

Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

DRENAGEM PLUVIAL RUA PLANALTO

**(TRECHO ENTRE AS RUAS JOÃO AFONSO
SCHUH E AMANDIO JAHN)**

Três de Maio - RS

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**



MEMORIAL DESCRITIVO

TIPO DE OBRA: Drenagem Pluvial.

LOCAL: Rua Planalto – Bairro Glória

TRECHO 1: Entre Rua João Afonso Schuh e Amandio Jahn.

EXTENSÃO: 224 m.

INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo descrever os serviços, materiais e especificações técnicas a serem utilizados na execução de obra de drenagem pluvial, conforme o projeto gráfico em anexo. A via do projeto que receberá a tubulação de drenagem, Rua Planalto, se encontra entre a Rua João Afonso Schuh e Rua Amandio Jahn. A drenagem será destinada na rede existente em frente à Escola Germano Dockhorn. A situação pode ser conferida conforme planta de localização.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser procedida a demarcação da rede pluvial com os níveis de jusante a montante para abertura das valas e posterior assentamento da tubulação.

DRENAGEM

As águas pluviais serão captadas através de caixas coletoras com grelha, executadas com paredes de alvenaria de tijolos maciços de espessura igual a 20 cm. As valas serão escavadas com escavadeira hidráulica e regularizadas de forma manual. Inicialmente, será executada a escavação e distribuída uma camada de brita nº 02 (lastro) de espessura 5cm para regularizar, seguida de um lastro de espessura igual a 5cm de concreto magro. Posteriormente, serão executadas as paredes de alvenaria

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**



Prefeitura Municipal de Três de Maio

Palácio Municipal Walter Ullmann, Rua Alcyr Ramos Tomasi, Nº 46, Centro - 98.910-000, Três de Maio - RS.
(55) 3535-1122 / contato@tresdemaio.rs.gov.br



assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume. Após, a alvenaria será revestida internamente com chapisco traço 1:3 (ci-ar) e, posteriormente, com massa única traço 1:2:8 (ci-ca-ar). A grelha contará com perfil I (VIGA TIPO FERROVIA TR-25) e barras de ferro chata 2" x 1/2" para a sustentação das barras de 2" x 5/16", as quais serão espaçadas em 5 cm.

Os trabalhos de escavação mecânica (A SER EXECUTADA PELA EMPRESA) serão sempre executados em conformidade com a declividade mínima de 2% e deverão conduzir aos respectivos coletores ou ramais. Durante a abertura da vala, deve-se proceder o nivelamento da mesma, através dos marcos de referência de nível e das declividades (ponto inicial e final). O espaço compreendido entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz superior do tubo, deverá ser resistente, capaz de suportar o peso próprio e a sobrecarga de utilização, em caso de necessidade de preenchimento este será executado com material cuidadosamente selecionado, apiloado em camadas de vinte centímetros (0,20m) de espessura devidamente compactados. O restante da reposição de valas deverá ser executado de maneira que resulte densidade aproximadamente ao solo das paredes da vala. Em ambos os casos, a reposição de valas deverá ser realizada com solo homogêneo, isento de pedras, arbustos, troncos, etc., e o adensamento deverá ser perfeitamente executado.

Os tubos serão de concreto armado, classe PA-1, com ligação tipo macho-fêmea para águas pluviais e deverão ser assentados de jusante a montante, respeitando dimensões, diâmetro, a inclinação mínima de 2% e a demarcação estabelecida em projeto. Após o assentamento da tubulação, esta deverá ser envelopada com lona plástica em toda sua extensão para proteção das juntas e, posteriormente, será feito o reaterro com material de 1º categoria. A compactação deste material será executada com compactador mecânico. Todos os serviços de drenagem serão executados pela empresa vencedora do certame licitatório, inclusive os serviços de máquinas.

As caixas coletoras (bocas de lobo) deverão ser executadas de acordo com os projetos, obedecendo às prescrições das Normas NBR-9649 e 9814, no que couber.

As grelhas metálicas serão fixas a fim de evitar roubos e vandalismo, além de garantir a segurança contra a entrada indesejada de pessoas. Quanto a inspeção das bocas de lobo, serão feitas inicialmente de forma visual e em necessidade de manutenção ou

Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**



2



Prefeitura Municipal de Três de Maio

Palácio Municipal Walter Ullmann, Rua Alcyr Ramos Tomasi, Nº 46, Centro - 98.910-000, Três de Maio - RS.
(55) 3535-1122 / contato@tresdemaio.rs.gov.br

limpeza serão retiradas e posteriormente chumbadas novamente. Todos os serviços referentes a execução das caixas coletoras só poderão ser iniciados após o nivelamento das mesmas para que estas não fiquem superiores ao pavimento finalizado, ou seja, deverão obedecer ao nível final do pavimento, devendo as águas pluviais serem conduzidas até essas.

A medição do serviço das caixas coletoras será feita por unidade executada. Os serviços da tubulação de concreto armado serão medidos por metro linear.

GENERALIDADES

Quaisquer dúvidas, conflitos e incongruências entre as plantas, documentos e especificações deverão ser prontamente informados a Prefeitura Municipal, em tempo hábil legal, a qual tomará providências para elucidação ou adequação dos projetos;

Nenhuma alteração de projeto poderá ser executada sem autorização do seu autor;

Todas as medidas de segurança relativas à execução dos serviços contratados deverão ser tomadas, sejam elas de recursos humanos, dos materiais e ferramentas, que deverão ser atendidas pela empresa executora, arcando com o ônus decorrente do não cumprimento das exigências legais pertinentes;

Todo e qualquer serviço deverá ser executado conforme estas especificações, satisfazendo as normas técnicas vigentes;

O Responsável Técnico da empresa executora deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por todos os serviços necessários à execução dos serviços contratados, assim como declarar à contratante o conhecimento de todas as condições do local da obra, aceitação e submissão ao projeto e seus documentos complementares, firmado através do Atestado de Visita emitido pela Prefeitura Municipal e que acompanhará e assumirá integral responsabilidade pela execução e segurança dos serviços e da obra contratada. A ordem de início dos serviços somente será fornecida se atendidas tais disposições.

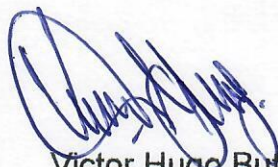


Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os casos omissos serão resolvidos através do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, em comum acordo com os empreiteiros dos serviços de pavimentação, sendo que a mesma não será liberada caso não apresente qualidade suficiente na execução dos trabalhos. Em todas as etapas deverão ser atendidas as normas técnicas aplicáveis, sendo de exclusiva responsabilidade da empresa executora eventuais correções por falhas executivas do serviço. O trânsito será liberado somente após o recebimento da obra pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal. Durante a execução da obra e, especialmente após a conclusão dos serviços, deverão ser retirados entulhos e restos de materiais para vistoria da fiscalização. A prefeitura não liberará o total do trecho se houver vestígio de obra. Segue em anexo planta de localização da rua a ser pavimentada.

Três de Maio/RS, abril de 2021.



Victor Hugo Butzke
Engenheiro Civil
CREA/RS 236800



Doe órgãos, doe sangue: **SALVE VIDAS!**



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO

				PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO									
OBRA: Drenagem Pluvial na Rua Planalto													
EXTENSÃO: 224,00 m													
LOCAL: Rua Planalto - Bairro Glória – Três de Maio - RS													
DATA: Abril de 2022													
BDI: 23,32% NÃO DESONERADO													
VALOR TOTAL: R\$ 88.439,28													
Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unit. Material (R\$)	Preço Unit. Mão de Obra	Preço Total Material (R\$)	Preço Total Mão de Obra	Preço Total (R\$)			
Drenagem Pluvial na Rua Planalto													
1.			RUA PLANALTO					61.803,53	26.486,59	88.439,28			
1.1.			SERVIÇOS INICIAIS					841,41	360,92	1.202,33			
1.1.1.	SINAPI	90732	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 600 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF 01/2021	UN	1,00	68,61	29,40	68,61	29,40	98,01			
1.1.2.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 10/2018	M	224,00	3,45	1,48	772,80	331,52	1.104,32			
1.2.			DRENAGEM					60.962,12	26.126,67	87.087,79			
1.2.1.	COMPOSIÇÃO	08	CAIXA COLETORA 1.40X1.40X1.50M COM GRELHA METÁLICA	UND	5,00	1.902,76	815,47	9.513,80	4.077,35	13.591,15			
1.2.2.	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015	M	224,00	229,68	98,43	51.448,32	22.048,32	73.496,64			
1.3.			SERVIÇOS FINAIS										
1.3.1.	COMPOSIÇÃO	03	LIMPEZA FINAL DA PISTA E ENTORNO COM RECOLHIMENTO DE ENTULHO	M2	678,00	0,15	0,07	101,70	47,46	149,16			
DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS QUE OS ENCARGOS SOCIAIS ATENDEM AOS PERCENTUAIS ESTABELECIDOS NO SINAPI 02/22 PARA O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PARA MÃO DE OBRA HORISTA 82,31% E MENSALISTA 45,98%													
Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.													


Victor Hugo Butzke
Engenheiro Civil
CREA/RS 236800



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO

OBRA: Drenagem Pluvial na Rua Planalto

EXTENSÃO: 224,00 m

LOCAL: Rua Planalto - Bairro Glória - Três de Maio - RS

DATA: Abril de 2022

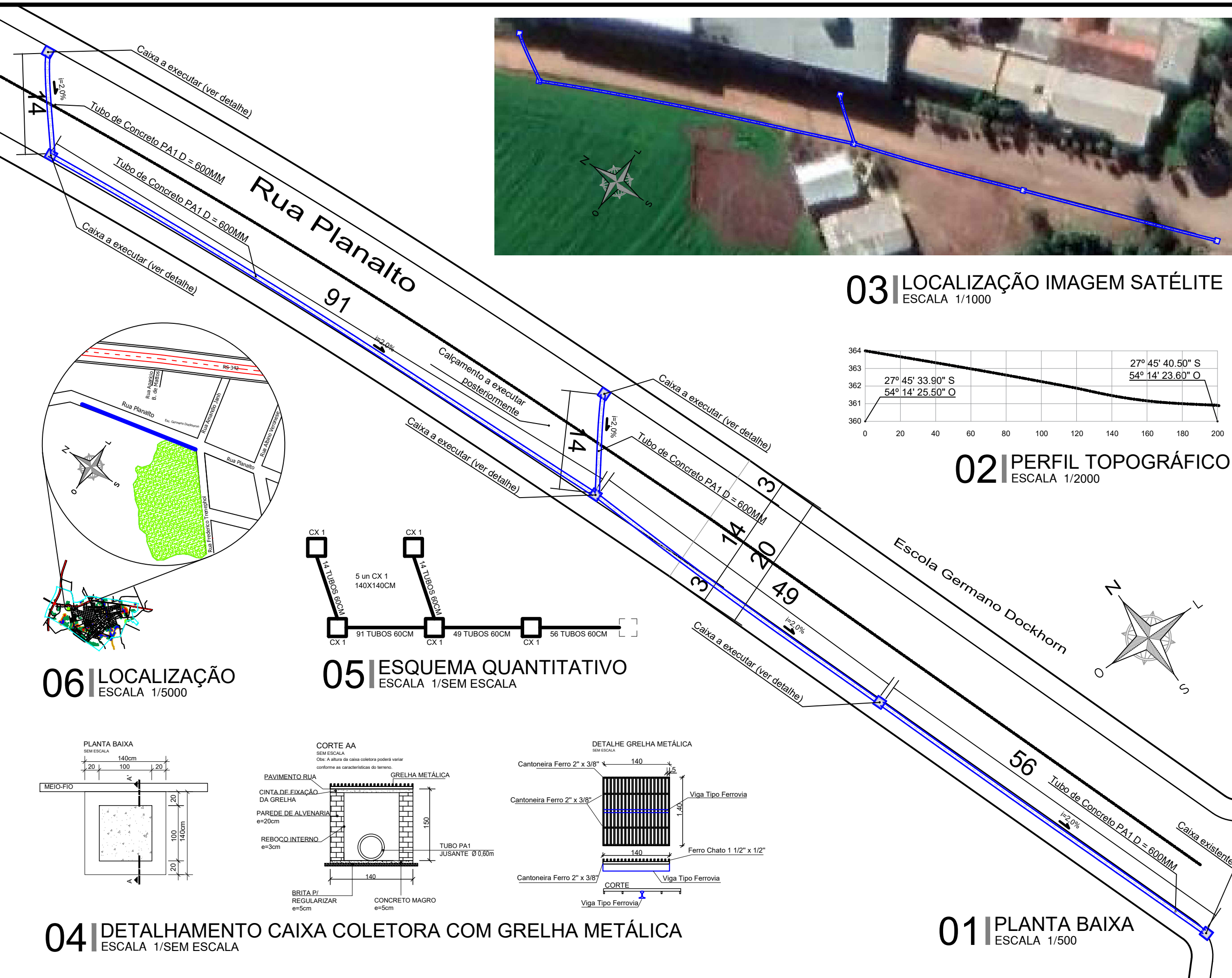
BDI: 23,32% NÃO DESONERADO

VALOR TOTAL: R\$ 88.439,28

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R\$)	Início de Obra	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5	Parcela 6	Parcela 7
	CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE	88.439,28	Parcela (%)	100,00%						
			Parcela (R\$)	88.439,28						
			Acumulado (%)	100,00%						
			Acumulado (R\$)	88.439,28						
1.	RUA PLANALTO	88.439,28	Parcela (%)	50,00%						
			Acumulado (%)	100,00%						
			Acumulado (R\$)	88.439,28						
			Parcela (%)	100,00%						
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	1.202,33	Acumulado (%)	100,00%						
			Acumulado (R\$)	1.202,33						
			Parcela (%)	100,00%						
			Acumulado (%)	100,00%						
1.2.	DRENAGEM	87.087,79	Acumulado (R\$)	87.087,79						
			Parcela (%)	100,00%						
			Acumulado (%)	100,00%						
			Acumulado (R\$)	100,00%						
1.5.	SERVIÇOS FINAIS	149,16	Acumulado (%)	100,00%						
			Acumulado (R\$)	149,16						


Victor Hugo Butzke
Engenheiro Civil
CREA/RS 236800



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO/RS

CONTEÚDO:

DRENAGEM

ENDEREÇO:

RUA PLANALTO

Proprietário

MARCOS VINICIUS BENEDETTI CORSO
Prefeito Municipal

Responsável Técnico

VICTOR HUGO BUTZKE
Engenheiro Civil
CREA RS236800

ESCALA:

INDICADA

EXTENSÃO:

224 m

DATA:

ABR-22

DESENHO:

VH

PRANCHA:

01