Fundo (m)	Carre. (m)	Beira (m)			Área (m²)	Área (m²)					Offset (m)	Offset (m)	Offset (m)
69	1000	0,20	1,68	Vertical	45,38	3,36	25,56	8,89	58,04	0,00	2,57	524,075	521,504	3,98	0,34	0,89	1,09	2,00	0,840	524,072	0,840	521,504	0,840	521,504
										2,00	2,70	524,075	521,504	4,20	0,34	0,89	1,09	2,22	0,840	524,032	0,840	521,334	0,840	521,334
										4,00	3,44	524,605	521,164	5,45	0,34	0,89	1,09	3,46	0,840	524,602	0,840	521,164	0,840	521,164
										6,00	3,56	524,555	520,994	5,65	0,34	0,89	1,09	3,67	0,840	524,552	0,840	520,994	0,840	520,994
										8,00	2,73	523,555	520,824	4,25	0,34	0,89	1,09	2,27	0,840	523,552	0,840	520,824	0,840	520,824
										10,00	1,57	522,221	520,654	2,30	0,34	0,89	1,09	0,32	0,840	522,218	0,840	520,654	0,840	520,654
										10,00	1,57	522,221	520,654	2,30	0,34	0,89	1,09	0,32	0,840	522,218	0,840	520,654	0,840	520,654
SISTEMA ESTACA 3																								
BULBTTCC1500	30,00	0,20	5,90	Vertical	514,50	35,40	195,90	89,58	384,89	0,00	1,58	522,731	521,150	8,20	1,18	2,99	7,63	-2,42	2,950	523,677	2,950	521,150	2,950	521,150
										2,00	2,77	523,903	521,130	15,26	1,18	2,99	7,63	6,54	2,950	524,706	2,950	521,130	2,950	523,037
										4,00	3,47	524,580	521,110	19,20	1,18	2,99	7,63	8,58	2,950	524,720	2,950	521,110	2,950	524,234
										6,00	3,53	524,619	521,060	18,32	1,18	2,99	7,63	7,00	2,950	524,101	2,950	521,090	2,950	524,534
										8,00	2,97	524,086	521,070	16,32	1,18	2,99	7,63	5,70	2,950	524,301	2,950	521,070	2,950	523,976
										10,00	3,01	524,061	521,050	16,54	1,18	2,99	7,63	5,92	2,950	524,083	2,950	521,050	2,950	524,002
										12,00	3,00	524,025	521,030	16,49	1,18	2,99	7,63	5,87	2,950	524,035	2,950	521,030	2,950	524,016
										14,00	2,97	523,978	521,010	17,34	1,18	2,99	7,63	6,72	2,950	524,556	2,950	521,010	2,950	523,968
										16,00	3,15	524,139	520,990	18,13	1,18	2,99	7,63	7,51	2,950	524,197	2,950	520,990	2,950	524,306
										18,00	3,20	524,185	520,970	17,67	1,18	2,99	7,63	7,05	2,950	524,273	2,950	520,970	2,950	524,106
										20,00	3,23	524,179	520,950	17,83	1,18	2,99	7,63	7,21	2,950	524,188	2,950	520,950	2,950	524,132
										22,00	3,00	524,137	520,930	17,71	1,18	2,99	7,63	7,09	2,950	524,141	2,950	520,930	2,950	524,174
										24,00	3,78	524,694	520,910	19,80	1,18	2,99	7,63	9,18	2,950	524,677	2,950	520,910	2,950	524,077
										26,00	3,74	524,633	520,890	20,75	1,18	2,99	7,63	10,13	2,950	524,355	2,950	520,890	2,950	524,650
										28,00	3,06	523,934	520,870	36,86	1,18	2,99	7,63	6,24	2,950	523,136	2,950	520,870	2,950	524,589
										30,00	1,87	522,715	520,850	9,82	1,18	2,99	7,63	-0,80	2,950	521,917	2,950	520,850	2,950	523,511
										30,00	1,87	522,715	520,850	9,82	1,18	2,99	7,63	-0,80	2,950	521,917	2,950	520,850	2,950	523,511
SISTEMA 3																								
71	600	10,53	0,20	1,21	Vertical	30,73	2,55	21,69	4,86	54,17	0,00	2,63	540,229	537,595	2,95	0,24	0,46	0,40	0,605	539,960	0,605	537,595	0,605	540,099
										2,00	2,67	540,229	537,557	2,99	0,24	0,46	0,40	2,13	0,605	539,959	0,605	537,557	0,605	540,408
										4,00	2,71	540,228	537,519	3,04	0,24	0,46	0,40	2,18	0,605	539,958	0,605	537,519	0,605	540,497
										6,00	2,75	540,227	537,483	2,98	0,24	0,46	0,40	2,12	0,605	539,958	0,605	537,481	0,605	539,553
										8,00	2,44	539,886	537,443	2,83	0,24	0,46	0,40	1,95	0,605	539,957	0,605	537,443	0,605	539,518
										10,00	2,46	539,867	537,405	2,74	0,24	0,46	0,40	1,88	0,605	539,839	0,605	537,405	0,605	539,888
										10,53	2,46	539,855	537,395	2,73	0,24	0,46	0,40	1,88	0,605	539,834	0,605	537,395	0,605	539,875
										12,00	2,46	539,855	537,395	2,73	0,24	0,46	0,40	1,88	0,605	539,834	0,605	537,395	0,605	539,875
										14,00	1,92	539,259	537,340	2,08	0,24	0,46	0,40	1,27	0,605	539,264	0,605	537,340	0,605	539,254
										16,00	2,03	539,315	537,284	2,21	0,24	0,46	0,40	1,36	0,605	539,320	0,605	537,284	0,605	539,310
										18,00	1,57	538,748	537,229	1,60	0,24	0,46	0,40	0,74	0,605	538,749	0,605	537,229	0,605	538,707
										20,00	1,62	538,791	537,174	1,72	0,24	0,46	0,40	0,85	0,605	538,792	0,605	537,174	0,605	538,790
										22,00	1,65	538,768	537,118	1,75	0,24	0,46	0,40	0,89	0,605	538,777	0,605	537,118	0,605	538,759
										24,00	1,97	539,037	537,063	2,11	0,24	0,46	0,40	1,25	0,605	538,744	0,605	537,063	0,605	539,206
										26,00	1,44	538,452	537,008	1,51	0,24	0,46	0,40	0,65	0,605	538,454	0,605	537,008	0,605	538,449
										28,00	1,54	538,497	536,952	1,63	0,24	0,46	0,40	0,77	0,605	538,499	0,605	536,952	0,605	538,494
										30,00	1,61	538,524	536,919	1,70	0,24	0,46	0,40	0,84	0,605	538,527	0,605	536,919	0,605	538,514
										32,00	1,61	538,524	536,919	1,69	0,24	0,46	0,40	0,83	0,605	538,517	0,605	536,919	0,605	538,512
										34,00	1,65	538,502	536,857	1,74	0,24	0,46	0,40	0,88	0,605	538,490	0,605	536,857	0,605	538,490
										36,00	1,60	538,480	536,794	1,79	0,24	0,46	0,40	0,93	0,605	538,467	0,605	536,794	0,605	538,467
										38,00	1,73	538,457	536,732	1,84	0,24	0,46	0,40	1,04	0,605	538,445	0,605	536,732	0,605	538,445
										40,00	1,77	538,435	536,669	1,89	0,24	0,46	0,40	1,03	0,605	538,423	0,605	536,669	0,605	538,423

177

Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9C00-C027-FE38-547F> e informe o código 9C00-C027-FE36-547F





NOTA DE CÁLCULO DO SISTEMA DE ORÇAMENTO - ANEXAVARES

Tela	Estr. (m)	Bench. Assent. (m)	Vela (m)	Incl. Parede da Vela	Escorço: Mosaico (m²)	Escorço: Manual (m²)	Recobrimto: Mosaico (m²)	Recobrimto: Manual (m²)	Favos (m²)	EST (m)	Prof. m	Coss			Área			Comp. Estr. (m)	Dit. (m)	Esquadro		Cota do Bordo (m)	Cota do Bordo (m)	Cota do Bordo (m)				
												Torneio (m)	Fundo (m)	Conte (m)	Secco (m)	H Tubo (m)	Tubo (m)			Receb. (m)	Officer (m)				Cota (m)	Cota do Bordo (m)	Officer (m)	Cota (m)
85	800	77,85	0,20	1,45	Vertical	192,23	27,58	85,00	52,05	296,01	0,00	1,89	533,711	531,826	2,43	0,29	0,67	0,71	1,05	3,74	0,00	0,725	531,826	0,725	531,826	0,725	531,826	
												1,89	533,636	531,750	2,44	0,29	0,67	0,71	1,06	3,75	2,00	0,725	531,633	0,725	531,750	0,725	531,633	
												4,00	1,89	533,562	531,675	2,44	0,29	0,67	0,71	1,06	3,75	2,00	0,725	531,548	0,725	531,675	0,725	531,548
												8,00	1,89	533,487	531,598	2,44	0,29	0,67	0,71	1,07	3,76	2,00	0,725	531,474	0,725	531,599	0,725	531,474
												10,00	1,89	533,412	531,524	2,45	0,29	0,67	0,71	1,07	3,76	2,00	0,725	531,399	0,725	531,524	0,725	531,399
												12,00	1,89	533,338	531,448	2,45	0,29	0,67	0,71	1,07	3,77	2,00	0,725	531,324	0,725	531,448	0,725	531,324
												14,00	1,89	533,263	531,373	2,45	0,29	0,67	0,71	1,07	3,77	2,00	0,725	531,301	0,725	531,373	0,725	531,301
												16,00	1,89	533,189	531,297	2,45	0,29	0,67	0,71	1,07	3,78	2,00	0,725	531,275	0,725	531,297	0,725	531,275
												18,00	1,89	533,114	531,222	2,45	0,29	0,67	0,71	1,08	3,79	2,00	0,725	531,249	0,725	531,275	0,725	531,249
												20,00	1,89	533,039	531,146	2,46	0,29	0,67	0,71	1,08	3,79	2,00	0,725	531,222	0,725	531,249	0,725	531,222
												22,00	1,89	532,965	531,070	2,46	0,29	0,67	0,71	1,08	3,79	2,00	0,725	531,195	0,725	531,222	0,725	531,195
												24,00	1,90	532,890	530,995	2,46	0,29	0,67	0,71	1,08	3,79	2,00	0,725	531,169	0,725	531,195	0,725	531,169
												26,00	1,90	532,816	530,919	2,46	0,29	0,67	0,71	1,08	3,79	2,00	0,725	531,143	0,725	531,169	0,725	531,143
												28,00	1,90	532,741	530,844	2,46	0,29	0,67	0,71	1,08	3,80	2,00	0,725	531,117	0,725	531,143	0,725	531,117
												30,00	1,90	532,666	530,768	2,46	0,29	0,67	0,71	1,08	3,80	2,00	0,725	531,091	0,725	531,117	0,725	531,091
												32,00	1,90	532,592	530,693	2,46	0,29	0,67	0,71	1,09	3,80	2,00	0,725	531,065	0,725	531,091	0,725	531,065
												34,00	1,90	532,517	530,617	2,47	0,29	0,67	0,71	1,09	3,80	2,00	0,725	531,039	0,725	531,065	0,725	531,039
												36,00	1,90	532,443	530,541	2,47	0,29	0,67	0,71	1,09	3,80	2,00	0,725	531,013	0,725	531,039	0,725	531,013
												38,00	1,90	532,368	530,466	2,47	0,29	0,67	0,71	1,09	3,80	2,00	0,725	530,987	0,725	531,013	0,725	530,987
												40,00	1,90	532,293	530,390	2,47	0,29	0,67	0,71	1,09	3,81	2,00	0,725	530,961	0,725	530,987	0,725	530,961
												42,00	1,90	532,219	530,315	2,47	0,29	0,67	0,71	1,10	3,81	2,00	0,725	530,935	0,725	530,961	0,725	530,935
												44,00	1,91	532,145	530,239	2,47	0,29	0,67	0,71	1,10	3,81	2,00	0,725	530,909	0,725	530,935	0,725	530,909
												46,00	1,91	532,072	530,164	2,48	0,29	0,67	0,71	1,10	3,82	2,00	0,725	530,883	0,725	530,909	0,725	530,883
												48,00	1,91	531,998	530,088	2,48	0,29	0,67	0,71	1,11	3,82	2,00	0,725	530,857	0,725	530,883	0,725	530,857
												50,00	1,92	531,926	530,013	2,48	0,29	0,67	0,71	1,11	3,83	2,00	0,725	530,831	0,725	530,857	0,725	530,831
												52,00	1,92	531,854	529,937	2,48	0,29	0,67	0,71	1,11	3,83	2,00	0,725	530,805	0,725	530,831	0,725	530,805
												54,00	1,92	531,782	529,861	2,50	0,29	0,67	0,71	1,12	3,84	2,00	0,725	530,779	0,725	530,805	0,725	530,779
												56,00	1,93	531,711	529,786	2,50	0,29	0,67	0,71	1,12	3,85	2,00	0,725	530,753	0,725	530,779	0,725	530,753
												58,00	1,93	531,641	529,710	2,51	0,29	0,67	0,71	1,13	3,86	2,00	0,725	530,727	0,725	530,753	0,725	530,727
												60,00	1,94	531,570	529,635	2,52	0,29	0,67	0,71	1,14	3,87	2,00	0,725	530,701	0,725	530,727	0,725	530,701
												62,00	1,94	531,500	529,559	2,52	0,29	0,67	0,71	1,14	3,88	2,00	0,725	530,675	0,725	530,701	0,725	530,675
												64,00	1,94	531,430	529,484	2,53	0,29	0,67	0,71	1,15	3,88	2,00	0,725	530,649	0,725	530,675	0,725	530,649
												66,00	1,94	531,362	529,408	2,53	0,29	0,67	0,71	1,15	3,89	2,00	0,725	530,623	0,725	530,649	0,725	530,623
												68,00	1,95	531,295	529,333	2,53	0,29	0,67	0,71	1,15	3,89	2,00	0,725	530,597	0,725	530,623	0,725	530,597
												70,00	1,92	531,229	529,257	2,49	0,29	0,67	0,71	1,13	3,83	2,00	0,725	530,571	0,725	530,597	0,725	530,571
												72,00	1,91	531,164	529,181	2,47	0,29	0,67	0,71	1,09	3,80	2,00	0,725	530,545	0,725	530,571	0,725	530,545
												74,00	1,89	531,100	529,106	2,45	0,29	0,67	0,71	1,07	3,77	2,00	0,725	530,519	0,725	530,545	0,725	530,519
												76,00	1,88	531,036	529,030	2,43	0,29	0,67	0,71	1,05	3,74	2,00	0,725	530,493	0,725	530,519	0,725	530,493
												78,00	1,87	530,972	528,955	2,41	0,29	0,67	0,71	1,03	3,71	2,00	0,725	530,467	0,725	530,493	0,725	530,467
												80,00	1,86	530,910	528,880	2,39	0,29	0,67	0,71	1,01	3,68	2,00	0,725	530,441	0,725	530,467	0,725	530,441
												82,00	1,85	530,848	528,805	2,37	0,29	0,67	0,71	0,99	3,65	2,00	0,725	530,415	0,725	530,441	0,725	530,415
												84,00	1,84	530,786	528,730	2,35	0,29	0,67	0,71	0,97	3,62	2,00	0,725	530,389	0,725	530,415	0,725	530,389
												86,00	1,83	530,724	528,655	2,33	0,29	0,67	0,71	0,95	3,59	2,00	0,725	530,363	0,725	530,389	0,725	530,363
												88,00	1,82	530,662	528,580	2,31	0,29	0,67	0,71	0,93	3,56	2,00	0,725	530,337	0,725	530,363	0,725	530,337
												90,00	1,81	530,600	528,505	2,29	0,29	0,67	0,71	0,91	3,53	2,00	0,725	530,311	0,725	530,337	0,725	530,311
												92,00	1,80	530,538	528,430	2,27	0,29	0,67	0,71	0,89	3,50	2,00	0,725	530,285	0,725			



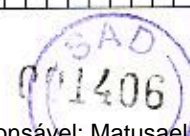
NOTA DE ENCAMINHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM - AV. TAVARES

Tubo	Solen. (mm)	Banco Alcant. (mm)	Sub. parede da vala (m)	Incl. parede da vala	Escavação: Moscheta (m ²)	Escavação: Planície (m ²)	Mão-de-obra: Manual (jornal)	Mão-de-obra: Máquina (jornal)	Lacuna (m ³)	ES (m)	Prof. m	Cota		Área		Conio. Excess. (m)	Estrutura		Cota do Ofset. (m)	Cota do Bordo (m)	Cota do Espetro (m)									
												Superf. (m)	Subf. (m)	Superf. (m ²)	Subf. (m ²)		Ofset. (m)	Superf. (m ²)												
												6,00	2,46	532,316	529,855	2,72	0,24	0,46	0,40	1,87	4,86	2,00	0,605	532,273	0,605	529,855	0,605	532,299	0,605	529,855
												8,00	2,47	532,245	529,775	2,74	0,24	0,46	0,40	1,89	4,92	2,00	0,605	532,209	0,605	529,775	0,605	532,262	0,605	529,775
												10,00	2,51	532,208	529,695	2,78	0,24	0,46	0,40	1,93	4,98	2,00	0,605	532,150	0,605	529,695	0,605	532,217	0,605	529,695
												10,50	2,52	532,197	529,675	2,79	0,24	0,46	0,40	1,94	4,99	0,50	0,605	532,130	0,605	529,675	0,605	532,207	0,605	529,675
87	600	16,98	0,20	1,21	Vertical	33,56	4,11	18,97	7,87	0,00	2,75	532,197	529,405	3,08	0,24	0,46	0,40	2,22	5,49	0,00	0,605	532,211	0,605	529,445	0,605	532,164	0,605	529,445		
												2,00	1,95	531,357	529,405	2,12	0,24	0,46	0,40	1,26	3,00	2,00	0,605	531,388	0,605	529,405	0,605	531,325	0,605	529,405
												4,00	2,07	531,439	529,365	2,27	0,24	0,46	0,40	1,41	4,14	2,00	0,605	531,464	0,605	529,365	0,605	531,408	0,605	529,365
												6,00	1,57	530,895	529,325	1,66	0,24	0,46	0,40	0,80	3,14	2,00	0,605	530,916	0,605	529,325	0,605	530,874	0,605	529,325
												8,00	1,67	530,959	529,285	1,78	0,24	0,46	0,40	0,92	3,24	2,00	0,605	530,980	0,605	529,285	0,605	530,944	0,605	529,285
												10,00	1,70	530,949	529,245	1,82	0,24	0,46	0,40	0,96	3,34	2,00	0,605	530,977	0,605	529,245	0,605	530,921	0,605	529,245
												12,00	2,23	531,430	529,205	2,37	0,24	0,46	0,40	1,51	4,19	2,00	0,605	531,266	0,605	529,205	0,605	531,331	0,605	529,205
												14,00	1,48	530,643	529,165	1,55	0,24	0,46	0,40	0,69	2,06	2,00	0,605	530,666	0,605	529,165	0,605	530,620	0,605	529,165
												16,00	1,58	530,708	529,125	1,67	0,24	0,46	0,40	0,81	3,17	2,00	0,605	530,731	0,605	529,125	0,605	530,686	0,605	529,125
												16,98	1,64	530,740	529,105	1,73	0,24	0,46	0,40	0,88	3,26	0,98	0,605	530,763	0,605	529,105	0,605	530,711	0,605	529,105
88	400	8,50	0,20	1,00	Vertical	30,22	1,70	5,97	2,58	23,84	0,00	1,80	532,128	530,328	1,60	0,20	0,30	0,20	1,20	3,60	0,00	0,500	532,149	0,500	530,328	0,500	532,106	0,500	530,328	
												2,00	1,24	531,553	530,318	1,04	0,20	0,30	0,20	0,54	2,47	2,00	0,500	531,574	0,500	530,318	0,500	531,531	0,500	530,318
												4,00	1,29	531,593	530,308	1,09	0,20	0,30	0,20	0,59	2,57	2,00	0,500	531,634	0,500	530,308	0,500	531,571	0,500	530,308
												6,00	1,27	531,563	530,298	1,06	0,20	0,30	0,20	0,56	2,52	2,00	0,500	531,584	0,500	530,298	0,500	531,541	0,500	530,298
												8,00	1,72	532,010	530,288	1,52	0,20	0,30	0,20	1,02	3,44	2,00	0,500	532,031	0,500	530,288	0,500	531,989	0,500	530,288
												8,50	1,59	531,874	530,285	1,39	0,20	0,30	0,20	0,89	3,18	0,50	0,500	531,892	0,500	530,285	0,500	531,855	0,500	530,285
89	400	12,96	0,20	1,00	Vertical	14,63	2,59	8,15	3,94	34,53	0,00	1,90	531,874	529,978	1,71	0,20	0,30	0,20	1,21	3,92	0,00	0,500	531,890	0,500	529,978	0,500	531,844	0,500	529,978	
												2,00	1,53	531,440	529,968	1,37	0,20	0,30	0,20	0,87	3,14	2,00	0,500	531,455	0,500	529,968	0,500	531,801	0,500	529,968
												4,00	1,73	531,066	529,938	1,08	0,20	0,30	0,20	0,53	2,46	2,00	0,500	531,083	0,500	529,938	0,500	531,049	0,500	529,938
												6,00	1,73	530,993	529,768	1,03	0,20	0,30	0,20	0,53	2,46	2,00	0,500	531,020	0,500	529,768	0,500	530,976	0,500	529,768
												8,00	1,22	530,921	529,698	1,02	0,20	0,30	0,20	0,52	2,45	2,00	0,500	530,937	0,500	529,698	0,500	530,904	0,500	529,698
												10,00	1,22	530,848	529,628	1,02	0,20	0,30	0,20	0,52	2,44	2,00	0,500	530,865	0,500	529,628	0,500	530,831	0,500	529,628
												12,00	1,22	530,775	529,558	1,02	0,20	0,30	0,20	0,52	2,43	2,00	0,500	530,796	0,500	529,558	0,500	530,758	0,500	529,558
												12,96	1,22	530,740	529,524	1,01	0,20	0,30	0,20	0,51	2,41	0,96	0,500	530,738	0,500	529,524	0,500	530,724	0,500	529,524
90	400	12,96	0,20	1,00	Vertical	14,54	2,59	8,06	3,94	34,17	0,00	1,85	531,826	529,976	1,65	0,20	0,30	0,20	1,15	3,65	0,00	0,500	531,769	0,500	529,976	0,500	531,834	0,500	529,976	
												2,00	1,53	531,440	529,966	1,36	0,20	0,30	0,20	0,85	3,08	2,00	0,500	531,733	0,500	529,966	0,500	531,155	0,500	529,966
												4,00	1,23	531,066	529,836	1,03	0,20	0,30	0,20	0,53	2,46	2,00	0,500	531,049	0,500	529,836	0,500	531,083	0,500	529,836
												6,00	1,23	530,993	529,766	1,03	0,20	0,30	0,20	0,53	2,45	2,00	0,500	530,976	0,500	529,766	0,500	531,010	0,500	529,766
												8,00	1,22	530,921	529,696	1,02	0,20	0,30	0,20	0,52	2,45	2,00	0,500	530,904	0,500	529,696	0,500	530,937	0,500	529,696
												10,00	1,22	530,848	529,626	1,02	0,20	0,30	0,20	0,52	2,44	2,00	0,500	530,831	0,500	529,626	0,500	530,865	0,500	529,626
												12,00	1,22	530,775	529,556	1,02	0,20	0,30	0,20	0,52	2,43	2,00	0,500	530,758	0,500	529,556	0,500	530,786	0,500	529,556
												12,96	1,22	530,740	529,523	1,01	0,20	0,30	0,20	0,51	2,42	0,96	0,500	530,723	0,500	529,523	0,500	530,738	0,500	529,523
91	800	76,37	0,20	1,45	Vertical	255,88	22,15	150,78	51,07	382,51	0,00	1,86	530,740	528,895	2,39	0,20	0,67	0,71	1,01	3,68	0,00	0,725	530,726	0,725	528,885	0,725	530,726	0,725	528,885	
												2,00	1,92	530,650	528,725	2,49	0,20	0,67	0,71	1,11	3,82	2,00	0,725	530,635	0,725	528,725	0,725	530,635	0,725	528,725
												4,00	1,99	530,559	528,565	2,59	0,20	0,67	0,71	1,21	3,96	2,00	0,725	530,544	0,725	528,565	0,725	530,544	0,725	528,565
												6,00	2,06	530,468	528,406	2,69	0,20	0,67	0,71	1,31	4,10	2,00	0,725	530,453	0,725	528,406	0,725	530,453	0,725	528,406
												8,00	2,11	530,355	528,246	2,76	0,20	0,67	0,71	1,38	4,19	2,00	0,725	530,341	0,725	528,246	0,725	530,341	0,725	528,246
												10,00	2,16	530,241	528,086</															



NOTA DE EROSAÇÃO SISTEMA DE DRENAGEM - AV. TAVARES

Tubo	Estr. (m)	Banco acant. (m)	Vela (m)	Ind. Parede (m)	Ind. de Vela	Med. Média (m)	Med. Máx. (m)	Med. Mín. (m)	Recolimento Manual (m²)	Faca (m²)	ES (m)	Prof. (m)	Cota		Área		Camp. Escava (m)	Dist. (m)	Espalho		Cota de		Dreno						
													Terreno (m)	Fundo (m)	Dorne (m²)	Reço (m²)			H Tubo (m²)	Tubo (m²)	Revo. (m²)	Offset (m)	Cota (m)	Offset (m)	Offset (m)	Cota (m)	Offset (m)	Cota (m)	Offset (m)
101	400	8,50	0,20	1,00	Vertical	12,19	4,70	2,58	27,79	4,37	0,00	2,03	527,501	525,476	1,83	0,20	0,30	0,20	1,33	4,05	0,00	0,500	527,541	0,500	525,476	0,500	527,461	0,500	525,476
											2,00	1,06	525,926	525,466	1,26	0,20	0,30	0,20	0,76	2,92	2,00	0,500	525,966	0,500	525,466	0,500	525,886	0,500	525,466
											4,00	1,51	525,968	525,456	1,31	0,20	0,30	0,20	0,81	3,02	2,00	0,500	527,008	0,500	525,456	0,500	525,926	0,500	525,456
											6,00	1,49	525,936	525,446	1,29	0,20	0,30	0,20	0,79	2,98	2,00	0,500	526,978	0,500	525,446	0,500	525,896	0,500	525,446
											8,00	1,97	527,408	525,436	1,77	0,20	0,30	0,20	1,27	3,94	2,00	0,500	527,440	0,500	525,436	0,500	527,350	0,500	525,436
											8,50	1,95	527,382	525,434	1,75	0,20	0,30	0,20	1,25	3,90	0,50	0,500	527,441	0,500	525,434	0,500	527,339	0,500	525,434
											0,00	2,08	527,382	525,401	1,88	0,20	0,30	0,20	1,38	4,11	0,00	0,500	527,285	0,500	525,401	0,500	527,423	0,500	526,301
102	400	14,40	0,20	1,00	Vertical	18,48	2,88	11,28	43,07		2,00	1,84	526,944	525,111	1,48	0,20	0,30	0,20	0,99	3,33	2,00	0,500	526,397	0,500	525,111	0,500	527,153	0,500	526,111
											4,00	1,30	526,225	524,921	1,12	0,20	0,30	0,20	0,62	2,91	2,00	0,500	526,247	0,500	524,921	0,500	526,504	0,500	524,921
											6,00	1,35	526,076	524,731	1,15	0,20	0,30	0,20	0,65	2,69	2,00	0,500	526,098	0,500	524,731	0,500	526,054	0,500	524,731
											8,00	1,39	525,927	524,541	1,19	0,20	0,30	0,20	0,69	2,77	2,00	0,500	525,949	0,500	524,541	0,500	525,905	0,500	524,541
											10,00	1,42	525,770	524,351	1,22	0,20	0,30	0,20	0,72	2,84	2,00	0,500	525,973	0,500	524,351	0,500	525,747	0,500	524,351
											12,00	1,45	525,607	524,161	1,25	0,20	0,30	0,20	0,75	2,89	2,00	0,500	525,630	0,500	524,161	0,500	525,584	0,500	524,161
											14,00	1,47	525,444	523,971	1,27	0,20	0,30	0,20	0,77	2,93	2,00	0,500	525,457	0,500	523,971	0,500	525,421	0,500	523,971
											14,40	1,48	525,411	523,933	1,27	0,20	0,30	0,20	0,77	2,94	0,44	0,500	525,415	0,500	523,933	0,500	525,388	0,500	523,933
103	400	14,40	0,20	1,00	Vertical	19,19	2,88	11,98	43,47		0,00	1,95	527,139	525,189	1,75	0,20	0,30	0,20	1,25	3,85	0,00	0,500	527,076	0,500	525,189	0,500	527,151	0,500	526,189
											2,00	1,97	526,978	525,009	1,52	0,20	0,30	0,20	1,02	3,34	2,00	0,500	526,965	0,500	525,009	0,500	526,397	0,500	525,009
											4,00	1,40	525,225	524,829	1,21	0,20	0,30	0,20	0,71	3,09	2,00	0,500	526,504	0,500	524,829	0,500	526,247	0,500	524,829
											6,00	1,43	526,076	524,649	1,23	0,20	0,30	0,20	0,73	2,86	2,00	0,500	526,054	0,500	524,649	0,500	526,098	0,500	524,649
											8,00	1,46	525,927	524,450	1,26	0,20	0,30	0,20	0,76	2,92	2,00	0,500	525,905	0,500	524,450	0,500	525,949	0,500	524,450
											10,00	1,48	525,771	524,289	1,28	0,20	0,30	0,20	0,78	2,96	2,00	0,500	525,747	0,500	524,289	0,500	525,794	0,500	524,289
											12,00	1,50	525,607	524,109	1,30	0,20	0,30	0,20	0,80	3,00	2,00	0,500	525,584	0,500	524,109	0,500	525,630	0,500	524,109
											14,00	1,52	525,444	523,929	1,31	0,20	0,30	0,20	0,81	3,02	2,00	0,500	525,421	0,500	523,929	0,500	525,453	0,500	523,929
											14,40	1,52	525,411	523,893	1,31	0,20	0,30	0,20	0,81	3,02	0,40	0,500	525,415	0,500	523,893	0,500	525,415	0,500	523,893
104	800	69,80	0,20	1,45	Vertical	20,724	20,24	111,09	46,67	313,07	0,00	2,63	525,411	522,784	3,51	0,29	0,67	0,71	2,13	5,23	0,00	0,725	525,396	0,725	522,784	0,725	525,397	0,725	522,784
											2,00	2,64	525,227	522,589	3,53	0,29	0,67	0,71	2,15	5,25	2,00	0,725	525,313	0,725	522,589	0,725	525,316	0,725	522,589
											4,00	2,65	525,043	522,395	3,54	0,29	0,67	0,71	2,16	5,27	2,00	0,725	525,030	0,725	522,395	0,725	525,030	0,725	522,395
											6,00	2,66	524,850	522,201	3,56	0,29	0,67	0,71	2,18	5,29	2,00	0,725	524,847	0,725	522,201	0,725	524,845	0,725	522,201
											8,00	2,67	524,676	522,007	3,57	0,29	0,67	0,71	2,19	5,31	2,00	0,725	524,665	0,725	522,007	0,725	524,662	0,725	522,007
											10,00	2,68	524,489	521,813	3,58	0,29	0,67	0,71	2,21	5,33	2,00	0,725	524,479	0,725	521,813	0,725	524,475	0,725	521,813
											12,00	2,69	524,271	521,619	3,59	0,29	0,67	0,71	2,22	5,35	2,00	0,725	524,261	0,725	521,619	0,725	524,257	0,725	521,619
											14,00	2,63	524,053	521,425	3,51	0,29	0,67	0,71	2,14	5,23	2,00	0,725	524,044	0,725	521,425	0,725	524,039	0,725	521,425
											16,00	2,60	523,834	521,231	3,48	0,29	0,67	0,71	2,10	5,19	2,00	0,725	523,827	0,725	521,231	0,725	523,821	0,725	521,231
											18,00	2,58	523,616	521,036	3,45	0,29	0,67	0,71	2,07	5,14	2,00	0,725	523,610	0,725	521,036	0,725	523,603	0,725	521,036
											20,00	2,56	523,398	520,842	3,41	0,29	0,67	0,71	2,03	5,09	2,00	0,725	523,393	0,725	520,842	0,725	523,385	0,725	520,842
											21,00	2,53	523,180	520,648	3,38	0,29	0,67	0,71	2,00	5,05	2,00	0,725	523,176	0,725	520,648	0,725	523,166	0,725	520,648
											24,00	2,51	522,962	520,454	3,34	0,29	0,67	0,71	1,97	5,00	2,00	0,725	522,958	0,725	520,454	0,725	522,948	0,725	520,454
											26,00	2,48	522,744	520,260	3,31	0,29	0,67	0,71	1,93	4,95	2,00	0,725	522,741	0,725	520,260	0,725	522,730	0,725	520,260



Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CDD-C027-FE36-547F>





MOZA DE ESCALVAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM - AV. TAVALARES

Tubo	Diâmetro (mm)	Compr. Assom. (m)	Incl. Zanted. de Teda. (m)	Módulo (m³/s)	Escala de Mídulo (m)	Recepção Manual (m³/s)	Recepção Másculo (m³/s)	Luzura (m³/s)	EST (m)	Prof. m	Cota		Cota		Cota		Cota		Cota do Bordo (m)	Cota do Bordo (m)									
											Terreno (m)	Fundo (m)	Cerna (m)	Bacia (m)	H. Tubo (m)	Tubo (m)	Reza. (m)	Compr. Escava. (m)			Dist. (m)	Offset (m)	Cota (m)	Offset (m)	Cota (m)	Offset (m)	Cota (m)		
105	600	7,59	0,20	1,21	Vertical	5,06	1,84	3,51	14,26	0,00	0,81	517,5152	516,945	0,56	0,24	0,46	0,40	0,30	1,45	0,00	0,605	517,180	0,605	516,545	0,605	517,359	0,605	516,595	
106	600	13,85	0,20	1,21	Vertical	23,62	3,35	11,72	6,41	44,67	0,00	1,09	517,508	516,507	1,08	0,24	0,46	0,40	0,22	2,18	0,00	0,605	517,628	0,605	516,507	0,605	517,568	0,605	516,507
107	1000	17,97	0,20	1,68	Vertical	42,09	4,36	16,38	11,53	55,08	0,00	2,04	517,634	515,794	3,08	0,34	0,89	1,09	1,09	4,05	0,00	0,840	517,817	0,840	515,794	0,840	517,817	0,840	515,794
108	500	8,46	0,20	1,21	Vertical	18,80	2,05	11,54	3,92	34,08	0,00	2,06	524,750	522,695	2,23	0,24	0,46	0,40	1,37	4,07	0,00	0,605	524,764	0,605	522,695	0,605	524,695	0,605	522,695
											2,00	2,07	517,768	515,697	3,13	0,34	0,89	1,09	1,15	4,11	2,00	0,840	517,751	0,840	515,697	0,840	517,751	0,840	515,697
											4,00	2,30	517,701	515,600	3,18	0,34	0,89	1,09	1,20	4,17	2,00	0,840	517,685	0,840	515,600	0,840	517,685	0,840	515,600
											6,00	2,33	517,635	515,503	3,23	0,34	0,89	1,09	1,25	4,23	2,00	0,840	517,618	0,840	515,503	0,840	517,618	0,840	515,503
											8,00	2,36	517,569	515,405	3,28	0,34	0,89	1,09	1,30	4,29	2,00	0,840	517,553	0,840	515,405	0,840	517,553	0,840	515,405
											10,00	2,20	517,503	515,308	3,34	0,34	0,89	1,09	1,36	4,36	2,00	0,840	517,488	0,840	515,308	0,840	517,488	0,840	515,308
											12,00	2,23	517,437	515,211	3,39	0,34	0,89	1,09	1,41	4,42	2,00	0,840	517,470	0,840	515,211	0,840	517,470	0,840	515,211
											12,97	2,24	517,404	515,164	3,41	0,34	0,89	1,09	1,43	4,45	0,97	0,840	517,588	0,840	515,164	0,840	517,588	0,840	515,164
											2,00	2,06	524,750	522,695	2,23	0,24	0,46	0,40	1,37	4,07	0,00	0,605	524,764	0,605	522,695	0,605	524,695	0,605	522,695
											2,00	1,96	524,645	522,685	2,13	0,24	0,46	0,40	1,27	4,00	2,00	0,605	524,661	0,605	522,685	0,605	524,630	0,605	522,685
											4,00	2,03	524,702	522,675	2,21	0,24	0,46	0,40	1,35	4,04	2,00	0,605	524,717	0,605	522,675	0,605	524,675	0,605	522,675
											6,00	2,09	524,759	522,665	2,27	0,24	0,46	0,40	1,41	4,02	2,00	0,605	524,774	0,605	522,665	0,605	524,733	0,605	522,665

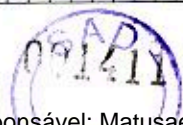
Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CCD-C027-FE36-547F> e informe o código 9CCD-C027-FE36-547F





NOTA DE EMPENHO DO SISTEMA DE REGIÃO - AV. TAVARES

Tijela	Facon. (m)	Banco Azent. (m)	Vels. (m)	Ind. Paralel. da Vela	Escalagem		Reconhecimento		Luzes (m²)	L51 (m)	Prof. (m)	Cota		Corre. (m)	Banco (m)	U. Tubo (m)	Tubo (m)	Ratex. (m)	Comv. Escava. (m)	Dit. (m)	Equipamento		Conteúdo (m)	Oficert. (m)	Cota. (m)	Dieta. (m)	Cota. (m)	Bordo (m)	Cota. (m)	Bordo (m)
					Vertical (m)	Horizontal (m)	Mecânico (m)	Manual (m)				Terreno (m)	Fundo (m)								afixat. (m)	Boque. (m)								
123	600	7.51	0.20	1.21	Vertical	12.70	1.82	6.25	3.49	24.06	0.00	1.96	517.920	515.965	2.13	0.24	0.46	0.40	1.77	3.93	0.00	0.605	517.937	0.605	515.965	0.605	517.922	0.605	515.965	
											2.00	1.47	517.995	515.925	1.54	0.24	0.46	0.40	0.68	2.96	2.00	0.605	517.409	0.605	515.925	0.605	517.397	0.605	515.925	
											4.00	1.54	517.426	515.885	1.67	0.24	0.46	0.40	0.77	3.09	2.00	0.605	517.434	0.605	515.885	0.605	517.429	0.605	515.885	
											6.00	1.54	517.386	515.845	1.62	0.24	0.46	0.40	0.76	3.09	2.00	0.605	517.391	0.605	515.845	0.605	517.380	0.605	515.845	
											7.51	1.72	517.580	515.815	1.84	0.24	0.46	0.40	0.98	3.44	1.51	0.605	517.524	0.605	515.815	0.605	517.548	0.605	515.815	
124	600	3.78	0.20	1.21	Vertical	6.23	0.91	2.98	1.75	11.84	0.00	1.72	517.530	515.815	1.84	0.24	0.46	0.40	0.98	3.44	0.00	0.605	517.501	0.605	515.815	0.605	517.573	0.605	515.815	
											2.00	1.48	517.233	515.755	1.55	0.24	0.46	0.40	0.69	2.97	2.00	0.605	517.254	0.605	515.755	0.605	517.276	0.605	515.755	
											3.78	1.56	517.261	515.702	1.65	0.24	0.46	0.40	0.79	3.14	1.78	0.605	517.279	0.605	515.702	0.605	517.262	0.605	515.702	
125	400	3.75	0.20	1.00	Vertical	4.45	0.75	2.58	1.14	10.44	0.00	1.75	517.751	516.001	1.55	0.20	0.30	0.20	1.05	3.52	0.00	0.500	517.753	0.500	516.001	0.500	517.742	0.500	515.991	
											2.00	1.24	517.226	515.991	1.04	0.20	0.30	0.20	0.54	2.49	2.00	0.500	517.228	0.500	515.991	0.500	517.242	0.500	515.991	
											3.75	1.28	517.261	515.982	1.08	0.20	0.30	0.20	0.58	2.58	1.75	0.500	517.263	0.500	515.982	0.500	517.277	0.500	515.982	
126	800	4.34	0.20	1.45	Vertical	10.82	1.26	4.84	2.90	16.60	0.00	1.83	517.261	515.436	2.35	0.29	0.67	0.71	0.97	3.62	0.00	0.725	517.246	0.725	515.436	0.725	517.246	0.725	515.436	
											2.00	1.92	517.327	515.410	2.48	0.29	0.67	0.71	1.10	3.81	2.00	0.725	517.322	0.725	515.410	0.725	517.312	0.725	515.410	
											4.00	2.01	517.393	515.384	2.61	0.29	0.67	0.71	1.24	3.99	2.00	0.725	517.379	0.725	515.384	0.725	517.379	0.725	515.384	
											4.34	2.03	517.404	515.375	2.64	0.29	0.67	0.71	1.26	4.07	0.34	0.725	517.390	0.725	515.379	0.725	517.390	0.725	515.379	
127	1200	8.92	0.20	1.94	Vertical	38.98	3.46	14.07	10.39	42.65	0.00	2.47	517.604	514.934	4.40	0.39	1.17	1.63	1.60	4.92	0.00	0.970	517.423	0.970	514.934	0.970	517.367	0.970	514.934	
											2.00	2.44	517.337	514.894	4.35	0.39	1.17	1.63	1.56	4.89	2.00	0.970	517.355	0.970	514.894	0.970	517.319	0.970	514.894	
											4.00	2.97	517.828	514.854	5.28	0.39	1.17	1.63	2.49	5.40	2.00	0.970	517.856	0.970	514.854	0.970	517.251	0.970	514.854	
											6.00	2.85	517.684	514.814	5.08	0.39	1.17	1.63	2.29	5.51	2.00	0.970	517.389	0.970	514.814	0.970	517.767	0.970	514.814	
											8.00	1.70	516.476	514.774	2.92	0.39	1.17	1.63	0.13	3.42	2.00	0.970	516.181	0.970	514.774	0.970	516.791	0.970	514.774	
											8.92	1.18	515.936	514.756	1.93	0.39	1.17	1.63	-0.86	2.51	0.92	0.970	515.756	0.970	514.756	0.970	516.263	0.970	514.756	



Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F



9. Quantitativos

SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Município



Assinado por 2 pessoas: RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO e JOAB MACHADO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9CD0-C027-FE36-547F> e informe o código 9CD0-C027-FE36-547F



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - AV. TAVARES
1 SERVIÇOS PRELIMINARES - VIAS
1.1 Limpeza e raspagem das vias:

$$\begin{aligned}
 &= \text{extensão das vias} \times (\text{largura das vias} + \text{largura das calçadas} + \text{folga de 2 m para o lado de fora}) \\
 &= [1.320,00 + 1.300,00 \times (7,00 + 3,00 + 2,00)] + [229,46 + 246,15 \times (6,00 + 2,00 + 2,00)] + \\
 &= + [140,00 + 140,00 \times (10,00 + 2,00 + 2,00)] + [215,00 + 215,00 \times (9,00 + 2,00 + 2,00)] \\
 &= 37.802,82 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

1.2 Locação das vias:

$$\begin{aligned}
 &= \text{extensão da via} \times \text{largura da via} \\
 &= [1.320,00 + 1.300,00 \times (7,00)] + [229,46 + 246,15 \times (6,00)] + [140,00 + 140,00 \times (10,00)] + [215,00 + 215,00 \times (9,00)] \\
 &= 28.121,60 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

2 TERRAPLENAGEM - VIAS
2.1 Escavação mecânica em material de 1ª categoria, proveniente de cortes nas vias:

$$\begin{aligned}
 &= \text{volume total de corte das vias}^1 \\
 &= 6.684,84 + 4.605,80 + 647,03 + 467,09 + 1.326,81 + 1.145,51 + 1.115,24 + 956,39 \\
 &= 16.948,71 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

1- Ver mapa de cubação das vias

2.2 Regularização de sub-leito das vias com escarificação, homogeneização, umedecimento e compactação, e = 20 cm:

$$\begin{aligned}
 &= \text{extensão das vias} \times \text{largura das vias} \\
 &= [1.320,00 + 1.300,00 \times (7,00)] + [229,46 + 246,15 \times (6,00)] + [140,00 + 140,00 \times (10,00)] + [215,00 + 215,00 \times (9,00)] \\
 &= 28.121,60 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

2.3 Compactação de aterro nas vias, a 100% do proctor normal:

$$\begin{aligned}
 &= \text{volume total de aterro das vias sem empolamento}^1 \\
 &= 3.810,58 + 9.531,22 + 205,24 + 481,49 + 38,08 + 3,01 + 2.940,06 + 3.174,04 \\
 &= 20.183,72 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

1- Ver mapa de cubação das vias

2.4 Empréstimo de material, DMT até 3km (vol. aterro > vol. corte):

$$\begin{aligned}
 &= \text{volume total de aterro das vias} - \text{volume total de corte das vias} + \text{empolamento}^2 \\
 &= (20183,72 - 16948,71) \times 1,25 \\
 &= 4.043,76 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2- Empolamento estimado = 25%

3 DRENAGEM
3.1 Escavação de valas:

$$\begin{aligned}
 &= (\text{ext. da tubulação} \times \text{prof. média da vala} \times \text{larg. da vala}) \\
 &= 6.601,68 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

3.1.1 Escavação de valas em material de 1ª categoria:

$$\begin{aligned}
 &= 60\% \\
 &= 3.961,01 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

3.1.2 Escavação de valas em material de 2ª categoria:


MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - AV TAVARES

= 20%

= 1.320,34 m³

3.1.3 Escavação de valas em material de 3ª categoria:

= 20%

= 1.320,34 m³

3.2 Escoramento:

= Área de escoramento dos taludes da vala

= 9.973,93 m²

3.3 Reaterro:

= Volume escavado - volume dos dispositivos de drenagem

= 4.642,28 m³

3.4 Bota fora de material de expurgo até 3km:

= volume escavado - volume de reaterro + empolamento²

= (6601,68-4642,28)x1,25

= 2.449,25 m³

2- Empolamento estimado = 25%

3.5 Dispositivos de drenagem:

3.5.1 Tubo de Concreto:

→ Ø 400mm:

= 581,00 m

→ Ø 600mm:

= 1.468,00 m

→ Ø 800mm:

= 431,00 m

→ Ø 1.000mm:

= 57,00 m

→ Ø 1.200mm:

= 9,00 m

→ Ø 1.500mm:

= 90,00 m

3.5.2 Caixa coletora:

→ De 1,50 m x 1,50 m:

= 90 und.

→ De 3,00 m x 1,50 m:

= 2 und.

→ De 2,75 m x 1,50 m:

= 3 und.

3.5.3 Poço de visita:

= 30 und.



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - AV. TAVARES
3.5.4 Extremidade de lançamento de tubulação:

→ Para tubo de Ø 600mm:

= 1 und.

→ Para tubo de Ø 1.000mm:

= 1 und.

→ Para tubo de Ø 1.200mm:

= 1 und.

→ Para bueiro triplo de Ø 1.500mm:

= 2 und.

4 PAVIMENTAÇÃO - VIAS
4.1 Meio-fio pré-moldado rejuntado com argamassa 1:3 (Cimento e areia):

= extensão das vias x 2

= (1.549,46+1.546,15+140,00+140,00+215,00+215,00)x2

= 7.611,22 m

4.2 Revestimento em CBUQ:

= extensão das vias x largura das vias x espessura da camada

= {[1.320,00+1.300,00x(7,00)]+[229,46+246,15x(6,00)]+[140,00+140,00x(10,00)]+[215,00+215,00x(9,00)]}x0,05

= 1.406,08 m³

4.3 Imprimação:

= extensão das vias x largura das vias

= [1.320,00+1.300,00x(7,00)]+[229,46+246,15x(6,00)]+[140,00+140,00x(10,00)]+[215,00+215,00x(9,00)]

= 28.121,60 m²

4.4 Compactação de camada de base, e = 20cm:

= extensão das vias x largura das vias x espessura da camada

= {[1.320,00+1.300,00x(7,00)]+[229,46+246,15x(6,00)]+[140,00+140,00x(10,00)]+[215,00+215,00x(9,00)]}x0,20

= 5.624,32 m³

4.5 Compactação de camada de sub-base, e = 20cm:

= extensão das vias x largura das vias x espessura da camada (vias em CBUQ)

= {[1.320,00+1.300,00x(7,00)]+[229,46+246,15x(6,00)]+[140,00+140,00x(10,00)]+[215,00+215,00x(9,00)]}x0,20

= 5.624,32 m³

4.6 Calçada em concreto simples, e = 5cm:

= extensão das vias x largura das calçadas

= (1.549,46+1.546,15+140,00+140,00+215,00+215,00)x1,85

= 7.040,38 m²



10. Desenhos



SEPLAN – Secretaria de Planejamento do Município





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9CD0-C027-FE36-547F

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

- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 23/02/2023 15:56:16 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ RAIMUNDO ANTONIO DE SOUZA CARVALHO (CPF 203.XXX.XXX-91) em 23/02/2023 15:57:55 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 24/02/2023 10:34:12 (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/9CD0-C027-FE36-547F>

