



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
DRENAGEM PLUVIAL TRECHO DA RUA MACHADO DE ASSIS
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO

1. ESPECIFICAÇÕES INICIAIS

Este Memorial Descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a execução da obra de drenagem pluvial a ser executada em trecho da Rua Machado de Assis, 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.

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



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.

2. DRENAGEM PLUVIAL – RUA MACHADO DE ASSIS

2.1 CAIXAS COLETORAS

As caixas coletoras deverão ser executadas nas dimensões internas de 80x80x130cm em alvenaria de tijolos maciços, dimensões 5 x 10 x 20 cm, do tipo inteiro, com espessura de parede de 20 cm, revestida com argamassa no traço 1:3 para chapisco convencional e reboco em sua parte interna, para coroamento dessa alvenaria, será executada uma viga de concreto armado C25 de 10x20cm em todo o nível superior, armada com aço CA-50 10,00mm e com estribos de aço CA-60 5,00mm, moldadas in loco com fôrmas de madeira em chapa compensada resinada.

As tampas do tipo grelha deverão ser fabricadas com barras chatas 1 1/2" x 1/4" espaçadas em 5cm 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) sobre a alvenaria de tijolos maciços, e a grelha se apoiará no perfil soldado e no entorno da viga de concreto (10cm) de coroamento da caixa coletora de drenagem.

O fundo das caixas deverá ser compactado manualmente com soquete e posteriormente executado base de concreto, tipo concreto magro traço 1:4,5:5:4,5 em massa de cimento /areia média/ brita 1, com espessura de 10 cm, com inclinação no sentido da saída da caixa. Os tubos que entram nas caixas deverão estar posicionados 20 cm acima do nível do fundo de concreto e o tubo que sai da caixa deverá ter seu ponto mais baixo nivelado com a base de concreto.

Para a instalação da grelha deverá ser executada viga de concreto que fará o suporte, de maneira que não exista saliência entre a grelha e a pista. O posicionamento das caixas deverá conformar o alinhamento da grelha com o meio-fio.

As caixas enterradas a serem executadas, deverão possuir uma laje de concreto na base e paredes em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de um tijolo inteiro. As faces internas das caixas devem possuir chapisco e reboco. Na parte superior da caixa, deve ser executada viga de respaldo em concreto armado e tampa em laje em concreto armado. Armadura em malha de aço CA-50 Ø10,0mm, espaçados a cada 10cm nos sentidos transversal e longitudinal.

2 - REDE DE DRENAGEM

O fornecimento dos tubos de 400mm, 600mm e 800mm, 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.



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.

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. **O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO DEVERÁ SER ARMAZENADO EM CAÇAMBAS, DE MODO QUE NÃO FIQUEM ESPALHADOS SOBRE A PISTA E EVITANDO O ACÚMULO DE ARGILA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE.**

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%.

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.

O reaterro com solo deverá ser realizado até a cota de -25cm em relação ao pavimento existente.

2.3 – CAMADAS DE BASE EM MACADAME E BGS

2.3.1 Reaterro de vala – Sub-base macadame seco (MS)

A execução da camada de macadame seco deverá seguir a especificação DER/PR-ES-P 03/05.

Será executada sobre o subleito compactado e liberado pelo fiscal uma camada de 3cm de bloqueio com material de mesma faixa granulométrica que o de enchimento.

A camada de macadame seco terá espessura final de 0,15m, o agregado deve apresentar fragmentos duros, limpos, duráveis e livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração e de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.

O diâmetro máximo do agregado graúdo não deve ser superior a 5” (127 mm) e nem inferior a 3” (88,9 mm).

O agregado para enchimento e bloqueio deve ser constituído por finos de britagem com as mesmas características físicas especificadas para o agregado graúdo (forma, resistência ao desgaste e isenção de impurezas)

A compactação da camada preenchida deverá ser executada com rolo liso vibratório. A compactação deve prosseguir até se obter um bom entrosamento dos agregados componentes da camada de macadame seco.

A liberação da camada para execução da base em BGS (brita simples graduada) será realizada pelo fiscal após comunicação da empresa executante.

2.3.2 Reaterro de vala – Base em Brita Graduada Simples (BGS)

Sobre a camada de macadame seco liberada pelo fiscal será executada camada mínima de 10cm de BGS de acordo com a especificação DNIT 141/2010-ES. A altura final da camada de BGS deverá estar em nível com a pavimentação existente no local.



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.

Os agregados utilizados, obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã, devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração e de outras substâncias ou contaminações prejudiciais.

A compactação da camada de BGS deverá ser executada com rolo liso vibratório. A compactação deve prosseguir até se obter um bom entrosamento dos agregados componentes da camada.

3. 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 porventura forem danificados.

Santo Augusto/RS, 06 de fevereiro de 2025

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

Lilian Fontoura Depiere
Prefeita Municipal

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA													
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	BDI %	EVENTO	PREÇO UNITÁRIO (R\$) MÃO DE OBRA	PREÇO UNITÁRIO (R\$) MATERIAL	TOTAL UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$) MÃO DE OBRA	TOTAL (R\$) MATERIAL	TOTAL GERAL (R\$)
			TOTAL								35.365,68	82.514,52	117.880,20
1.			DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO DE RUA MACHADO DE ASSIS	-						-	35.365,68	82.514,52	117.880,20
1.1.			CAIXAS COLETORAS	-						-	13.416,28	31.304,91	44.721,19
1.1.1.	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)	UN	16,00	21,71%	1. GRELHA	244,60	570,74	815,34	3.913,60	9.131,84	13.045,44
1.1.2.	Composição	04	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, BASEADO SINAPI 97949	UN	16,00	21,71%	2. CAIXAS COLETORAS	573,12	1.337,29	1.910,41	9.169,92	21.396,64	30.566,56
1.1.3.	SINAPI	99257	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,00	21,71%	2. CAIXAS COLETORAS	332,76	776,43	1.109,19	332,76	776,43	1.109,19
1.2.			REDE DE DRENAGEM	-						-	15.631,33	36.467,59	52.098,92
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	311,00	21,71%	3. ASSENTAMENTO TUBOS	19,75	46,07	65,82	6.142,25	14.327,77	20.470,02
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	62,00	21,71%	3. ASSENTAMENTO TUBOS	14,78	34,48	49,26	916,36	2.137,76	3.054,12
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	166,00	21,71%	3. ASSENTAMENTO TUBOS	23,48	54,77	78,25	3.897,68	9.091,82	12.989,50
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	83,00	21,71%	3. ASSENTAMENTO TUBOS	32,56	75,98	108,54	2.702,48	6.306,34	9.008,82
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	378,61	21,71%	4. REATERRO	5,21	12,16	17,37	1.972,56	4.603,90	6.576,46
1.3.			EXECUÇÃO CAMADAS DE BASE EM MACADAME E BGS	-				-	-	-	6.318,07	14.742,02	21.060,09
1.3.1.	SINAPI	96400	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	69,98	21,71%	5. MACADAME	52,54	122,60	175,14	3.676,75	8.579,55	12.256,30
1.3.2.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	46,65	21,71%	6. BGS	56,62	132,10	188,72	2.641,32	6.162,47	8.803,79

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
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)	UN		660,78	669,90
SINAPI-I	552	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 6,35 MM (L X E), 1,89 KG/M	M	19	16,78	16,78
SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	13,92	12,20	12,20
SINAPI-I	43692	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3 MM, H = 200 MM, L = 50 MM (6,83 KG/M)	KG	7,08	13,87	13,87
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	24,65	27,69

COMPOSIÇÃO	04	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS. BASEADO SINAPI 97949	UN		1.484,90	1.569,64
SINAPI-I	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0082	7,39	7,39
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1776	6,99	6,99
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2112	2,44	2,44
SINAPI-I	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0187	15,05	15,05
SINAPI-I	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6624	14,40	14,40
SINAPI-I	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	635,4626	0,53	0,53
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	535,79	555,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,3098	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,4577	20,66	23,08
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	620,76	634,91
SINAPI	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,08	1.005,38	1.055,52
SINAPI	89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	2,468	10,33	10,57
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	486,70	496,88
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	59,46	64,32

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		50,89	54,08
SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	1	8,24	9,05
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_09/2024	M3	1,8	12,92	13,64
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,2	5,96	6,68
SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA 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	6,81	6,93

Data

Responsável Técnico:
CREA/CAU:

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%

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

DRENAGEM RUA MACHADO DE ASSIS / DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO DE RUA MACHADO DE ASSIS

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	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,71%

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 SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

SANTO AUGUSTO/RS

Local

quinta-feira, 6 de fevereiro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI

CREA/CAU: CREA RS 220.167

ART/RRT: 0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

I

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO	DRENAGEM RUA MACHADO DE ASSIS	DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO DE RUA MACHADO DE ASSIS

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO DE RUA M	117.880,20	% Período:	01/00	02/00										
				71,07%	28,93%										
1.1.	CAIXAS COLETORAS	44.721,19	% Período:	70,83%	29,17%										
1.2.	REDE DE DRENAGEM	52.098,92	% Período:	100,00%											
1.3.	EXECUÇÃO CAMADAS DE BASE EM MACA	21.060,09	% Período:		100,00%										
Total: R\$ 117.880,20															
Período:				%:	71,07%	28,93%									
				Repasse:	-	-									
				Contrapartida:	83.774,67	34.105,53									
Acumulado:				Outros:	-	-									
				Investimento:	83.774,67	34.105,53									
				%:	71,07%	100,00%									
Acumulado:				Repasse:	-	-									
				Contrapartida:	83.774,67	117.880,20									
				Outros:	-	-									
				Investimento:	83.774,67	117.880,20									

SANTO AUGUSTO/RS

Local

quinta-feira, 6 de fevereiro de 2025

Data

Responsável Técnico
Nome: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI
CREA/CAU: CREA RS 220.167
ART/RRT:

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

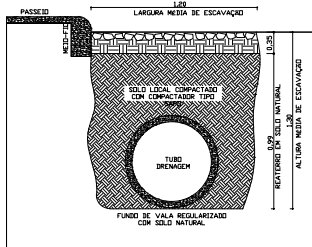
ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
2	CAIXAS COLETORAS
3	ASSENTAMENTO TUBOS
4	REATERRO
5	MACADAME
6	BGS
7	1. GRELHA

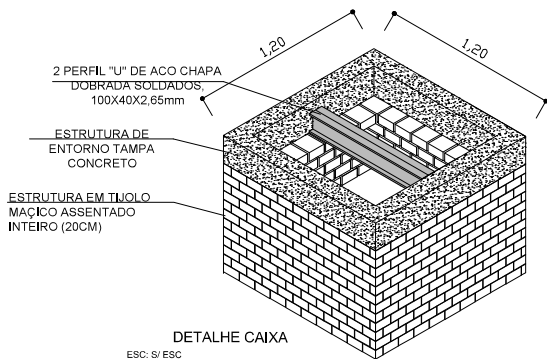
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1																								

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos

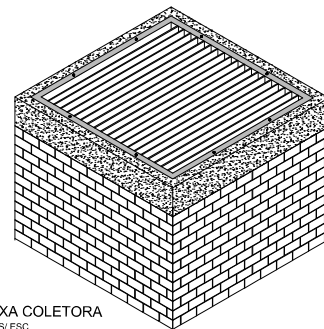
A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																								
1																								
1																								
2																								
2																								
2																								



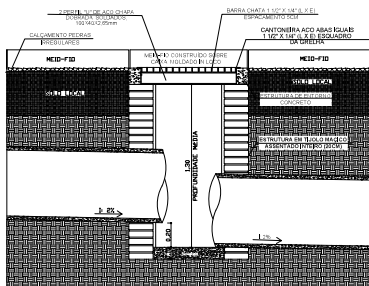
DETALHE ESCAVAÇÃO E REATERRO
ESC: S/ ESC



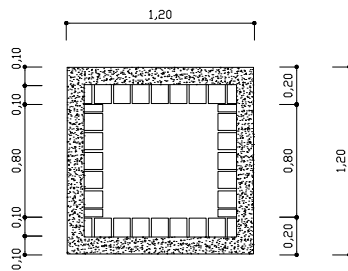
DETALHE CAIXA
ESC: S/ ESC



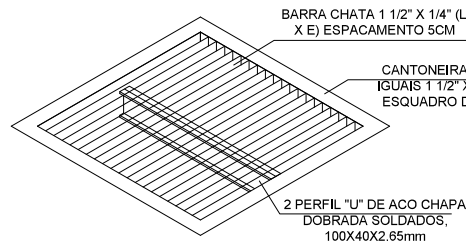
CAIXA COLETORA
ESC: S/ ESC



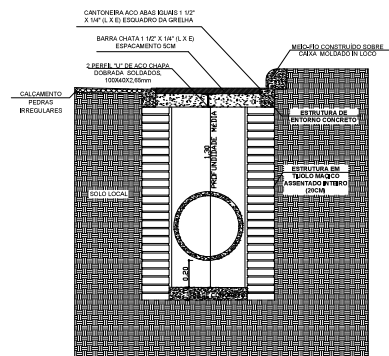
SEÇÃO LONGITUDINAL CAIXA
ESC: S/ ESC



PLANTA CAIXA - ESTRUTURA TIJOLOS
ESC: S/ ESC

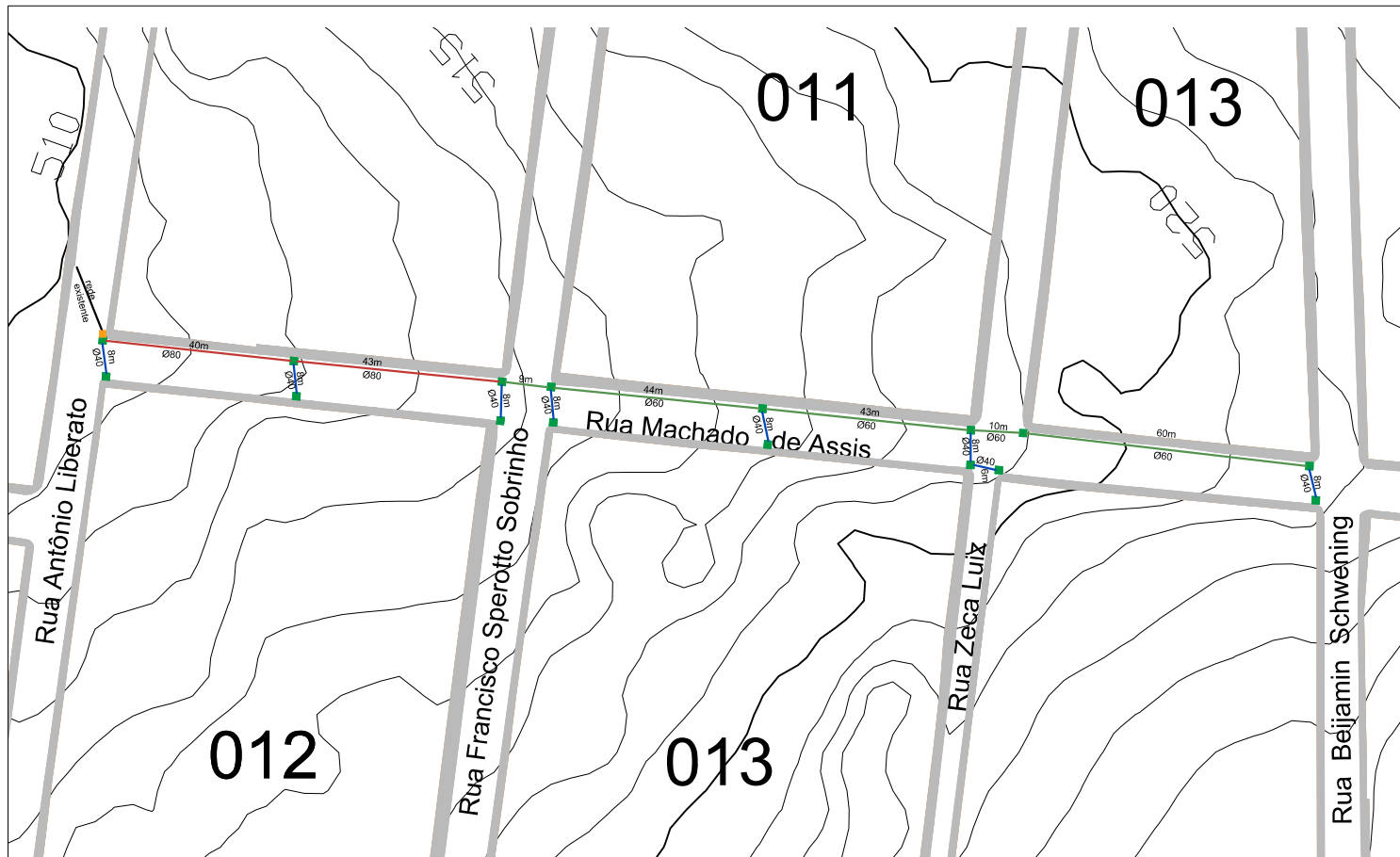


DETALHE GRELHA
ESC: S/ ESC



SEÇÃO TRANSVERSAL CAIXA
ESC: S/ ESC

Obra	DRENAGEM RUA MACHADO DE ASSIS	Responsável Técnico
Proprietário	MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO	
Endereço	Trcho da Rua Machado de Assis, Bairro Castilho Vargas, Santo Augusto - RS	Proprietário
Conteúdo	PLANTA DRENAGEM	Prancha 02/02



LEGENDA	
Caixa enterrada com laje em concreto arm. - 1un	
Caixa Coletora com tampa grelha - 16 un	
Tubo de concreto - Ø 400mm - 62m	
Tubo de concreto - Ø 600mm - 166m	
Tubo de concreto - Ø 800mm - 83m	

Obra	DRENAGEM RUA MACHADO DE ASSIS	Responsável Técnico
Proprietário	MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO	
Endereço	Trcho da Rua Machado de Assis, Bairro Castilho Vargas, Santo Augusto - RS	Proprietário
Conteúdo	PLANTA DRENAGEM	Prancha 01/02



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
13625336
Órgão Público

Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS220167 **Profissional:** MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI **E-mail:** mateusaduati@gmail.com
RNP: 2215796910 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO **E-mail:**
Endereço: RUA CEL JULIO PER. DOS SANTOS 465 **Telefone:** 0 55-781151 **CPF/CNPJ:** 87613105000102
Cidade: SANTO AUGUSTO **Bairro:** CENTRO **CEP:** 98590000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO **CPF/CNPJ:** 87613105000102
Endereço da Obra/Serviço: Rua MACHADO DE ASSIS **CEP:** 98590000 **UF:** RS
Cidade: SANTO AUGUSTO **Bairro:** GETULIO VARGAS
Finalidade: PÚBLICO **Vlr Contrato(R\$):** **Honorários(R\$):** 1.000,00
Data Início: 03/02/2025 **Prev.Fim:** 03/02/2026 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Drenagem	311,00	M
Projeto	Pistas de Rolamento - Bueiros	16,00	UN
Projeto	DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO RUA MACHADO DE ASSIS	1,00	UN
Orçamento	DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO RUA MACHADO DE ASSIS	1,00	UN
Fiscalização	DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO RUA MACHADO DE ASSIS	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 11/02/2025

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI Profissional	De acordo PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO Contratante
--------------	--	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.