



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000

Fone/Fax (55) 3781-4497/5236 - E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com.

MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO
REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE DRENAGEM DO
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO

1. ESPECIFICAÇÕES INICIAIS

Este Memorial Descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a execução de reforma, manutenção e melhorias no sistema de drenagem no município de Santo Augusto/RS.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as Normas Brasileiras.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Competirá à Contratada fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação e opção pelo uso de algum material equivalente, deverá se consultar a Contratante por meio do Fiscal, para maiores esclarecimentos e possível autorização de troca, após avaliação técnica da Contratante, a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

Será de responsabilidade da empresa contratada, reforçar, adequar ou substituir seus recursos de equipamentos, máquinas, ferramentas, veículos, equipamentos de proteção individual e coletivos, instalações ou pessoal, caso seja constatada a inadequação para a realização dos serviços.

O fornecimento, montagem e instalação dos equipamentos devem seguir as recomendações das normas técnicas brasileiras da ABNT vigentes. Em caso de alguma divergência entre as especificações deste memorial e as normas técnicas, prevalecerão aquelas contidas nas NBR's.

É responsabilidade e dever da empresa manter o acesso dos moradores às suas residências.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Inicialmente o município irá identificar as bocas de lobos que passarão por manutenção/melhorias. Antes de iniciar os serviços (ou logo após a remoção da tampa existentes em



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000

Fone/Fax (55) 3781-4497/5236 - E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com.

alguns casos) o município junto a empresa realizarão vistoria para definir quais serviços previstos em planilha que serão necessários para adequação da caixa coletora.

Antes do início da obra a área deverá ser sinalizada orientando pedestres e motoristas a respeito das obras junto ao logradouro.

3. LOTE 1 - REFORMA E ADEQUAÇÕES DAS CAIXAS COLETORAS

As caixas coletoras identificadas pelo município passarão por reforma a partir da execução de melhorias em sua estrutura, execução de lastro em concreto, reparos na alvenaria, execução de bases em concreto para apoio de novas grelhas metálicas ou tampas de concreto.

As grelhas e tampas existentes serão removidas e as caixas coletoras existentes passarão por limpeza e inspeção visando identificar danos estruturais e a necessidade de reforma com alvenaria de tijolo maciço, ou reforço em concreto. Após, estando a caixa em boas condições estruturais, será executado contrapiso/lastro em concreto com 5cm de espessura na sua base. Na face superior será executada base de apoio em concreto armado, com aço CA-50 4xØ8,0mm e estribo de Ø4,2mm cada 15cm, de acordo com o projeto. A viga possuirá dimensões de 10 a 15cm, de acordo com a cota de nível do pavimento, e servirá de apoio para novas grelhas ou tampas em concreto armado conforme cada caso.

A critério do município, as tampas metálicas em grelhas poderão ser construídas em dois tipos: com barras chatas 1 1/2" x 1/4" espaçadas em 5cm, ou em barras de aço CA-50 Ø12,5mm espaçadas em 10cm nos dois sentidos, ambas fixadas em cantoneira de aço de abas iguais 1 1/2" x 1/4" que farão o requadro da caixa. Abaixo da grelha como reforço central será instalado perfil metálico U duplo soldado de dimensões 100x40x2,65mm. A base do perfil soldado se apoiará na caixa coletora na sua maior largura (20cm) e a grelha se apoiará no perfil soldado e no entorno de concreto (10cm).

As grelhas deverão ser posicionadas de modo que as barras chatas, ou os vergalhões da camada superior, dependendo o tipo de grelha, fiquem na posição perpendicular em relação ao sentido do meio-fio e fluxo do trânsito.

As tampas em concreto armado deverão possuir espessura de 12cm e serão armadas com barras de 10mm espaçadas a cada 15cm, nos dois sentidos. O concreto utilizado deve ser de no mínimo 20Mpa.

Nos locais onde a abertura frontal da boca de lobo possuir grandes dimensões serão executadas grades de proteção frontal utilizando barras de aço CA-50 - Ø10,0mm, espaçadas a cada 20cm no máximo, estas barras deverão ser chumbadas em concreto na base e tampa da boca de lobo, de acordo com o projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000

Fone/Fax (55) 3781-4497/5236 - E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com.

A instalação da grelha e tampas em concreto não deverá possuir saliências em relação ao pavimento para isso a altura da base em concreto da caixa será determinada com relação à altura final.

Após execução das tampas e grelhas as bordas das caixas/pavimento serão regularizadas com concreto 20Mpa mantendo o nivelamento da pista e do passeio público.

4. LOTE 2 - REDE DE DRENAGEM E OBRAS COMPLEMENTARES

Nos locais onde a rede de drenagem está obstruída sem a possibilidade de limpeza ou então danificada, será realizada a substituição da rede utilizando tubulações novas. O fornecimento dos tubos de 400mm ou 600mm será realizado pelo município, cabendo a contratada apenas o serviço de escavação, preparo de fundo, assentamento de tubos e reaterro.

A rede de drenagem deverá ser demarcada de acordo com o projeto construtivo. O trecho deverá ser bloqueado permitindo-se somente o acesso de moradores.

Conforme alinhamento definido em projeto o trecho deverá ter seu alinhamento demarcado em campo para correta locação das caixas e tubulação de drenagem.

Será de responsabilidade da empresa executora a sinalização do local e proteção para prevenção de acidentes.

As escavações devem ser realizadas com total segurança aos operários e edificações próximas. A qualquer sinal de movimentação do solo a obra deverá ser interrompida para verificação das condições de segurança.

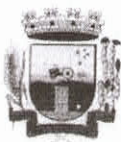
A largura deverá ser de pelo menos 1,20m e a profundidade de escavação deverá seguir a inclinação de 2%, devendo ser permanentemente verificadas as cotas de fundo com a utilização de aparelhos topográficos adequados, mantendo o fundo da vala alinhado. A utilização de linha de nível de montante à jusante é obrigatória.

O material removido deverá ser reaproveitado para reaterro das valas após assentamento da tubulação.

Os materiais retirados da escavação devem ser depositados de maneira que não representem perigo para o desmoronamento da vala. Em locais com pavimento já existente, o material da escavação deverá ser armazenado em caçambas ou outra solução de modo que não fiquem espalhados sobre a pista evitando o acúmulo de argila sobre a mesma.

O acesso de veículos às residências deverá ser mantido, desta forma deverá se evitar a escavação de trechos longos, sendo escavado somente o que será possível reaterrar no mesmo dia.

Previamente ao assentamento dos tubos o fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado mantendo-se a inclinação constante mínima de 2%.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO
Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000

Fone/Fax (55) 3781-4497/5236 - E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com.

O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante (de baixo para cima), ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre a ponta fêmea, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Os tubos deverão ser descidos na vala por processo mecânico (utilizando-se maquinário hidráulico), sendo perfeitamente alinhados e nivelados. Antes da execução de qualquer junta, será verificado se as pontas estão bem alinhadas e conectadas.

Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa, no traço 1:3, de cimento, areia média na parte externa de todo o perímetro do tubo. A parte interna não deverá apresentar saliências que prejudiquem o escoamento da água.

Não serão assentados tubos trincados ou danificados durante a descida na vala, ou os que apresentem defeito construtivo aparente.

O preenchimento das valas, no local compreendido entre o fundo da vala e 0,30 m acima da geratriz superior do tubo, deverá merecer cuidado especial, compactando-se manualmente as camadas de no máximo 0,15 m, com soquete apropriado. O reaterro da região 0,30m acima da geratriz superior do tubo será executado em camadas de no máximo 0,50m. Os últimos 60cm serão compactados em camadas de no máximo 0,20m com sapo mecânico. As valas serão preenchidas com material proveniente da própria escavação, desde que o mesmo seja de boa qualidade, isento de material orgânico, de impurezas e de umidade excessiva. A utilização ou não deste material deverá ser determinada pelo fiscal.

Meios-fios e sarjetas

Nos locais onde for verificada a necessidade deverão ser executados os serviços de meios-fios e sarjetas. Seguindo o alinhamento previsto com a conferência de níveis, serão assentadas as peças de meio-fio pré-fabricado com dimensões 70 a 100 x 15 x 12 a 13 x 30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). A altura de alinhamento dos meios-fios deverá ser entre 12 a 15cm acima do pavimento. Após o assentamento, as peças deverão ser rejuntadas com argamassa 1:3 (cimento e areia). Os meios-fios dos locais de acesso de veículos deverão ser rebaixados para que a rampa de acesso de veículos fique localizada dentro dos primeiros 70~80cm da faixa do passeio (faixa de serviço). Após assentamento dos meios-fios, deverá ser executado o reaterro e escoramento da face externa. Após a execução da rede de drenagem e reaterro, e previamente ao início dos serviços de pavimentação, será executada sarjeta em concreto moldado in loco fabricado com concreto usinado C20 com 30cm de largura e espessura média de 10cm. Nos trechos de pista que possuem aprofundamentos a espessura da sarjeta deverá ser tal que o pavimento acabado encaixe na sua borda.

Pavimentação Poliédrica

A empresa realizará o espalhamento e execução do colchão de argila. Após a marcação seguem-se o assentamento das pedras que é feito com o auxílio de martelos e de forma que as pedras



70

fiquem com a superfície plana voltada para cima. Deve-se buscar um entrelaçamento das pedras de uma mesma "fiada" de modo que as juntas não coincidam e garantam um bom travamento. Não podem ser colocadas pedras sem um bom contato com o solo e o travamento deve ser buscado com o uso de lascas de pedra.

Durante a execução não será permitido acúmulo de material terroso sobre as pedras, devendo ocorrer limpeza periódica do calçamento e evitado ao máximo o depósito de argila sobre o calçamento.

Após o assentamento das pedras será realizada a acomodação do pavimento com a passagem do rolo compactador sem vibração. Apenas uma passagem sobre o calçamento é suficiente.

Nesta etapa o trânsito deverá ser desviado, evitando-se a passagem de veículos sobre o calçamento inacabado. A passagem de veículos causará desníveis na pista que não serão corrigidos com a compactação final. O conserto deverá ser realizado a partir da remoção das pedras assentadas, regularização do colchão de argila e reassentamento das pedras.

Será de responsabilidade da empresa, portanto a execução de trechos curtos, de maneira que possam ser entregues ao trânsito evitando esses transtornos.

Rejuntamento

Concluída a acomodação do pavimento, o mesmo receberá camada de pó de pedra que será espalhada manualmente, a espessura deverá possuir cerca de 3,0 cm de espessura, que com o auxílio de rodos e vassouras será espalhado e deverá penetrar nos vazios das pedras.

Compactação

Concluído o rejunte o pavimento será compactado com rolo liso vibratório iniciando-se pelas bordas em direção ao centro com cobertura lateral de 1/3 do rolo.

A empresa deverá remover e reparar irregularidades constatadas durante o processo de compactação.

O rolo compactador deverá dar tantas passadas quanto forem necessárias para uma perfeita compactação e obtenção de uma superfície plana.

Após a primeira compactação realizar varredura do pó de pedra visando remover os excessos até pontos que necessitem maior quantidade de material e executar a segunda compactação.

Após 24 horas de estar concluída a compactação a rua poderá ser liberada para o tráfego, e quaisquer irregularidades que forem constatadas após 72 horas da liberação do tráfego deverão receber reparos.

A superfície deve ser construída em nível com o pavimento, sem saliências.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SUPERVISÃO E PLANEJAMENTO
Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000

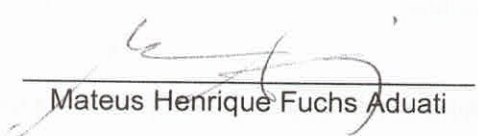
Fone/Fax (55) 3781-4497/5236 - E-mail: projetos.santoaugusto@gmail.com.

5. SERVIÇOS FINAIS

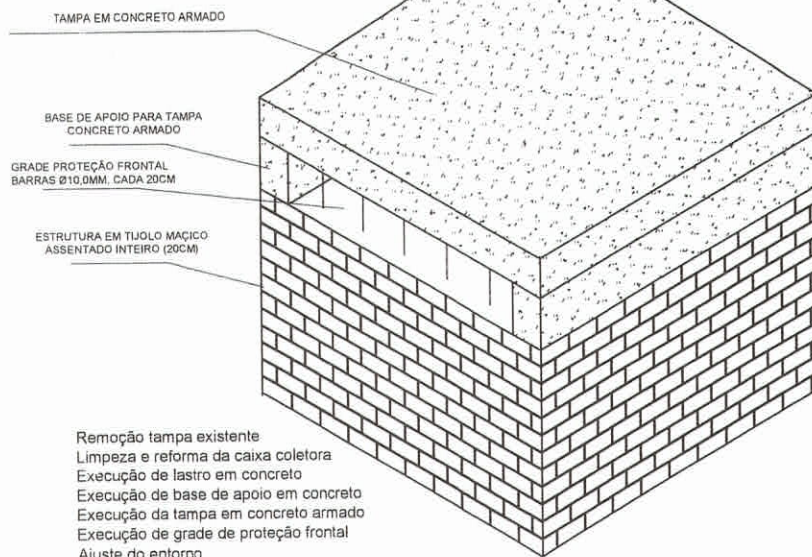
Após a conclusão da obra, todas as imediações envolvidas na execução devem ser entregues limpas e sem nenhum resíduo gerado e todo o serviço executado deve ser entregue pronto para o uso. O recebimento de qualquer serviço somente se efetivará após inspeção e aprovação do fiscal.

Se, em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, alinhamento, ou material com qualidade inferior ao definido em projeto, fica reservado a ela o direito de determinar sua demolição, cabendo a empreiteira o ônus em refazer tais serviços, incluindo o pagamento dos materiais que por ventura forem danificados.

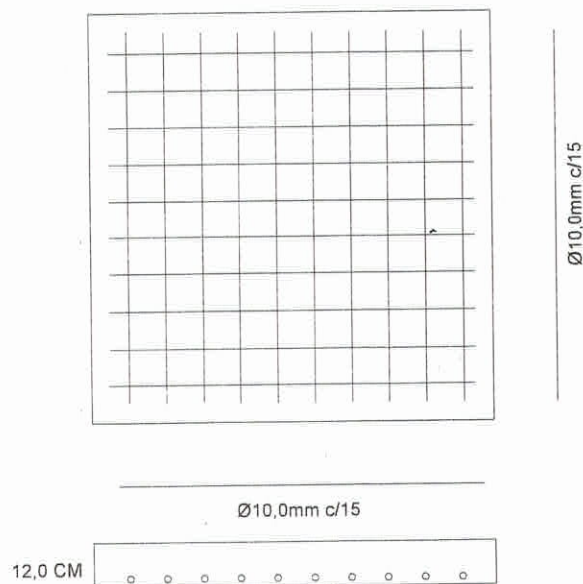
Santo Augusto, 24 de maio de 2024


Mateus Henrique Fuchs Aduati
Eng. Civil - CREA/RS 220.167


Lilian Fontoura Depiere
Prefeita Municipal



Caixa coletora com tampa em concreto
 Esc: Sem escala



Tampa concreto
 Esc: Sem escala

MUNICÍPIO DE
 SANTO AUGUSTO/RS

REFORMA CAIXAS COLETORAS

DETALHAMENTO TAMPA
 CONCRETO ARMADO

ESCALA:
 Indicada

DATA:
 MAIO/2024

PRANCHA:
 01/03

PREFEITA MUNICIPAL:

[Signature]

RESP. TÉCNICO:
 PROJETO

[Signature]

Engenheiro civil
 CREA RS 220167

2 PERFIL "U" DE AÇO CHAPA
DOBRADA SOLDADOS 100X40X2,65mm

ESTRUTURA DE ENTORNO TAMPA
CONCRETO ARMADO

ESTRUTURA EM TIJOLO MACIÇO
ASSENTADO INTEIRO (20CM)

Remoção tampa existente
Limpeza e reforma da caixa coletora
Execução de lastro em concreto
Execução de base de apoio em concreto
Execução da grelha metálica
Ajuste do entorno

Caixa coletora para grelha
Esc: Sem escala

CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS 1 1/2" X 1/4" (L X E)
ESQUADRO DA GRELHA

BARRA CHATA 1 1/2" X 1/4" (L X E)
ESPACAMENTO 5CM

2 PERFIL "U" DE AÇO CHAPA DOBRADA SOLDADOS, 100X40X2,65mm

Tampa Metálica - Barra chata
Esc: Sem escala

MUNICÍPIO DE
SANTO AUGUSTO/RS

REFORMA CAIXAS COLETORAS

DETALHAMENTO TAMPA
GRELHA BARRA CHATA

ESCALA:
Indicada

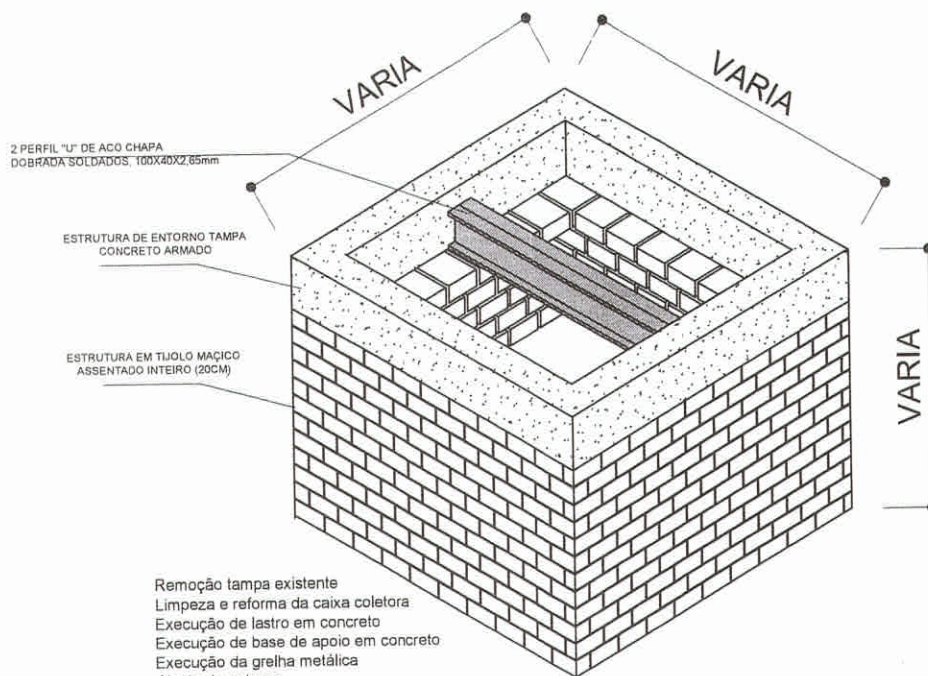
DATA:
MAIO/2024

PRANCHA:
02/03

PREFEITA MUNICIPAL:

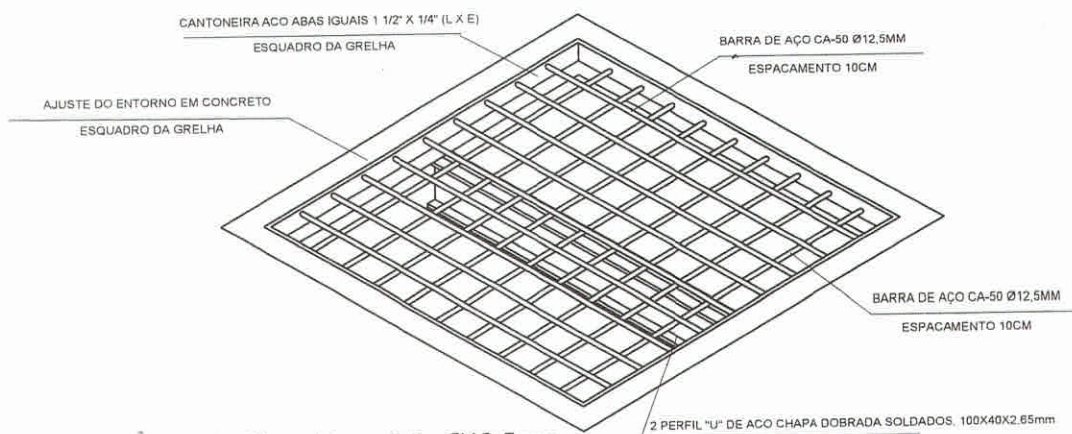
RESP. TÉCNICO:
PROJETO

Engenheiro civil
CREA RS 220167



Remoção tampa existente
 Limpeza e reforma da caixa coletora
 Execução de lastro em concreto
 Execução de base de apoio em concreto
 Execução da grelha metálica
 Ajuste do entorno

Caixa coletora para grelha
 Esc: Sem escala



Tampa Metálica - Vergalhão Ø12,5mm
 Esc: Sem escala

**MUNICÍPIO DE
 SANTO AUGUSTO/RS**

REFORMA CAIXAS COLETORAS

DETALHAMENTO TAMPA
 GRELHA VERGALHÃO

ESCALA:
 Indicada

DATA:
 MAIO/2024

PRANCHA:
 03/03

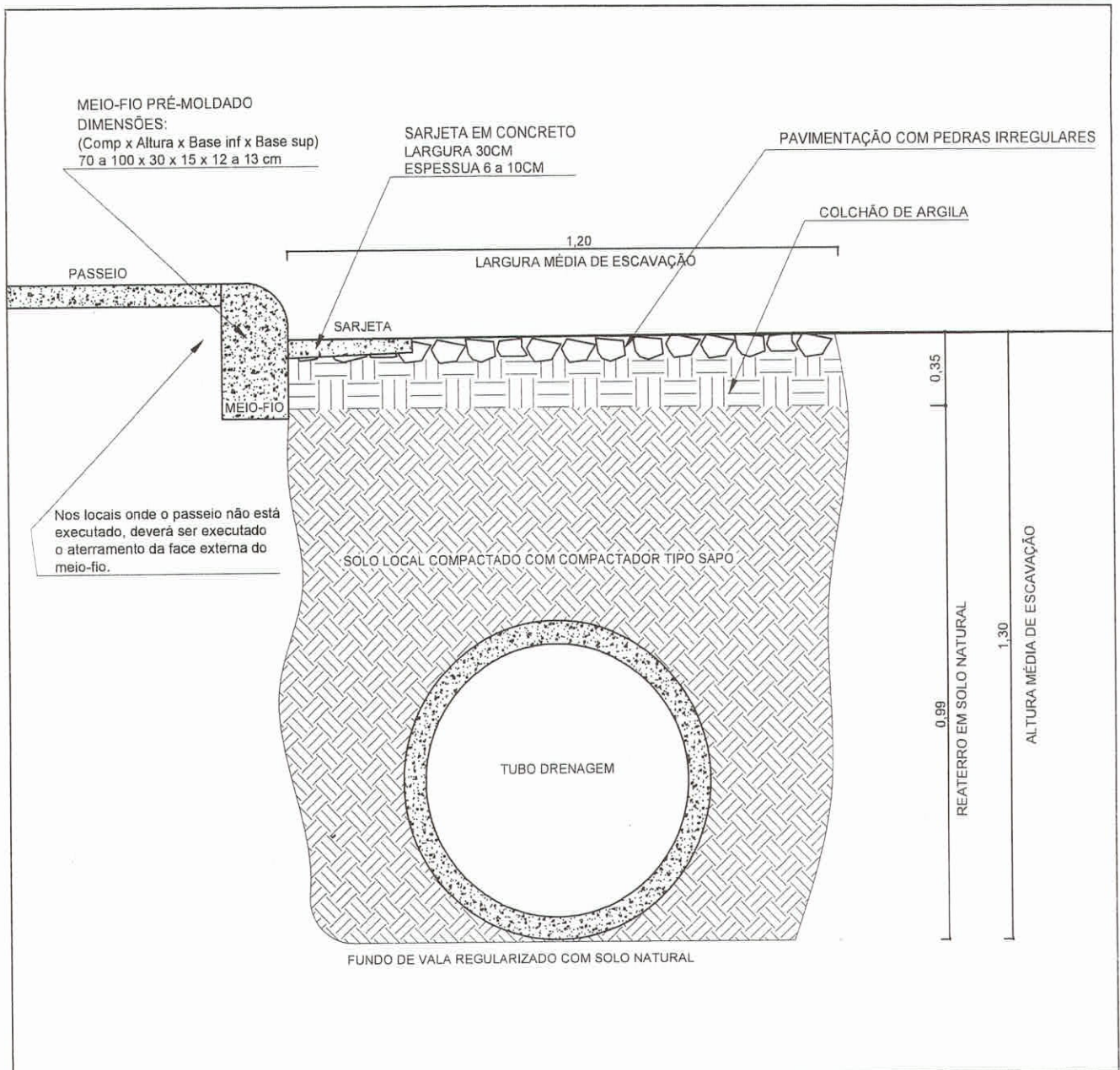
PREFEITA MUNICIPAL:

[Signature]

RESP. TÉCNICO:
 PROJETO

[Signature]

Engenheiro civil
 CREA RS 220167



DETALHE TUBULAÇÃO, MEIO-FIO, SARJETA E PAV. ESC: S/ ESC

**MUNICÍPIO DE
SANTO AUGUSTO/RS**

**REDE DE DRENAGEM E
OBRAS COMPLEMENTARES**

DETALHAMENTO:
Tubulação, Meio-fio,
Sarjeta e Pavimentação

ESCALA:
Indicada

DATA:
MAIO/2024

PRANCHA:
01/01

PREFEITA MUNICIPAL:

RESP. TÉCNICO:
PROJETO

Engenheiro civil
CREA RS 220167

OBRA: REGISTRO DE PREÇO PARA REFORMA DAS CAIXAS COLETORAS E DRENAGEM PLUVIAL
OBJETO: REFORMA DAS CAIXAS COLETORAS DE DRENAGEM PLUVIAL
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO/RS
CNPJ: 87.613.105/0001-02

DADOS DO ORÇAMENTO			
Data-Referência (SINAPI Porto Alegre)		03-2024	
BDI (%)		27,72%	
Encargos sociais	Horista	83,25%	
	Mensalista	46,08%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA													
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	BDI %	Encargos Sociais %	PREÇO UNITÁRIO (R\$) MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO (R\$) MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO (R\$) TOTAL	TOTAL (R\$) MÃO DE OBRA	TOTAL (R\$) MATERIAL	TOTAL GERAL (R\$)
TOTAL													
1.			REFORMA DE CAIXAS COLETORAS E DRENAGEM URBANA	-						-	111.674,00	250.716,50	362.390,50
1.1.			LOTE 1 - REFORMA E ADEQUAÇÕES DAS CAIXAS COLETORAS	-						-	111.674,00	250.716,50	362.390,50
1.1.1.	Composição	01	REMOÇÃO DE TAMPA EXISTENTE E LIMPEZA DA CAIXA COLETORES - CAIXA COLETORES ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2	300,00	27,72%		54,63	22,31	76,94	16.389,00	6.693,00	23.082,00
1.1.2.	Composição	14	GRELHA DE FERRO EM VERGALHÃO CA-50 12,5MM, ESPAÇAMENTO CADA 10CM NOS DOIS SENTIDOS, APOIADA EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM, ESQUADRO COM CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1 1/2" X 1/4" (L X E)	M2	50,00	27,72%		68,66	503,50	572,16	3.433,00	25.175,00	28.608,00
1.1.3.	Composição	02	GRELHA DE FERRO EM BARRA CHATA 1 1/2" X 1/4" (L X E), APOIADA EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM, ESQUADRO COM CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1 1/2" X 1/4" (L X E)	M2	50,00	27,72%		67,09	678,39	745,48	3.354,50	33.919,50	37.274,00
1.1.4.	Composição	03	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CAIXA COLETORES ESPESURA 12CM ARMADO COM BARRAS DE 10MM A CADA 12CM	M2	200,00	27,72%		95,96	287,88	383,84	19.192,00	57.576,00	76.768,00
1.1.5.	Composição	04	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, BASEADO SINAPI 97949	UN	50,00	27,72%		649,93	1.319,55	1.969,48	32.496,50	65.977,50	98.474,00
1.1.6.	Composição	05	AJUSTE ENTORNO CAIXAS COLETORAS - CAIXA COLETORES ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2	200,00	27,72%		46,27	37,85	84,12	9.254,00	7.570,00	16.824,00
1.1.7.	Composição	06	REFORMA CAIXA COLETORES, EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO E EXECUÇÃO DA BASE APOIO EM CONCRETO ARMADO PARA GRELHA OU PARA TAMPA EM CONCRETO - CAIXA COLETORES ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2	200,00	27,72%		117,75	218,69	336,44	23.550,00	43.738,00	67.288,00
1.1.8.	Composição	07	ESTRUTURA DE APOIO EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM PARA GRELHA - CAIXA COLETORES ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2	50,00	27,72%		26,94	141,41	168,35	1.347,00	7.070,50	8.417,50
1.1.9.	Composição	08	GRADE DE PROTEÇÃO FRONTAL COM BARRAS DE 10MM CHUMBADAS A CADA 20CM	M2	50,00	27,72%		53,16	59,94	113,10	2.658,00	2.997,00	5.655,00

Declaro que os custos unitários adotados atendem ao regime de contribuição previdenciária NÃO DESONERADO, sendo esta a alternativa mais adequada para a Administração Pública, e que o detalhamento de encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI desta unidade da federação, para mão-de-obra horista e mensalista.

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:
Nome: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI
CREA RS 220.167

Santo Augusto/RS
28/05/24

OBRA: REGISTRO DE PREÇO PARA REFORMA DAS CAIXAS COLETORAS DE DRENAGEM PLUVIAL

OBJETO: REFORMA DAS CAIXAS COLETORAS DE DRENAGEM PLUVIAL

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO/RS

CNPJ: 87.613.105/0001-02

DADOS DO ORÇAMENTO			
Data-Referência (SINAPI Porto Alegre)		03-2024	
BDI (%)		27,72%	
Encargos sociais	Horista	83,25%	
	Mensalista	46,08%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA													
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	BDI %	Encargos Sociais %	PREÇO UNITÁRIO (R\$) MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO (R\$) MATERIAL	PREÇO UNITÁRIO (R\$) TOTAL	TOTAL (R\$) MÃO DE OBRA	TOTAL (R\$) MATERIAL	TOTAL GERAL (R\$)
			TOTAL	-							101.675,00	226.662,00	328.337,00
1.			REFORMA DE CAIXAS COLETORAS E DRENAGEM URBANA	-						-	101.675,00	226.662,00	328.337,00
1.2.	SINAPI		LOTE 2 - REDE DE DRENAGEM E OBRAS COMPLEMENTARES	-						-	101.675,00	226.662,00	328.337,00
1.2.1.	Composição	13	LOCAÇÃO DE REDE, ESCAVAÇÃO MECANIZADA DA VALA, ARMAZENAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO E PREPARO DO FUNDO PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DRENAGEM PLUVIAL	M	1.000,00	27,72%		24,65	40,22	64,87	24.650,00	40.220,00	64.870,00
1.2.2.	SINAPI	92821	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	400,00	27,72%		18,61	28,51	47,12	7.444,00	11.404,00	18.848,00
1.2.3.	SINAPI	92824	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	600,00	27,72%		29,14	45,77	74,91	17.484,00	27.462,00	44.946,00
1.2.4.	SINAPI	92826	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	200,00	27,72%		39,93	64,05	103,98	7.986,00	12.810,00	20.796,00
1.2.5.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1.800,00	27,72%		7,47	9,17	16,64	13.446,00	16.506,00	29.952,00
1.2.6.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	500,00	27,72%		9,81	49,66	59,47	4.905,00	24.830,00	29.735,00
1.2.7.	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.	M	500,00	27,72%		9,67	29,48	39,15	4.835,00	14.740,00	19.575,00
1.2.8.	Composição	15	PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA - INCLUSO CAMADA DE COLCHÃO DE ARGILA, PEDRAS IRREGULARES, PÓ DE PEDRA PARA REJUNTE, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE DE MATERIAIS E COMPACTAÇÃO - BASEADO 101170	M2	1.500,00	27,72%		13,95	52,46	66,41	20.925,00	78.690,00	99.615,00

Declaro que os custos unitários adotados atendem ao regime de contribuição previdenciária NÃO DESONERADO, sendo esta a alternativa mais adequada para a Administração Pública, e que o detalhamento de encargos sociais atendem ao estabelecido no SINAPI desta unidade da federação, para mão-de-obra horista e mensalista.

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento:

Nome: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI

CREA RS 220.167



Santo Augusto/RS

28/05/24

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
0		MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO	REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
PORTO ALEGRE	03-24 (DES.)	REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE DRENAGEM DO	SANTO AUGUSTO/RS
			BDI 1 27,72% BDI 2 0,00% BDI 3 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO									
REFORMA DE CAIXAS COLETORAS E DRENAGEM URBANA									
1.1.			LOTE 1 - REFORMA E ADEQUAÇÕES DAS CAIXAS COLETORAS						690.727,50
1.1.1.	Composição	01	REMOÇÃO DE TAMPA EXISTENTE E LIMPEZA DA CAIXA COLETORA - CAIXA COLETORA ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2	300,00	60,24	BDI 1	76,94	23.082,00
1.1.2.	Composição	14	GRELHA DE FERRO EM VERGALHÃO CA-50 12,5MM, ESPAÇAMENTO CADA 10CM NOS DOIS SENTIDOS, APOIADA EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM, ESQUADRO COM CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1 1/2" X 1/4" (L X E)	M2	50,00	447,98	BDI 1	572,16	28.608,00
1.1.3.	Composição	02	GRELHA DE FERRO EM BARRA CHATA 1 1/2" X 1/4" (L X E), APOIADA EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM, ESQUADRO COM CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1 1/2" X 1/4" (L X E)	M2	50,00	583,68	BDI 1	745,48	37.274,00
1.1.4.	Composição	03	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CAIXA COLETORA ESPESSURA 12CM ARMADO COM BARRAS DE 10MM A CADA 12CM	M2	200,00	300,53	BDI 1	383,84	76.768,00
1.1.5.	Composição	04	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS. BASEADO SINAPI 97949	UN	50,00	1.542,03	BDI 1	1.969,48	98.474,00
1.1.6.	Composição	05	AJUSTE ENTORNO CAIXAS COLETORAS - CAIXA COLETORA ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2	200,00	65,86	BDI 1	84,12	16.824,00
1.1.7.	Composição	06	REFORMA CAIXA COLETORA, EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO E EXECUÇÃO DA BASE APOIO EM CONCRETO ARMADO PARA GRELHA OU PARA TAMPA EM CONCRETO - CAIXA COLETORA ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2	200,00	263,42	BDI 1	336,44	67.288,00
1.1.8.	Composição	07	ESTRUTURA DE APOIO EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM PARA GRELHA - CAIXA COLETORA ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2	50,00	131,81	BDI 1	168,35	8.417,50
1.1.9.	Composição	08	GRADE DE PROTEÇÃO FRONTAL COM BARRAS DE 10MM CHUMBADAS A CADA 20CM	M2	50,00	88,55	BDI 1	113,10	5.655,00
1.2.			LOTE 2 - REDE DE DRENAGEM E OBRAS COMPLEMENTARES						328.337,00
1.2.1.	Composição	13	LOCAÇÃO DE REDE, ESCAVAÇÃO MECANIZADA DA VALA, ARMAZENAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO E PREPARO DO FUNDO PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DRENAGEM PLUVIAL.	M	1.000,00	50,79	BDI 1	64,87	64.870,00
1.2.2.	SINAPI	92821	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	400,00	38,89	BDI 1	47,12	18.848,00
1.2.3.	SINAPI	92824	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	600,00	58,65	BDI 1	74,91	44.946,00
1.2.4.	SINAPI	92826	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	200,00	81,41	BDI 1	103,98	20.796,00

KAS

Nº OPERAÇÃO		Nº SICONV	PROponente / Tomador	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0			MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO	REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3	
PORTO ALEGRE	03-24 (DES.)	REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE DRENAGEM DO	SANTO AUGUSTO/RS	27,72%	0,00%	0,00%	

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO									
1.2.5.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	1.800,00	13,03	BDI 1	16,64	29.952,00
1.2.6.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	500,00	46,56	BDI 1	59,47	29.735,00
1.2.7.	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 01/2024	M	500,00	30,65	BDI 1	39,15	19.575,00
1.2.8.	Composição	15	PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA - INCLUSO CAMADA DE COLCHÃO DE ARGILA, PEDRAS IRREGULARES, PÓ DE PEDRA PARA REJUNTE, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE DE MATERIAIS E COMPACTAÇÃO - BASEADO 101170	M2	1.500,00	52,00	BDI 1	66,41	99.615,00
									690.727,50

Encargos sociais: [Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.]

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

SANTO AUGUSTO/RS

Local

terça-feira, 28 de maio de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI

CREA/CAU: CREA RS 220.167

ART/RRT: 12181131

COMPOSIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO		01	REMOÇÃO DE TAMPA EXISTENTE E LIMPEZA DA CAIXA COLETORA - CAIXA COLETORA ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2		60,24	67,20
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	20,08	22,40
COMPOSIÇÃO		02	GRELHA DE FERRO EM BARRA CHATA 1 1/2" X 1/4" (L X E), APOIADA EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM, ESQUADRO COM CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1 1/2" X 1/4" (L X E)	M2		583,68	592,44
SINAPI-I		552	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 6,35 MM (L X E), 1,89 KG/M	M	19	14,56	14,56
SINAPI-I		4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	13,92	10,71	10,71
SINAPI-I		43692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	KG	7,08	12,18	12,18
SINAPI		88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	23,91	26,83
COMPOSIÇÃO		03	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA CAIXA COLETORA ESPESSURA 12CM ARMADO COM BARRAS DE 10MM A CADA 12CM	M2		300,53	312,85
SINAPI		92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	1	81,27	81,43
SINAPI		92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	8,638	9,13	9,16
SINAPI		94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,12	433,58	444,87
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	20,08	22,40
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	24,11	27,06
COMPOSIÇÃO		04	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS. BASEADO SINAPI 97949	UN		1.542,03	1.623,44
SINAPI-I		2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0082	7,36	7,36
SINAPI-I		4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1776	6,75	6,75
SINAPI-I		4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2112	2,36	2,36
SINAPI-I		5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0187	13,82	13,82
SINAPI-I		6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6624	11,23	11,23
SINAPI-I		7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	635,4626	0,68	0,68
SINAPI		87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0418	518,15	536,75
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,3098	24,11	27,06
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,4577	20,08	22,40
SINAPI		88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,5388	602,37	616,08
SINAPI		89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,08	966,38	1.014,60
SINAPI		89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	2,468	9,86	10,08
SINAPI		94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,1628	465,24	475,06
SINAPI		96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,8	57,56	62,22
COMPOSIÇÃO		05	AJUSTE ENTORNO CAIXAS COLETORAS - CAIXA COLETORA ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2		65,86	71,70
SINAPI		94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,05	433,58	444,87
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,08	22,40
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	24,11	27,06
COMPOSIÇÃO		06	REFORMA CAIXA COLETORA, EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO E EXECUÇÃO DA BASE APOIO EM CONCRETO ARMADO PARA GRELHA OU PARA TAMPA EM CONCRETO - CAIXA COLETORA ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2		263,42	278,53
COMPOSIÇÃO		04	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS. BASEADO SINAPI 97949	UN	0,1	1.542,03	1.623,44
SINAPI		94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,15	433,58	444,87
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,08	22,40
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	24,11	27,06
COMPOSIÇÃO		07	ESTRUTURA DE APOIO EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM PARA GRELHA - CAIXA COLETORA ÁREA PLANTA BAIXA DE 1,0 M2	M2		131,81	135,30
SINAPI-I		43692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	KG	7,08	12,18	12,18
SINAPI		88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	23,91	26,83
SINAPI		94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,05	433,58	444,87
COMPOSIÇÃO		08	GRADE DE PROTEÇÃO FRONTAL COM BARRAS DE 10MM CHUMBADAS A CADA 20CM	M2		88,55	95,29
SINAPI		92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	2,468	9,13	9,16
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	20,08	22,40
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2	24,11	27,06
SINAPI		94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,03	433,58	444,87
COMPOSIÇÃO		13	LOCAÇÃO DE REDE, ESCAVAÇÃO MECANIZADA DA VALA, ARMAZENAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO E PREPARO DO FUNDO PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DRENAGEM PLUVIAL.	M		50,79	53,92
SINAPI		99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	1	7,81	8,58

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1,8	13,42	14,17
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,2	5,79	6,48
SINAPI	100980	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1,8	6,61	6,71

COMPOSIÇÃO	14	GRELHA DE FERRO EM VERGALHÃO CA-50 12,5MM, ESPAÇAMENTO CADA 10CM NOS DOIS SENTIDOS, APOIADA EM PERFIL "U" DUPLO SOLDADO 100X40X2,65MM, ESQUADRO COM CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1 1/2" X 1/4" (L X E)	M2		447,98	456,92
SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	13,92	10,71	10,71
SINAPI-I	43692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	KG	7,08	12,18	12,18
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	23,91	26,83
SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	18	7,83	7,84

COMPOSIÇÃO	15	PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO E REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA - INCLUSO CAMADA DE COLCHÃO DE ARGILA, PEDRAS IRREGULARES, PÓ DE PEDRA PARA REJUNTE, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE DE MATERIAIS E COMPACTAÇÃO - BASEADO 101170	M2		52,00	53,75
SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	0,2	51,12	51,12
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,03	69,60	69,60
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0031	168,35	172,30
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0839	70,83	74,78
SINAPI-I	13186	PEDRA GRANÍTICA OU BASÁLTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMÉTRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTAÇÃO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,119	79,91	79,91
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27	21,27	23,77
SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27	20,08	22,40
SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4,47	2,24	2,26
SINAPI	93592	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,043	2,47	2,50

Data 28/05/2024

Responsável Técnico: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI
CREA/CAU: CREA RS 220167

Nº OPERAÇÃO
0Nº SICONV
0PROPONENTE / TOMADOR
MUNICIPIO DE SANTO AUGUSTO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO / REFORMA, MANUTENÇÃO E MELHORIAS NA REDE DE

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	30,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,93%
Seguro e Garantia	SG	0,49%
Risco	R	1,39%
Despesas Financeiras	DF	0,99%
Lucro	L	8,04%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,60%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,71%
BDI COM desoneração	BDI DES	27,72%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 30%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SANTO AUGUSTO/RS
Localterça-feira, 28 de maio de 2024
Data

Responsável Técnico

Nome: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI

CREA/CAU: CREA RS 220.167

ART/RRT: 12181131

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%	11,56%	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,08%	18,42%	48,08%	18,42%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	2,26%	1,71%	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%
C	Total	9,90%	7,48%	9,90%	7,48%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,08%	3,09%	17,69%	6,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,47%	3,38%	18,10%	7,09%
TOTAL(A+B+C+D)		83,25%	46,08%	112,88%	69,79%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Matheus Henrique Fuchs Aluani
 Engenheiro civil
 CREA RS 220167