

MEMORIAL DESCRITIVO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. OBJETO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer as normas e encargos para a execução da Obra de Pavimentação do trecho da Avenida do Comércio na Rua Coberta, localizada em frente à Praça Pompílio Silva, no município de Santo Augusto/RS.

O projeto prevê a execução da nova pavimentação utilizando blocos de concreto intertravados e melhorias na drenagem pluvial localizada na esquina com a Rua Padre Roque Gonzales.

1.2. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS

1.2.1. Normas

a) Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado no projeto, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Caderno.

1.2.2. Omissões

b) Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

1.2.3. Divergências

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre este último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala, ou seja, os desenhos mais próximos à escala real.

No caso de não estar especificado nos desenhos e neste Caderno, deverá ser considerada a especificação usual de mercado para produtos e serviços de 1ª qualidade.

Divergências que restem, cabe à FISCALIZAÇÃO esclarecê-las.

1.3. EXECUÇÃO

1.3.1. Generalidades

a) O objeto deverá ser executado por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro até a limpeza e entrega da



obra, com todas as instalações e sistemas em perfeito e completo funcionamento.

a) Antes do início do serviço, a CONTRATADA deverá apresentar ART de execução, CNO e o livro de registro de funcionários.

b) No prazo executivo da obra já está computada a incidência de chuvas do período, devendo a CONTRATADA dimensionar sua (s) equipe (s) para garantir a execução da obra no prazo estipulado, executando as atividades em turnos variados, finais de semana e feriados caso necessário à recuperação do cronograma.

c) O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da CONTRATADA deverá dar assistência aos serviços da obra, devendo fazer-se presente em todas as etapas da execução dos serviços e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO. Também deverá realizar a compatibilização in loco, observar e prever eventuais problemas, sendo sempre recomendável que apresente à FISCALIZAÇÃO os problemas constatados juntamente com possíveis soluções.

d) Deverá a CONTRATADA providenciar, antes do efetivo início da execução as instalações provisórias que visam a execução do canteiro de obras, caso sejam necessárias.

e) Deverá a CONTRATADA disponibilizar de equipamentos de proteção coletiva que proporcionem segurança para o desenvolvimento das obras, que ocorrem em local central da avenida do comércio do município.

f) Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos.

g) Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para o CONTRATANTE somente será aceito após apresentação de orçamento, e autorizada pela FISCALIZAÇÃO por meio escrito, sob pena de não aceitação das mesmas em caso de desacordo.

1.3.2. Segurança do Trabalho

a) Todo e qualquer serviço realizado para este Município deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção) e a NR-35 (trabalho em altura).

b) A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra se a empresa CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

c) Os empregados da empresa CONTRATADA deverão se apresentar para o trabalho devidamente uniformizados e identificados.



d) Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual (EPI) estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

e) A remuneração relativa ao fornecimento dos equipamentos de proteção individual encontra-se incluída juntamente aos códigos de mão de obra da planilha orçamentária, conforme metodologia adotada pelo SINAPI. Quando os códigos de mão de obra incluem a expressão “com encargos complementares”, encontram-se incluídas além da remuneração pela hora trabalhada as remunerações pela alimentação, transporte, exames médicos, seguro, ferramentas, EPI e cursos de treinamento. Todos os códigos de mão de obra utilizados na elaboração do orçamento são do tipo “com encargos complementares”, contemplando desta maneira o fornecimento de EPI's.

f) Fica a CONTRATADA responsável pelo estabelecimento, instalação e manutenção dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, conforme projeto específico dos EPC.

1.4. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

a) A menos que especificado em contrário, a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como todo o material, mão-de-obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra;

b) Respeitar o projeto, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos;

c) Retirar imediatamente do canteiro qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;

d) Desfazer ou corrigir os serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

e) Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas. Nenhuma alteração poderá ser feita nos serviços especificados sem o prévio consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO;

f) Despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias às redes públicas, caso necessário.

g) Remover todo o entulho proveniente dos serviços de limpeza, bem como aqueles



que venham a se acumular durante a execução da obra, para área permitida pelo órgão responsável da Prefeitura Municipal.

h) O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

1.5. MATERIAIS

a) A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.

a) Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Caderno e deverão receber autorização da FISCALIZAÇÃO para seu uso na obra.

b) A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

c) É vedado à CONTRATADA manter no canteiro quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

d) Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global do projeto e no padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à FISCALIZAÇÃO, que por sua vez analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada.

e) Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

1.6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os serviços que compõe a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção diretamente no canteiro de obras, composta de pessoa de direção técnica e encarregados gerais foram considerados no orçamento sob o item administração local. A composição prevê a carga horária de um Encarregado Geral e de Engenheiro Civil durante o período de execução da obra.

Os demais custos relativos à administração local, em especial os relacionados à mão-de-obra, como transporte, alimentação, medicina e segurança do trabalho, estão cobertos pelas composições unitárias de serviço utilizadas, as quais são do tipo "com encargos complementares". Na metodologia de cálculo do SINAPI estas composições contemplam componentes para alimentação, transporte, exames, seguro, ferramentas e EPI's.



2. EXECUÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E MELHORIA NA DRENAGEM

2.1. CONDIÇÕES INICIAIS

Primeiramente, todo o local de intervenção da obra deverá ser entregue em condições de trabalho para a contratada antes da emissão da ordem de início da obra.

Sendo assim, fica o município como responsável pelo serviço de remoção e destinação dos blocos permeáveis de concreto da pavimentação existente.

2.2. PAVIMENTAÇÃO

Após a remoção do piso existente pelo município, a empresa dará início aos serviços necessários para conclusão da obra.

Inicialmente, serão realizados os serviços de recomposição da base existente. Neste item estão previstos todos os serviços necessários para adequação da base existente, assim como, definição do greide da pista deixando os caimentos para direcionar a água para as canaletas/grelhas existentes.

Após a devida conclusão e compactação da base do pavimento, será iniciada a execução do colchão para assentamento dos blocos intertravados (paver).

Conforma NBR, a camada de assentamento deve ser constituída de materiais pétreos granulares e deve cumprir as seguintes especificações:

- A umidade do material de assentamento deve estar entre 3% e 7% no momento da aplicação;
- O material de assentamento deve cumprir as especificações da ABNT NBR 7211 quanto à presença de torrões de argila, materiais friáveis e impurezas orgânicas;
- A camada de assentamento deve ser uniforme e constante com espessura de 5 cm, com variação máxima de 2cm, na condição não compactada ou conforme especificação de projeto;
- A dimensão máxima característica do material de assentamento deve ser menor que 5 vezes a espessura da camada de assentamento já compactada.

O colchão não deve ser compactado antes do assentamento dos blocos. Deve ser nivelado com régua de alumínio sobre trilhos guia. Após o nivelamento, ninguém deve caminhar sobre o colchão de assentamento antes da colocação das peças.

Recomenda-se a distribuição granulométrica da Tabela 1 para o material de assentamento.

Tabela 1 – Distribuição granulométrica recomendada para o material de assentamento

Abertura da peneira (ABNT NBR NM ISO 3310-1)	Porcentagem retida, em massa %
6,3 mm	0 a 7
4,75 mm	0 a 10
2,36 mm	0 a 25
1,18 mm	5 a 50
600 µm	15 a 70
300 µm	50 a 95
150 µm	85 a 100
75 µm	90 a 100

3.4.5. PAVIMENTO INTERTRAVADO (BLOQUETES DE CONCRETO)

Para a pavimentação, serão utilizados blocos de concreto do tipo retangular de 20x10cm, com espessura de 8 cm, colorido (cores preto e vermelho), resistência à compressão F_{ck} mínimo de 35 MPa (para tráfego de veículos).

A execução do pavimento é feita sobre o colchão de assentamento pronto, as peças devem ser colocadas manualmente, encostadas umas nas outras, mantendo juntas de 2 mm a 5 mm. O alinhamento deve ser conferido constantemente com linhas de pedreiro.

Conforme projeto, os blocos de concreto serão assentados no sentido transversal ao do pavimento e realizando a amarração entre os blocos, ou seja, uma fileira inicia com meio bloco e a próxima inicia com um bloco inteiro. Conforme projeto, os blocos vermelhos serão instalados nas extremidades do pavimento, com dimensões de 1 e 1 ½ bloco, e no preenchimento central será utilizado blocos na cor preta.

Nos locais necessários, os recortes devem ser feitos com serra de disco diamantado, garantindo encaixe preciso junto às guias (meio-fio ou viga de concreto da canaleta).

Logo após o assentamento, deverá ser realizada a compactação inicial, utilizando uma placa vibratória (com proteção de borracha ou feltro) para acomodar as peças no colchão de areia.

Após a compactação inicial, realiza-se o rejuntamento das peças espalhando areia fina e seca sobre o pavimento. Com o auxílio de vassouras, a areia deve preencher totalmente as juntas.

Após o rejuntamento, realiza-se nova passada da placa vibratória para que a areia do

rejunte trave as peças pelo efeito de atrito lateral. O excesso de areia deverá ser removido após o preenchimento total.

Critérios de Aceitação:

- **Nivelamento:** Não serão aceitos ressaltos entre blocos adjacentes superiores a 3 mm.
- **Estética:** Peças quebradas, lascadas ou com manchas excessivas devem ser substituídas.
- **Integridade:** O travamento deve ser verificado; o pavimento não deve apresentar movimentação horizontal sob tráfego inicial.

2.3. DRENAGEM PLUVIAL

Na esquina da Avenida do Comércio com a Rua Padre Roque Gonzales serão realizados serviços para melhoria na drenagem existente do trecho, com a ampliação da canaleta e grelha de drenagem pluvial e demais adaptações no local.

Conforme o projeto, está previsto a ampliação em 8 metros da canaleta de captação pluvial com grelha, iniciando no final do pavimento previsto na obra e terminando após curvatura da esquina, em ponto de acúmulo de água no local. Esta canaleta será executada no local onde está o instalado o meio-fio, deste modo, o passeio será diminuído na dimensão da grelha e o meio-fio realocado.

Primeiramente serão removidos os meios-fios existentes neste trecho e área de passeio necessária. A remoção deverá ser executada com os cuidados necessários para futuro reaproveitamento.

Realizar a escavação necessária no local onde deverá ser executada a canaleta de drenagem. Como no final da canaleta existente a profundidade é de 30cm, deverá ser verificado o nível do ponto de acúmulo de água (final da canaleta a ser executada) e deixado o desnível/caimento necessário para escoamento da água captada para a canaleta.

As canaletas serão construídas com duas vigas de concreto FCK 30MPA, com fôrmas de madeira serrada e=25mm, nas dimensões de 10x30cm. No fundo da canaleta será executado um lastro de concreto com 5cm de espessura e 20cm de largura. O fundo da canaleta deverá variar de modo a garantir o desnível necessário para o escoamento da água.

O fechamento superior da canaleta será feito com grade de aço tipo grelha feita com barras de ferro chato 2" x 1/4". O esquadro da grelha será apoiado na viga de coroamento, executado com dimensões externas de 25cm utilizando cantoneira de abas iguais 1.1/2" x 1/8". Encaminhando as águas superficiais até sistema de drenagem existente.

Após conclusão da canaleta e grelha, será reassentado o meio-fio removido e

MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO
AVENIDA DO COMÉRCIO – PRAÇA POMPÍLIO SILVA
SANTO AUGUSTO-RS

repavimentado o trecho do passeio que sofreu interferência.

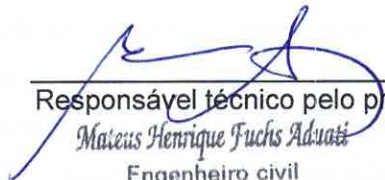
2.4. SERVIÇOS FINAIS

Ao final da obra deverá ser executada limpeza completa de todas as superfícies envolvidas na obra, tomando-se o cuidado para que não ocorram danos nas pinturas e acabamentos já executados e resultando em superfícies limpas de poeira e outras sujidades. Todos os resíduos gerados pela obra deverão ser encaminhados corretamente pela CONTRATADA, seguindo-se as regras municipais de destinação de entulho. Ao final da obra, não deverá haver presença de qualquer tipo de material restante da obra.

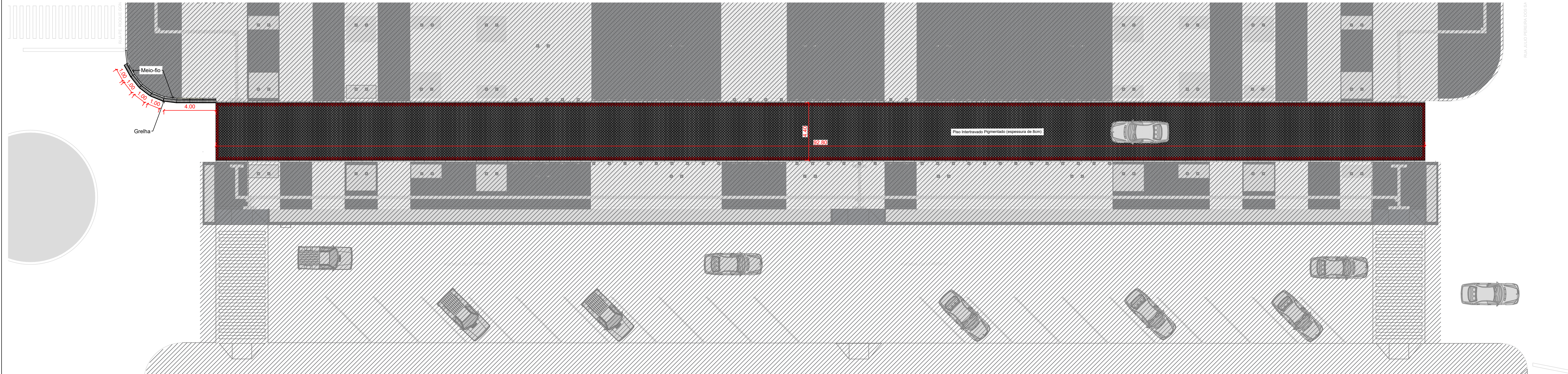
Santo Augusto, 14 de agosto de 2026.



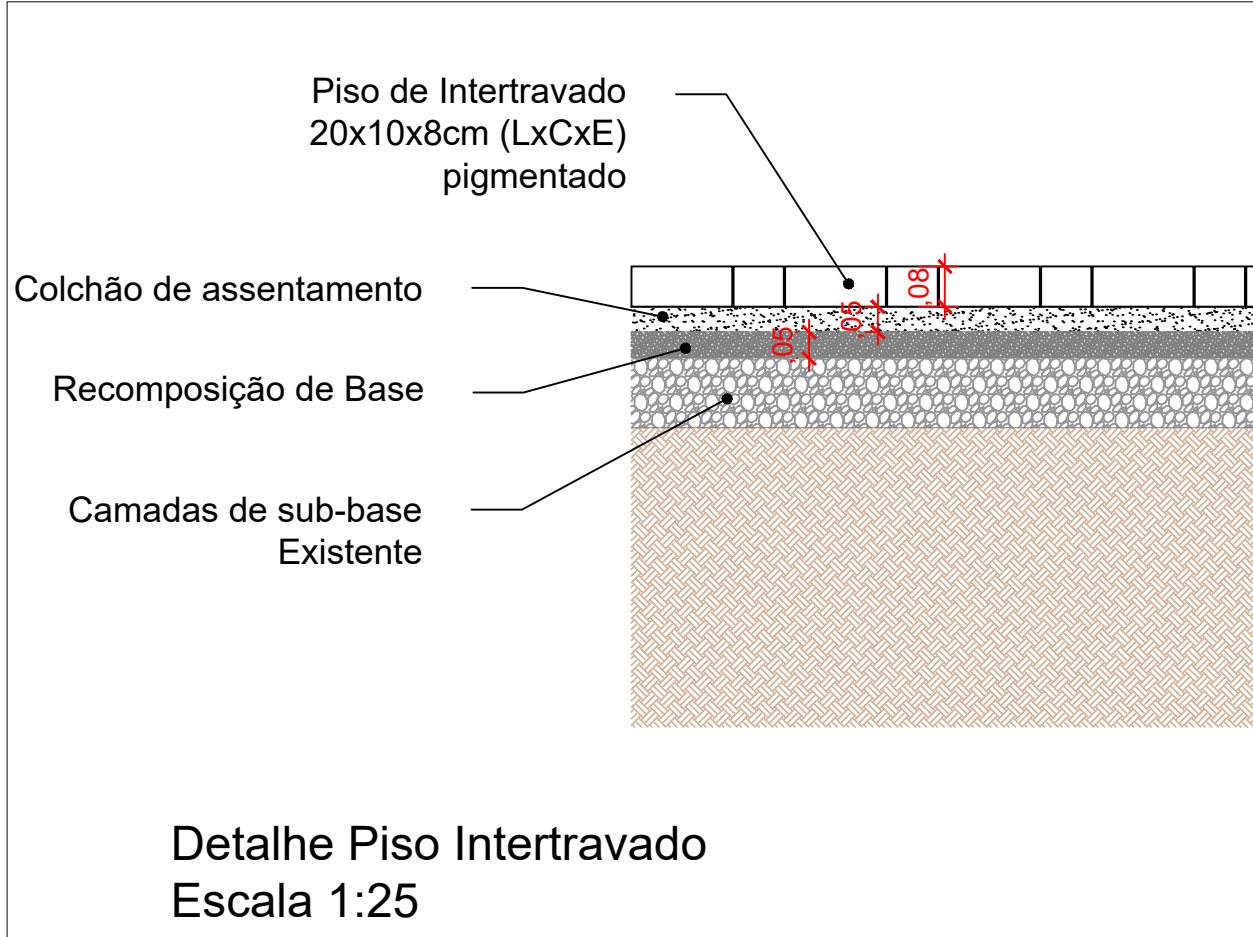
Proponente
Lilian Fontoura Depiere
Prefeita Municipal



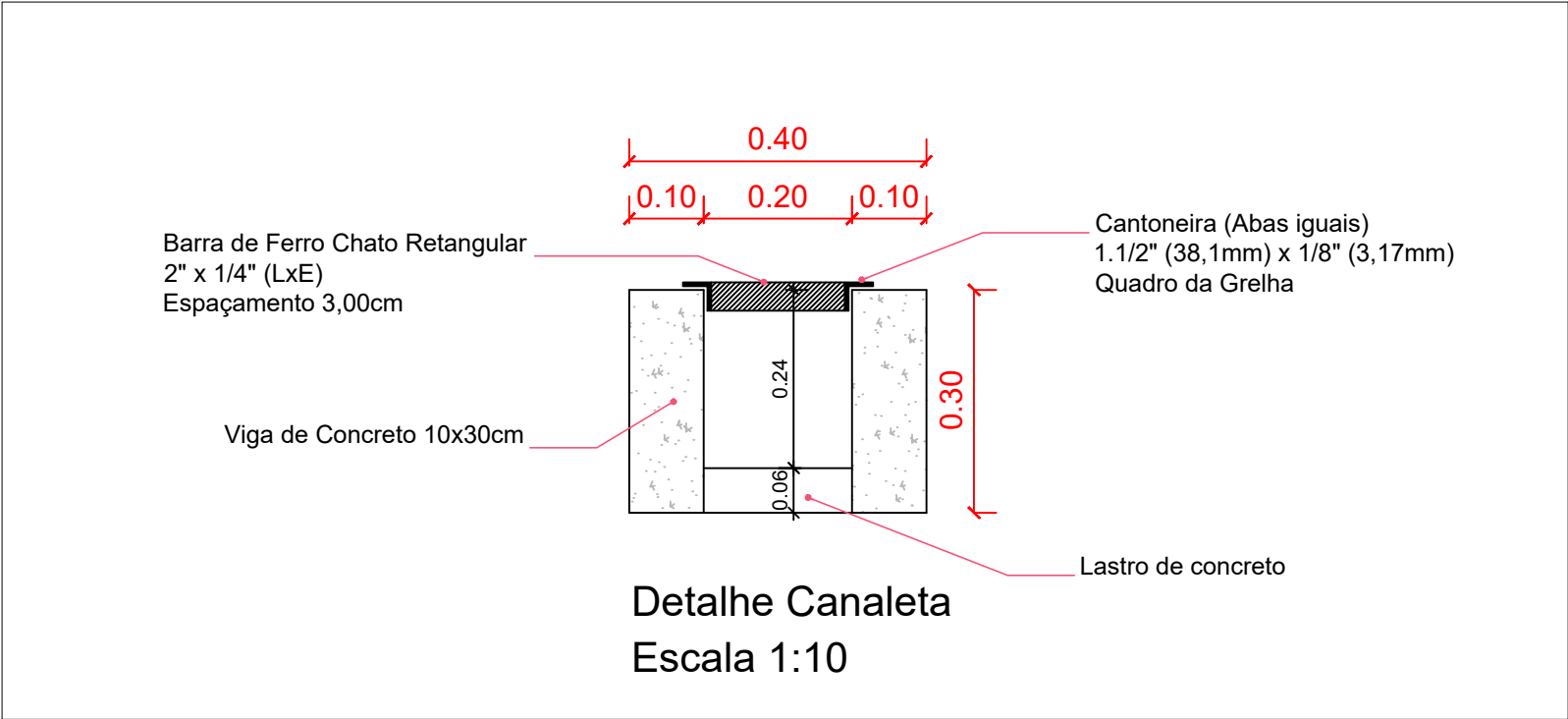
Responsável técnico pelo projeto
Mateus Henrique Fuchs Aduati
Engenheiro civil
CREA RS 220167



Planta Baixa
Escala 1:150



Detalhe Piso Intertravado
Escala 1:25



MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO / RS	
RUA COBERTA Avenida do Comércio, Centro - Santo Augusto	DESENHO: Ademir
	ESCALA: Indicada
	DATA: Agosto/2026
	ÁREA: 408,16 m²
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
PRANCHA: 01/01	

OBRA: PAVIMENTAÇÃO AVENIDA DO COMÉRCIO - RUA COBERTA

ENDEREÇO: AVENIDA DO COMÉRCIO, CENTRO.

ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO/RS

CNPJ: 87.613.105/0001-02

DADOS DO ORÇAMENTO			
Data Referência (SINAPI Porto Alegre)	05-2026		
BDI	20,70%		
Encargos sociais	Horista	111,95%	
	Mensalista	68,29%	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RUA COBERTA - NOVA PAVIMENTAÇÃO

ITEM	Fonte	Código	Descrição	Unid	Quant	BDI %	Evento	Custo Unitário (R\$) Mão de Obra	Custo Unitário (R\$) Material	Total Unitário (R\$)	Total (R\$) Mão de Obra	Total (R\$) Material	Total Geral (R\$)
1.			PAVIMENTAÇÃO AVENIDA DO COMÉRCIO - RUA COBERTA										
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
1.1.1.	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	20,70%	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	655,04	1.965,12	2.620,16	655,04	1.965,12	2.620,16
1.2.			PAVIMENTAÇÃO BLOCOS INTERTRAVADOS AVENIDA										
1.2.1.	Composição	003	RECOMPOSIÇÃO DE BASE OU COLCHÃO DE ASSENTAMENTO PARA PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS. INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DE MATERIAIS. BASE SINAPI 101849	M3	20,41	20,70%	PAVIMENTAÇÃO	36,68	110,03	146,71	748,60	2.245,75	2.994,35
1.2.2.	SINAPI	93681	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	M2	408,16	20,70%	PAVIMENTAÇÃO	32,08	96,23	128,30	13.091,73	39.275,20	52.366,93
1.2.3.	SINAPI	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	5.857,91	20,70%	PAVIMENTAÇÃO	0,38	1,13	1,50	2.196,72	6.590,15	8.786,87
1.2.4.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	755,10	20,70%	PAVIMENTAÇÃO	0,77	2,32	3,09	583,69	1.749,57	2.333,26
1.3.			MELHORIAS DRENAGEM PLUVIAL										
1.3.1.	SINAPI	104797	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	8,00	20,70%	DRENAGEM	5,90	17,71	23,61	47,22	141,66	188,88
1.3.2.	SINAPI	102988	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VAJAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	3,20	20,70%	DRENAGEM	18,99	56,97	75,96	60,77	182,30	243,07
1.3.3.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,28	20,70%	DRENAGEM	29,64	88,91	118,55	37,93	113,81	151,74
1.3.4.	Composição	005	CANALETA DE DRENAGEM EM CONCRETO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 20X30CM, PAREDE EM CONCRETO DE 10CM E FUNDO COM LASTRO DE CONCRETO E-6CM. GRELHA DE FERRO, BARRA CHATA 2" X 1/4" ESPAÇADA 3CM, ESQUADRO CANTONEIRA AÇO ABA IGUAIS 1 1/2" X 1/8".	M	8,00	20,70%	DRENAGEM	113,52	340,55	454,07	908,14	2.724,42	3.632,56
1.3.5.	Composição	007	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO. REAPROVEITAMENTO DE MEIO-FIO EXISTENTE. BASE SINAPI 94274.	M	8,00	20,70%	DRENAGEM	5,35	16,04	21,39	42,78	128,34	171,12

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.

Santo Augusto/RS, 11 de agosto de 2026

Matheus Henrique Figueiras Martins
Engenheiro civil
CREA RS 220167

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN		2.016,30	2.170,80
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	128,95	139,01
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	72,68	78,07

Composição	003	RECOMPOSIÇÃO DE BASE OU COLCHÃO DE ASSENTAMENTO PARA PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS. INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DE MATERIAIS. BASE SINAPI 101849	M3		120,84	121,55
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1	93,28	93,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1333	23,48	24,83
SINAPI	5869	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1179	76,16	78,06
SINAPI	5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0154	169,58	171,48
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0853	63,80	65,92
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,048	154,15	156,27

Composição	004	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO PERMEÁVEL 40X40CM, ESPESSURA 8CM, UTILIZANDO BLOCOS DE REAPROVEITAMENTO. REIJUNTAMENTO EM PÓ DE PEDRA E COMPACTAÇÃO. BASE SINAPI 101820.	M2		22,14	23,36
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2148	0,86	0,86
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0113	10,97	10,97
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9045	23,48	24,83
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064	93,28	93,28

Composição	005	CANAleta DE DRENAGEM EM CONCRETO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 20X30CM, PAREDE EM CONCRETO DE 10CM E FUNDO COM LASTRO DE CONCRETO E=6CM. GRELHA DE FERRO, BARRA CHATA 2" X 1/4" ESPAÇADA 3CM, ESQUADRO CANTONEIRA AÇO ABA IGUAIS 1.1/2" X 1/8".	M		371,06	376,20
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,012	443,41	449,43
SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,06	762,73	763,98
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,2	64,36	67,08
Composição	006	GRELHA DE FERRO EM BARRA CHATA 2" X 1/4" (L X E), APOIADA EM VIGA DE COROAMENTO, ESQUADRO COM CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1.1/2" X 1/8" (L X E)	M	1	242,75	244,47

Composição	006	GRELHA DE FERRO EM BARRA CHATA 2" X 1/4" (L X E), APOIADA EM VIGA DE COROAMENTO, ESQUADRO COM CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS 1.1/2" X 1/8" (L X E)	M		242,75	244,47
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	27,94	29,66
SINAPI-I	563	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 9,53 MM (L X E), 2,84 KG/M	M	6,66666667	23,89	23,89
SINAPI-I	574	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	M	2	27,77	27,77

Composição	007	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO. REAPROVEITAMENTO DE MEIO-FIO EXISTENTE. BASE SINAPI 94274	M		16,82	17,72
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0018	771,86	783,43
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,286	23,48	24,83
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,286	28,14	29,88
SINAPI-I	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15" CM (H X L1/L2)	M	0	38,32	38,32
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0066	100,00	100,00

Data

Responsável Técnico:
CREA/CAU

Mateus Henrique Fuchs Aduati
Engenheiro civil
CREA RS 220167

Eugenio Frizzo
Assessor de Projeto e Captação
CREMRS 37.544

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RUA COBERTA - NOVA PAVIMENTAÇÃONº TransfereGOV
0Nº OPERAÇÃO
0PROPOSITANTE / TOMADOR
0

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	FRENTES DE OBRA:
LOTE	1.	PAVIMENTAÇÃO AVENIDA DO COMÉRCIO - RUA COBERTA				
Nível 1	1.1.	PAVIMENTAÇÃO AVENIDA DO COMÉRCIO - RUA COBERTA				
Nível 2	1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	1	
Nível 2	1.2.	PAVIMENTAÇÃO BLOCOS INTERTRAVADOS AVENIDA				
Serviço	1.2.1.	RECOMPOSIÇÃO DE BASE OU COLCHÃO DE ASSENTAMENTO PARA PAVIMENTO EM BLOCOS INTERTRAVADOS, INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DE MATERIAIS. BASE SINAPI 101849	M3	20,41		
Serviço	1.2.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	M2	408,16		
Serviço	1.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROÇERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	5,857,91	transporte blocos intertravados, dmt 78km =408,16*0,08*2,3=78	
Serviço	1.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	755,10	transporte material colchão assentamento dmt 37km	
Nível 2	1.3.	MELHORIAS DRENAGEM PLUVIAL				
Serviço	1.3.1.	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	8,00		
Serviço	1.3.2.	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, PARA FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	3,20	8*0,4	
Serviço	1.3.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	1,28	8*0,4*0,4	
Serviço	1.3.4.	CANAleta DE DRENAGEM EM CONCRETO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 20X30CM; PAREDE EM CONCRETO DE 10CM E FUNDO COM LASTRO DE CONCRETO E=6CM. GRELHA DE FERRO, BARRA CHATA 2" X 1/4" ESPAÇADA 3CM, ESQUADRO CANTONEIRA AÇO ABA IGUAIS 1,1/2" X 1/8".	M	8,00		
Serviço	1.3.5.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO. REAPROVEITAMENTO DE MEIO-FIO EXISTENTE. BASE SINAPI 94274	M	8,00		
Agrupador de Eventos						
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$)						73.488,94
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						1,00
PAVIMENTAÇÃO BLOCOS INTERTRAVADOS AVENIDA						20,41
PAVIMENTAÇÃO BLOCOS INTERTRAVADOS AVENIDA						408,16
PAVIMENTAÇÃO BLOCOS INTERTRAVADOS AVENIDA						5.857,91
PAVIMENTAÇÃO BLOCOS INTERTRAVADOS AVENIDA						755,10
MELHORIAS DRENAGEM PLUVIAL						8,00
MELHORIAS DRENAGEM PLUVIAL						3,20
MELHORIAS DRENAGEM PLUVIAL						1,28
MELHORIAS DRENAGEM PLUVIAL						8,00
MELHORIAS DRENAGEM PLUVIAL						8,00

SANTO AUGUSTO/RS
Local

terça-feira, 11 de agosto de 2026

Responsável Técnico
Nome:
CREA/CAU: .Eduardo Fritzo
Mestre de Obras Civil
CREA/RS 31.544Matheus Henrique Freitas Nandi
Engenheiro civil
CREA RS 220167

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0	0	0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RUA COBERTA - NOVA PAVIMENTAÇÃO / PAVIMENTAÇÃO AVENIDA DO COMÉRCIO - RUA COBERTA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,70%

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 100%, 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

terça-feira, 11 de agosto de 2026
Data

Responsável Técnico

Nome:

CREA/CAU:

ART/RRT:

Mateus Henrique Fuchs Adami
Engenheiro civil
CREA RS 220167

Eugênio Frizzo
Assessor de Engenharia e Captação
CREA/RS 37.544

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	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	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78%	Não incide	17,78%	Não incide
B2	Feriados	4,21%	Não incide	4,21%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,92%	8,29%	10,92%	8,29%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não incide	1,65%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,04%	8,38%	11,04%	8,38%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,35%	18,00%	47,35%	18,00%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,18%	3,17%	4,18%	3,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,59%	2,73%	3,59%	2,73%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	1,78%	1,35%	1,78%	1,35%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,26%	0,35%	0,26%
C	Total	10,01%	7,59%	10,01%	7,59%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INSS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,60%	4,00%	17,42%	6,62%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,36%	0,28%	0,37%	0,28%
D	Total	11,96%	4,28%	17,79%	6,90%
TOTAL(A+B+C+D)		96,12%	56,67%	111,95%	69,29%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Marcus Henrique Fuchs Aduati
Engenheiro civil
CREA RS 220167

Eugênio Frizzo
Assessor de Plan. e de Orç. e Contabilidade
CREA RS 37.644



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROponente TOMADOR	APelido EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0		0	RUA COBERTA - NOVA PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO AVENIDA DO COMÉRCIO - RUA COBERTA

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	PAVIMENTAÇÃO AVENIDA DO COMÉRCIO	73.488,94	% Período:	01/00	02/00	03/00	04/00	05/00	06/00	07/00	08/00	09/00	10/00	11/00	12/00
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2.620,18	% Período:	00,46%	9,54%										
1.2.	PAVIMENTAÇÃO BLOCOS INTERTRAV/	66.481,41	% Período:	100,00%	100,00%										
1.3.	MELHORIAS DRENAGEM PLUVIAL	4.387,37	% Período:	100,00%	100,00%										
Total: R\$ 73.488,94															
Período:				%:	90,46%	9,54%									
				Repasse:	-	-									
				Contrapartida:	66.481,41	7.007,53									
				Outros:	-	-									
				Investimento:	66.481,41	7.007,53									
				%:	90,46%	100,00%									
Acumulado:				Repasse:	-	-									
				Contrapartida:	66.481,41	73.488,94									
				Outros:	-	-									
				Investimento:	66.481,41	73.488,94									
				Administração Local:											

SANTO AUGUSTO/RS
Local
terça-feira, 11 de agosto de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: .
CREA/CAU: .
ART/IRT: .

Eugenio Frizzo
Assessor de Projetos e Captação
CREA/RS 37.544

Mateus Henrique Fucks Aduati
Engenheiro civil
CREA RS 220167



Tipo: OBRA OU SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO 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: Avenida Avenida do Comércio Rua Coberta CEP: 98590000 UF: RS
Cidade: SANTO AUGUSTO Bairro: CENTRO
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Vlr Contrato(R\$): 0,00 Honorários(R\$): 1,00
Data Início: 03/08/2026 Prev.Fim: 30/10/2026 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unic
Projeto	PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO	408,16	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	408,16	M²
Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	8,00	M
Orçamento	OBRA PAVIMENTAÇÃO TRECHO AVENIDA DO COMÉRCIO - RUA COBERTA	1,00	UN
Memorial	OBRA PAVIMENTAÇÃO TRECHO AVENIDA DO COMÉRCIO - RUA COBERTA	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 01/10/2026

SANTO AUGUSTO

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.