



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

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE **ÁREA INDUSTRIAL – SANTO AUGUSTO/RS**

1. ESPECIFICAÇÕES INICIAIS

Este Memorial Descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes básicas para a execução de obras de pavimentação em CBUQ em trechos da Avenida Ângelo Santi, da Rua Alberto Sperotto, da Rua Miguel Mariotti e da Rua Antônio Vieira dos Santos, localizados na Área Industrial de Santo Augusto,

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 o fornecimento de 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, bem como a substituição e conserto de equipamentos urbanos que por ventura sejam danificados durante a execução da obra.

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 e comércio local quando liberado o trecho executado.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A empresa deverá comprovar a disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços do presente com as respectivas quantidades:

- Retroescavadeira;
- Caminhões Basculantes;
- Caminhão Pipa;
- Rolo Compactador Liso;
- Caminhão Espargidor de Asfalto;
- Usina de mistura asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Quente;
- Vibroacabadora com nivelamento eletrônico;
- Rolo Compactador de Pneus;

O responsável pela execução deverá apresentar atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, em obra semelhante, no serviço de maior relevância.

A empresa deverá apresentar a licença de operação atualizada em vigência da usina de CBUQ a ser utilizada na obra fornecida pela FEPAM ou por órgão ambiental equivalente.

No decorrer da execução deverá ocorrer o controle tecnológico das etapas e para isto a empresa deverá disponibilizar de laboratorista e auxiliares. No final da obra deverá ser impresso um caderno com ensaios do controle tecnológico.

A empresa executora deverá dispor de equipe de topografia, engenheiro civil e demais cargos necessários para a perfeita realização dos serviços previstos no projeto.

3. SERVIÇOS INICIAIS

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Previamente ao início dos serviços será instalada em local a ser determinado uma placa de obra em chapa de aço galvanizado medindo 2,0x1,00m fixada em esquadro e pontaletes de madeira com informações referentes ao objeto a ser executado. O layout da placa deverá ser de acordo com o manual visual de placas e adesivos de obras (Abril/2022) que pode ser obtido junto ao site da caixa – download de arquivos – Gestão urbana e adaptado com as informações do município. Antes da confecção da placa, o layout deverá ser encaminhado para a fiscalização realizar a conferências das informações.



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 placa deverá ser mantida durante o prazo de execução da obra em boas condições.

4. PAVIMENTAÇÃO

Toda a área do projeto receberá as camadas de pavimentação referente a reperfilagem (3cm) e revestimento final (3cm).

A empresa deverá destinar equipe de topografia para realização de levantamento e demarcação do greide da pista obedecendo aos detalhes, tais como: redes pluviais, caixas coletoras, sarjetas de concreto, reperfilagens e eventuais correções necessárias ao correto escoamento das águas pluviais, que deverão ser comunicadas ao fiscal.

É OBRIGATÓRIO A EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, SENDO INDISPENSÁVEL À APRESENTAÇÃO DO LAUDO TÉCNICO DE CONTROLE TECNOLÓGICO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DE NORMAS DNIT E DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS REALIZADOS EM CADA ETAPA DOS SERVIÇOS, PELA EMPRESA CONTRATADA. O LAUDO TÉCNICO DEVERÁ SER FORNECIDO COM ART DO RESPONSÁVEL PELOS ENSAIOS.

4.1 CONCRETO ASFÁLTICO

A mistura de agregados para o concreto asfáltico deve enquadrar-se em faixa do DNIT, de acordo com a espessura a ser aplicada. Sua produção, transporte e execução deverão atender as normas DNIT atualizadas.

Todo o equipamento antes do início da execução da obra deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa, gravimétrica ou volumétrica. Os agregados podem ser dosados em peso ou em volume.

O espalhamento do material será realizado com vibro-acabadoras auto propelidas com silo de carga, e roscas distribuidoras. As vibroacabadoras devem possuir dispositivo eletrônico para nivelamento, de acordo com as atuais exigências do DNIT, de forma que a camada distribuída tenha a espessura solta que assegure as condições geométricas de seção transversal, greide e espessura compactada de projeto.

A



MUNICÍPIO DE SANTO AGUSTO
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.

Se durante a construção for verificado que o equipamento não propicia o acabamento desejado, deixando a superfície fissurada, segregada, irregular etc., e não for possível corrigir esses defeitos, esta acabadora deverá ser substituída por outra que produza um serviço satisfatório.

A compactação da camada será realizada com rolo compactador tandem e pneumático autopropelido e reversível.

Os rolos "tandem" de aço com dois eixos devem pesar, no mínimo, 8 ton.

Os rolos usados para a rolagem inicial devem ser equipados com rodas com diâmetro de, no mínimo, 1,00m.

Os rolos pneumáticos devem ser do tipo oscilatório com uma largura não inferior a 1,90m e com as rodas pneumáticas de mesmo diâmetro, tendo uma banda de rodagem satisfatória. Rolos com rodas bambolecantes não serão permitidos. Os pneus devem ser montados de modo que as folgas entre os pneus adjacentes sejam cobertas pela banda de rodagem do pneu seguinte.

Os pneus devem ser calibrados para o peso de operação, de modo que transmitam uma pressão de contato "pneu-superfície" que produza a densidade mínima especificada.

Os rolos pneumáticos devem possuir dispositivos que permitam a variação simultânea de pressão em todos os pneus. A diferença de pressão entre os diversos pneus não deverá ser superior a 5 libras por polegada quadrada.

Cada passagem do rolo deve cobrir a anterior adjacente, em pelo menos 0,30m.

O transporte da mistura até o local da obra será realizado em caminhões basculantes apropriados. Os mesmos deverão possuir caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

A tampa traseira da caçamba deverá ser perfeitamente vedada, de modo a evitar o derramamento de emulsão sobre a pista.

Deverá ser disponibilizado nos caminhões termômetro de forma a aferir a temperatura de CBUQ transportado.

4.1.1 Projeto Concreto Asfáltico

ANTES DA EMISSÃO DA ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER APRESENTADA À FISCALIZAÇÃO O PROJETO DE MISTURA ASFÁLTICA DO CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70 DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÕES DNIT 031/2006. Tal projeto deverá constar os seguintes itens:

- a) Composição granulométrica da mistura e faixa utilizada



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.

- b) Controle dos agregados;
- c) Teor de ligante de projeto;
- d) Características Marshall do Mistura

Para fins de controle da massa asfáltica do pavimento a empresa deverá coletar amostras na pista antes da compactação para determinação da granulometria e teor de asfalto da mistura, sendo que os mesmos deverão enquadrar-se nas especificações de projeto

4.2 REPERFILAGEM – 3CM

Todo leito da pista deverá passar por varredura com vassoura mecânica auto propelida com apoio de vassouras manuais. Os detritos deverão ser recolhidos e transportados ao bota-fora a ser indicado. Após varredura a pista passará por lavagem com água em jato de alta pressão em caminhão pipa. Todo material restante, bem como pó deverá ser completamente removido.

Após realizada a limpeza deverá ser comunicado o fiscal para liberação da pista para continuidade dos serviços.

Estando liberada a pista será realizada pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C. A sua execução deverá seguir as orientações expressas na especificação de serviço DNIT 145/2012-ES.

O material utilizado para reperfilagem será o concreto asfáltico produzido com CAP 50/70 seguindo orientações da especificação de serviço DNIT 031/2006 ES.

Referente à composição granulométrica da mistura, sendo que a mesma deverá atender às especificações do DNIT NORMA 031/2006 – ES – FAIXA C, podendo ser FAIXA B desde que o diâmetro máximo dos agregados seja inferior a 2/3 da espessura da camada. Por se tratar de uma camada de 3 cm compactados, o diâmetro máximo de agregados será de $\frac{3}{4}$ " (19,1mm).

A empresa deverá apresentar projeto de dosagem do concreto asfáltico utilizado.

A rolagem inicial deve ser realizada quando a temperatura da mistura for tal que somada à temperatura do ar esteja entre 150°C e 190°C. Se a temperatura de qualquer mistura asfáltica que deixar a usina cair mais do que 12°C, entre o tempo de carregamento na estrada, deve-se usar lonas para cobrir as cargas.

A reperfilagem deverá possuir espessura mínima de 3cm compactado.

Durante a execução da obra, a empresa deverá fornecer à fiscalização todos os tickets de pesagem das cargas de CBUQ aplicadas na obra para auxiliar no acompanhamento e fiscalização da execução. Para fins de controle e acompanhamento, será considerado uma densidade média de 2,4ton/m³.



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 controle de qualidade e espessura será realizado mediante relatório de ensaios de espessura e Grau de Compactação. Os ensaios devem ser feitos através de sonda rotativa tirando 1 amostra, a sondagem deve ser executada a cada 50m. Será entregue a fiscalização relatório com fotos e espessura das amostras bem como encaminhamento de amostras para a prefeitura.

Após a execução dos ensaios a empresa deverá executar o imediato fechamento dos locais onde foram tirados os corpos de prova.

Além do controle de espessura e GC com a retirada de amostras a empresa deverá apresentar relatório de ensaios referente à massa asfáltica utilizada.

4.3 REVESTIMENTO FINAL – 3CM

Sobre a camada de reperfilagem será realizada pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C. A sua execução deverá seguir as orientações expressas na especificação de serviço DNIT 145/2012-ES.

O material utilizado para revestimento final será o concreto asfáltico produzido com CAP 50/70 seguindo orientações da especificação de serviço DNIT 031/2006 ES.

Referente à composição granulométrica da mistura, sendo que a mesma deverá atender às especificações do DNIT NORMA 031/2006 – ES – FAIXA C.

A empresa deverá apresentar projeto de dosagem do concreto asfáltico utilizado.

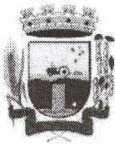
A camada deverá possuir espessura média de 3cm compactado.

Durante a execução da obra, a empresa deverá fornecer à fiscalização todos os tickets de pesagem das cargas de CBUQ aplicadas na obra para auxiliar no acompanhamento e fiscalização da execução. Para fins de controle e acompanhamento, será considerado uma densidade média de 2,4ton/m³.

O controle de qualidade e espessura será realizado mediante relatório de ensaios de espessura e Grau de Compactação. Os ensaios devem ser feitos através de sonda rotativa tirando 1 amostra, a sondagem deve ser executada a cada 50m, os pontos de coleta deverão ser escolhidos de forma aleatória em conjunto com a empresa e município. Será entregue a fiscalização relatório com fotos e espessura das amostras bem como encaminhamento de amostras para a prefeitura.

Após a execução dos ensaios a empresa deverá executar o imediato fechamento dos locais onde foram tirados os corpos de prova.

Será adotada a média da espessura do ensaio para fins de medição, sendo o máximo tolerado para a medição a espessura de 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.

Além do controle de espessura e GC com a retirada de amostras a empresa deverá apresentar relatório de ensaios referente à massa asfáltica utilizada.

5. SERVIÇOS FINAIS

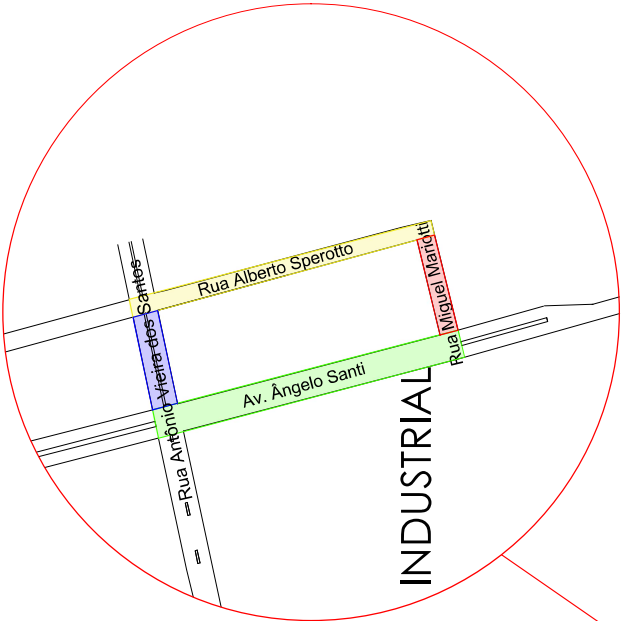
Após a conclusão da obra, todas as imediações envolvidas na execução devem ser entregues limpas e sem nenhum resíduo gerado e todo o serviço executado deve ser entregue pronto para o uso. O recebimento de qualquer serviço somente se efetivará após inspeção e aprovação do fiscal.

Se, em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, alinhamentos, materiais inadequados, etc. 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, 14 de setembro de 2023


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


Lilian Fontoura Depiere
Prefeita Municipal

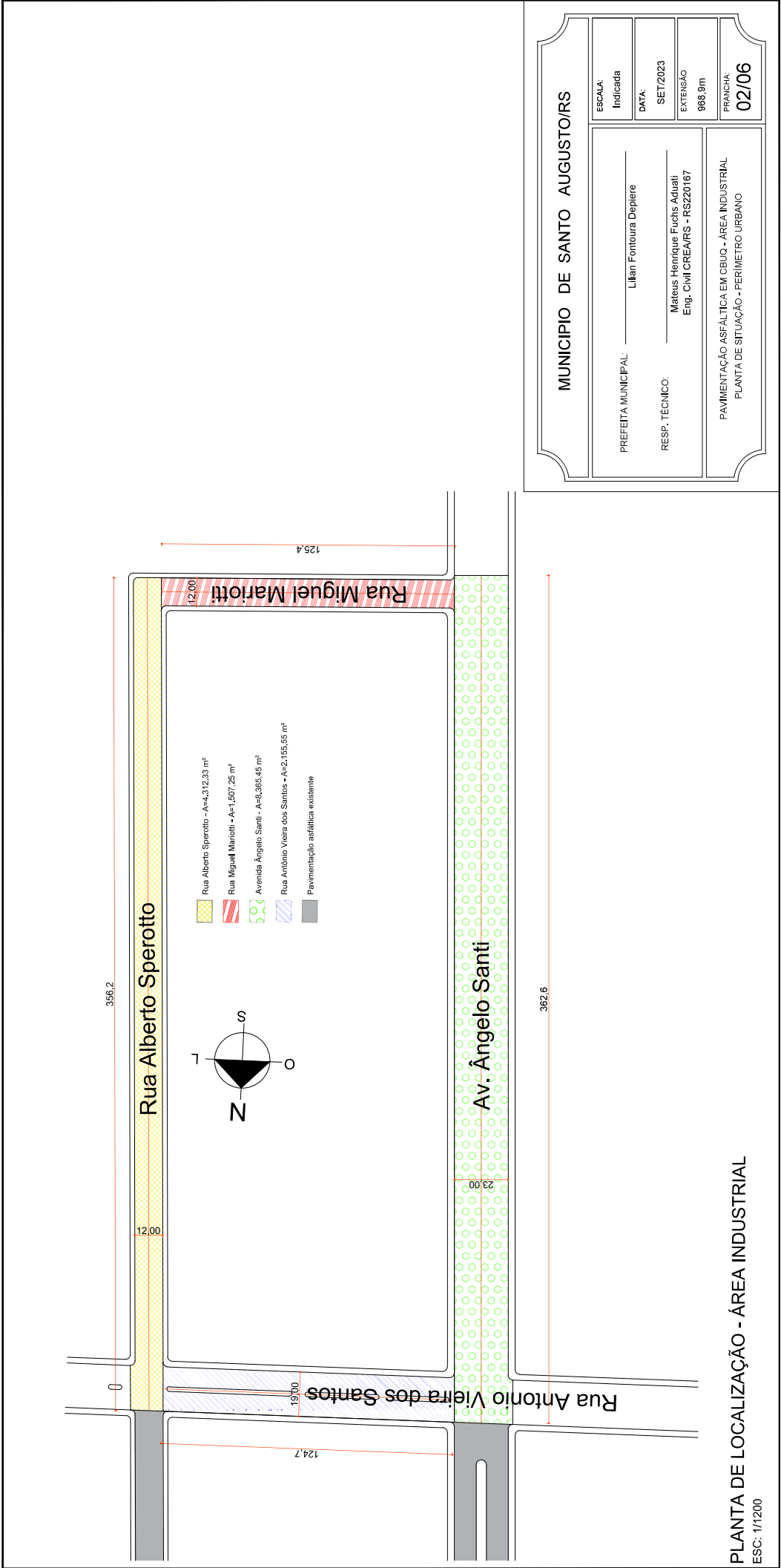


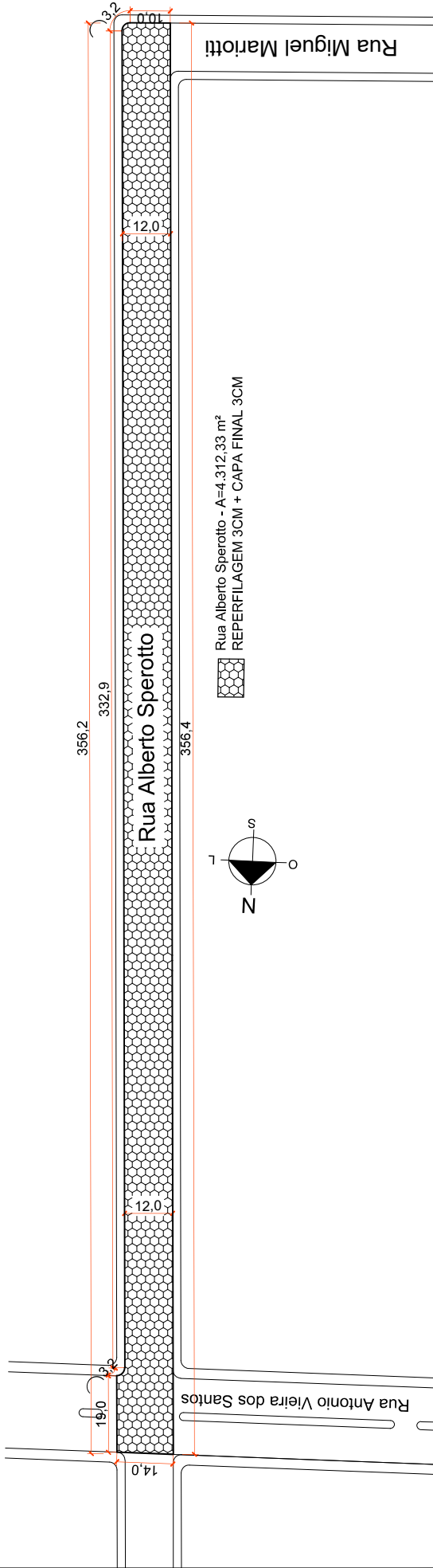
COORDENADAS GEOGRÁFICAS
DO LOCAL DE INTERVENÇÃO
Lat. (°) 27°52'18.01"S
Long (°) 53°46'24.75"O



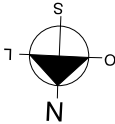
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO/RS

PREFEITA MUNICIPAL:	Lilian Fontoura Deplere	ESCALA:	Indicada
		DATA:	SET/2023
RESP. TÉCNICO:	Mateus Henrique Fuchs Aduati Eng. Civil CREAR/S - RS220167	EXTENSÃO	968,8m
		PRANCHA:	01/06
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ÁREA INDUSTRIAL PLANTA DE SITUAÇÃO - PERÍMETRO URBANO			



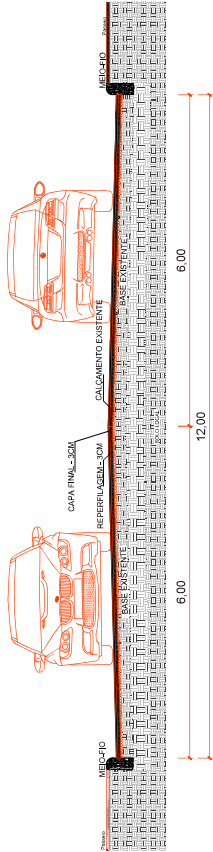


Rua Alberto Sperotto - A=4.312,33 m²
REPERFILAGEM 3CM + CAPA FINAL 3CM



PAVIMENTAÇÃO - RUA ALBERTO SPEROTTO

ESC: 1/750

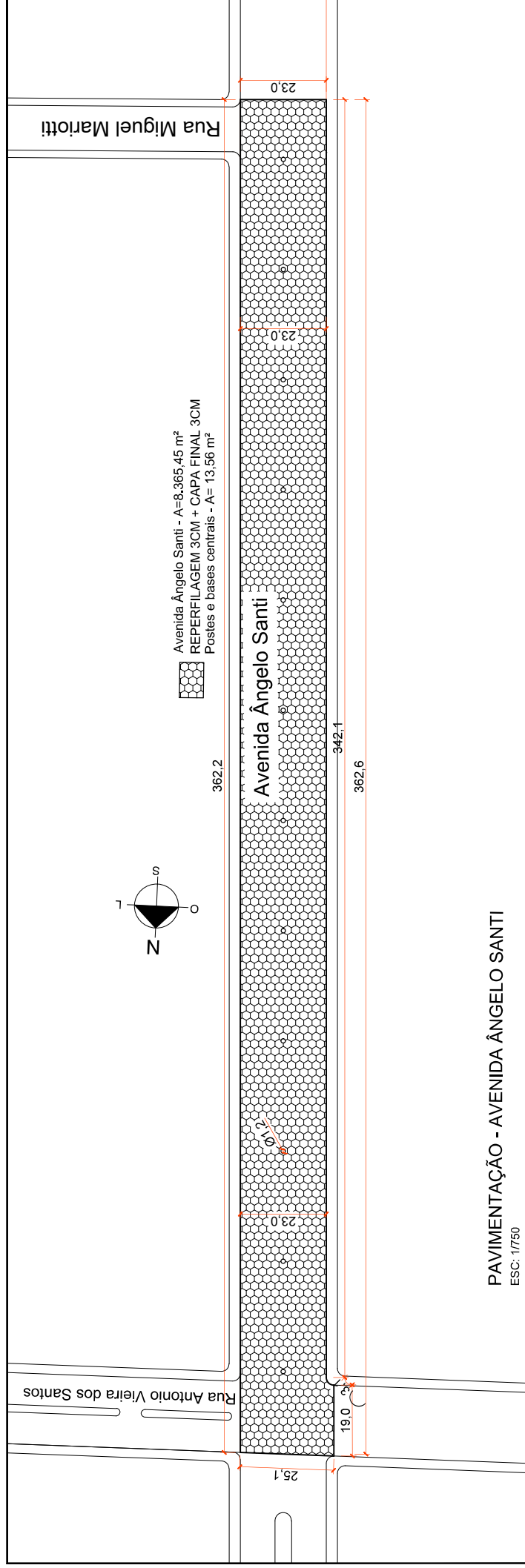


SEÇÃO TRANSVERSAL - RUA ALBERTO SPEROTTO

ESC: SEM ESCALA

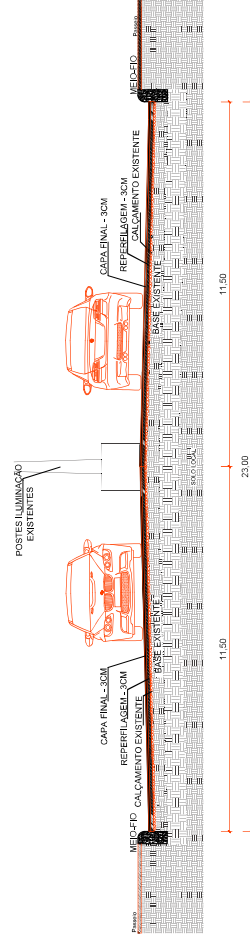
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO/RS

PREFEITA MUNICIPAL:	Lilian Fontoura Deplere	ESCALA:	Indicada
		DATA:	SET/2023
RESP. TÉCNICO:	Mateus Henrique Fuchs Aduati Eng. Civil CREARS - RS220167	EXTENSÃO	356,2m
		PRINCHA:	03/06
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ÁREA INDUSTRIAL RUA ALBERTO SPEROTTO			



PAVIMENTAÇÃO - AVENIDA ÂNGELO SANTI

ESC: 1/750



SEÇÃO TRANSVERSAL - AVENIDA ÂNGELO SANTI

ESC: SEM ESCALA

MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO/RS	
ESCALA:	Indicada
DATA:	SET/2023
EXTENSÃO	362,9m
PRANCHA:	06/06
PREFEITA MUNICIPAL: _____ Lilian Fontoura Delpierre RESP. TÉCNICO: _____ Mateus Henrique Fuchs Aduati Eng. Civil CREARS - RS220167	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUG - ÁREA INDUSTRIAL AVENIDA ÂNGELO SANTI	

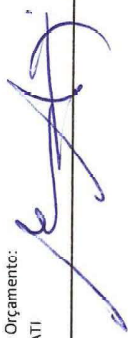
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ÁREA INDUSTRIAL
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ SOBRE CALÇAMENTO EXISTENTE NA ÁREA INDUSTRIAL NO MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO/RS
ÓRGÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AUGUSTO/RS
CNPJ: 87.813.105/0001-02

DADOS DO ORÇAMENTO			
Data-Referência [SINAPI Porto Alegre]	07-2023		
Encargos sociais	BDI	21,00%	
	Horista	112,88%	
		Mensalista	69,73%

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\$)
1.			TOTAL								171.339,77	1.542.058,00	1.713.397,77
1.1.			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - BAIRRO INDUSTRIAL								171.339,77	1.542.058,00	1.713.397,77
1.1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1.1.	Composição	06	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INCLUI ESTRUTURA DE MADEIRA PARA FIXAÇÃO.	M2	2,00	21,00%	4 PLACA DE OBRA	43,43	390,84	434,27	86,85	781,69	868,54
1.2.			CAMADA DE NIVELAMENTO - REPERFILAÇÃO										
1.2.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 04/2019	M2	16.340,58	21,00%	2 CBUQ REPERFILAÇÃO	0,24	2,20	2,44	3.987,11	35.883,51	39.871,02
1.2.2.	Composição	05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - BASE SINAPI 96402	M2	16.340,58	21,00%	2 CBUQ REPERFILAÇÃO	0,28	2,56	2,84	4.640,73	41.765,52	46.407,25
1.2.3.	Composição	03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE NIVELAMENTO (BINDER), COM ESPESURA DE 3,0 CM COMPACTADO - EXCLUSO TRANSPORTE. (BASE COMPOSIÇÃO 95996)	M3	490,22	21,00%	2 CBUQ REPERFILAÇÃO	135,05	1.215,47	1.350,52	66.205,19	595.846,72	662.051,91
1.2.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	19.559,67	21,00%	2 CBUQ REPERFILAÇÃO	0,30	2,71	3,01	5.887,46	52.987,15	58.874,61
1.2.5.	SINAPI	95590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	14.343,75	21,00%	2 CBUQ REPERFILAÇÃO	0,12	1,07	1,19	1.706,90	15.362,16	17.069,05
1.3.			CAMADA DE ROLAMENTO - CAPA								85.193,55	766.741,99	851.935,54
1.3.1.	Composição	05	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - BASE SINAPI 96402	M2	15.340,58	21,00%	3 CBUQ CAPA	0,28	2,56	2,84	4.640,73	41.765,52	46.407,25
1.3.2.	Composição	04	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM COMPACTADO - EXCLUSO TRANSPORTE. (BASE COMPOSIÇÃO 95995)	M3	490,22	21,00%	3 CBUQ CAPA	148,83	1.335,45	1.488,28	72.958,46	656.625,16	729.584,62
1.3.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	19.559,67	21,00%	3 CBUQ CAPA	0,30	2,71	3,01	5.887,46	52.987,15	58.874,61
1.3.4.	SINAPI	95590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	14.343,75	21,00%	3 CBUQ CAPA	0,12	1,07	1,19	1.706,90	15.362,16	17.069,05
1.4.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL								3.631,98	32.687,86	36.319,84
1.4.1.	Composição	07	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	21,00%	1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3.631,98	32.687,86	36.319,84	3.631,98	32.687,86	36.319,84

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 HENRQUE FUCHS ADUATI
CREA RS 220.167



Santo Augusto/RS
quarta-feira, 13 de março de 2024



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES

Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de #PUB

MENU

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
ASFALTO INDUSTRIAL E AVENIDA

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

PROPRIETÁRIO / TOMADOR
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$)
LOTE	1.	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ						877.138,87
Nível 2	1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Serviço	1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INCLUI ESTRUTURA DE MADEIRA PARA FIXAÇÃO.	M2	2,00	Placa 2x1m	4. PU	PLACA DE OBRA	200
Nível 2	1.2.	CAMADA DE NIVELAMENTO - REPERFILAGEM						
Serviço	1.2.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF. 04/2019	M2	16.340,58	Área pavimentação	2. CB	CBUQ REPERFILAGEM	8.365,45
Serviço	1.2.2.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-1C - BASE SINAPI 96402	M2	16.340,58	Área pavimentação	2. CB	CBUQ REPERFILAGEM	8.365,45
Serviço	1.2.3.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE NIVELAMENTO (BINDER), COM ESPESSURA DE 3,0 CM COMPACTADO (BASE COMPOSIÇÃO 95996)	M3	490,22	Área pavimentação x 3cm de espessura	2. CB	CBUQ REPERFILAGEM	250,96
Serviço	1.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	19.559,67	DMT=52,0km. Transporte 30km iniciais e considerado um fator de empolamento de 33%	2. CB	CBUQ REPERFILAGEM	10.013,44
Serviço	1.2.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	14.343,75	DMT=52,0km. Transporte 22km finais e considerado um fator de empolamento de 33%	2. CB	CBUQ REPERFILAGEM	7.343,19
Nível 2	1.3.	CAMADA DE ROLAMENTO - CAPA						
Serviço	1.3.1.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-1C - BASE SINAPI 96402	M2	16.340,58	Área pavimentação	3. CB	CBUQ CAPA	8.365,45
Serviço	1.3.2.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM COMPACTADO. (BASE COMPOSIÇÃO 95995)	M3	490,22	Área pavimentação x 3cm de espessura	3. CB	CBUQ CAPA	250,96
Serviço	1.3.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	19.559,67	DMT=52,0km. Transporte 30km iniciais e considerado um fator de empolamento de 33%	3. CB	CBUQ CAPA	10.013,44
Serviço	1.3.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	14.343,75	DMT=52,0km. Transporte 22,0km finais e considerado um fator de empolamento de 33%	3. CB	CBUQ CAPA	7.343,19
Nível 2	1.4.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
Serviço	1.4.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00		5.1. A	1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,50

SANTO AUGUSTO/RS

Local

segunda-feira, 11 de março de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI

CREA/CAU: CREA/RS 220.167

ART/RTT: 12884419

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
ASFALTO INDUSTRIAL E AVENIDANº SICONV
0Nº OPERAÇÃO
0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	INDUSTRIAL RUA ALBERTO SPEROTTO	INDUSTRIAL R. ANTONIO VIEIRA DOS SANTOS	INDUSTRIAL RUA MIGUEL MARIOTTI
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ			451.435,19	226.672,28	188.161,44
1.1.	SERVICOS PRELIMINARES					
1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INCLUI ESTRUTURA DE MADEIRA PARA FIXAÇÃO.	M2	2,00			
1.2.	CAMADA DE NIVELAMENTO - REPERFILAGEM					
1.2.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	16.340,58	4.312,33	2.155,55	1.507,25
1.2.2.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-1C - BASE SINAPI 96402	M2	16.340,58	4.312,33	2.155,55	1.507,25
1.2.3.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ). CAMADA DE NIVELAMENTO (BINDER), COM ESPESURA DE 3,0 CM COMPACTADO (BASE COMPOSIÇÃO 95996)	M3	490,22	129,37	64,67	45,22
1.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.559,67	5.161,88	2.580,19	1.804,18
1.2.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.343,75	3.785,38	1.892,14	1.323,06
1.3.	CAMADA DE ROLAMENTO - CAPA					
1.3.1.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-1C - BASE SINAPI 96402	M2	16.340,58	4.312,33	2.155,55	1.507,25
1.3.2.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ). CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM COMPACTADO. (BASE COMPOSIÇÃO 95995)	M3	490,22	129,37	64,67	45,22
1.3.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.559,67	5.161,88	2.580,19	1.804,18
1.3.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.343,75	3.785,38	1.892,14	1.323,06
1.4.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
1.4.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	0,25	0,15	0,10

SANTO AUGUSTO/RS
Localsegunda-feira, 11 de março de 2024
DataResponsável:
Nome: MATE
CREA/CAU: C
ART/RT: 121
Mateus Henrique Farias Adami
Engenheiro civil
CREA RS 220167

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. BASE SINAPI 101020	T		386,68	387,43
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2421	85,00	85,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	51,88	0,89	0,89
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,174	83,27	83,27
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1782	72,13	72,13
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0049	190,86	195,70
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0179	80,64	85,48
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0455	265,23	265,23
COTAÇÃO	001	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO - CAP 50/70. ACRESCIDO ICMS CFE SINAPI NOTA 05/2021 n° 01	TON	0,0566	3.969,24	3.969,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	20,08	22,40
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	52,25	60,25
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0176	2.546,17	2.562,03
SINAPI	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	276,97	292,83
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	293,01	293,01
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	13,75	13,75
COMPOSIÇÃO	02	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - BASE SINAPI 96402	M2		2,30	2,35
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	11,41	11,41
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	5,74	5,74
COTAÇÃO	002	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - ACRESCIDO ICMS CFE SINAPI NOTA 05/2021 n° 01	KG	0,45	2,90	2,90
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004	269,11	271,96
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	20,08	22,40
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	137,63	142,35
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	53,79	58,51
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	63,65	66,50
COMPOSIÇÃO	03	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE NIVELAMENTO (BINDER), COM ESPESURA DE 3,0 CM COMPACTADO (BASE COMPOSIÇÃO 95996)	M3		1.109,72	1.116,13
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0331	348,49	353,33
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0678	137,79	142,63
COMPOSIÇÃO	01	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. BASE SINAPI 101020	T	2,5548	386,68	387,43
SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	4,3380504	1,44	1,46
SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	52,9242149	0,56	0,57
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8072	19,96	22,45
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0331	265,81	268,78
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0575	238,25	242,20
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0434	89,92	93,87
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0668	59,27	63,99
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	147,83	152,55
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0299	226,26	230,21
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,071	96,55	100,50
COMPOSIÇÃO	04	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM COMPACTADO. (BASE COMPOSIÇÃO 95995)	M3		1.222,02	1.229,98

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFF.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	05	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLOAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. BASE SINAPI 101021	T	2,5548	417,65	418,40
SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	4,3380504	1,44	1,46
SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	52,9242149	0,56	0,57
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	348,49	353,33
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	137,79	142,63
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	19,96	22,45
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	265,81	268,78
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	238,25	242,20
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	89,92	93,87
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	59,27	63,99
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	147,83	152,55
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	226,26	230,21
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099	96,55	100,50

COMPOSIÇÃO	05	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. BASE SINAPI 101021	T		417,65	418,40
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	85,00	85,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	0,89	0,89
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	83,27	83,27
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	72,13	72,13
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048	190,86	195,70
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0179	80,64	85,48
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0455	265,23	265,23
COTAÇÃO	001	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70. ACRESCIDO ICMS CFE SINAPI NOTA 05/2021 n° 01	TON	0,06323	3.969,24	3.969,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	20,08	22,40
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	52,25	60,25
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0176	2.546,17	2.562,03
SINAPI	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	276,97	292,83
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	293,01	293,01
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	13,75	13,75

COMPOSIÇÃO	06	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INCLUI ESTRUTURA DE MADEIRA PARA FIXAÇÃO.	M2		351,23	358,90
SINAPI-I	4417	SARRAFO NÃO APARFIMADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PERoba-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	4,32	4,32
SINAPI-I	4491	PONTALITE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	6,93	6,93
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	1	250,00	250,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	13,53	13,53
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	23,77	26,69
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	20,08	22,40
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	378,04	389,41

COMPOSIÇÃO	07	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN		26.016,80	30.016,40
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	97,16	112,53
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400	52,25	60,25
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	30,85	35,48
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	30,67	35,28

COMPOSIÇÃO	09	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - BASE SINAPI 96402	M2		2,30	2,35
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	11,41	11,41
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	5,74	5,74
COTAÇÃO	002	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - ACRESCIDO ICMS CFE SINAPI NOTA 05/2021 n° 01	KG	0,45	2,90	2,90
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TÔRÇO, PRT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004	269,11	271,96
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	20,08	22,40

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	137,63	142,35
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	53,79	58,51
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	63,65	66,50

11/03/2024
Data

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



Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PÚBLICONº OPERAÇÃO
0Nº SICONV
0PROPONENTE / TOMADOR
MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

ASFALTO INDUSTRIAL E AVENIDA / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	10,00%
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	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,06%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,20%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,00%

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 10%, 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
Localsegunda-feira, 11 de março de 2024
DataResponsável Técnico
Nome: MATEUS HENRIQUE FUCHS ADUATI
CREA/CAU: CREA RS 220.167
ART/RRT: 12884419

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



Alcides Almeida (Pessoa Física)



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

12884419

Órgão Público

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	Nr.Reg.:
Empresa: NENHUMA EMPRESA	

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 ANGELO SANTI E OUTROS	CEP: 98590000 UF: RS
Cidade: SANTO AUGUSTO	Bairro: INDUSTRIAL
Finalidade: PÚBLICO	Valor Contrato(R\$): 1.000,00 Honorários(R\$):
Data Início: 01/09/2023 Prev.Fim: 01/09/2024	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	16.340,58	M²
Orçamento	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ NO DISTRITO INDUSTRIAL	1,00	UN
Fiscalização	Pistas de Rolamento - Pavimentação	16.340,58	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 22/11/2023

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

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