

## ***MEMORIAL DESCRITIVO***

**Obra:** Sinalização e Pavimentação.

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA SANTA/RS

**Local:** Rua Celeste Dorini e Rua João Faedo – Perímetro Urbano de Água Santa/RS.

### **1.0 - OBJETIVO**

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever os serviços de terraplenagem, regularização e compactação do subleito, execução de base, imprimação, pintura de ligação para CBUQ, reperfilagem e pavimentação asfáltica com CBUQ e sinalização.

### **2.0 - PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **2.1 – TERRAPLENAGEM / REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO**

A regularização é um serviço que visa conformar o leito transversal e longitudinal da via pública, compreendendo cortes e ou aterros, cuja espessura da camada deverá ser de no máximo 20 cm. De maneira geral, consiste num conjunto de operações, tais como aeração, compactação, conformação etc., de forma que a camada atenda as condições de grade e seção transversal exigidas. Após a execução de cortes e adição de material (com motoniveladora) necessário para atingir o greide de projeto, deverá ser feita uma escarificação na profundidade de 0,20m (com trator e disco), seguida de pulverização, umedecimento (caminhão pipa) ou secagem, compactação e acabamento. Os aterros, se existirem, além dos 0,20m máximos previstos, deverão ser executados de acordo com as Especificações de Terraplenagem do DAER/RS. No caso de cortes em rocha, deverá ser prevista a remoção do material de enchimento existente, até a profundidade de 0,30m, e substituição por material de camada drenante apropriada. Os cortes serão executados rebaixando o terreno natural para chegarmos à grade de projeto, ou quando se trata de material de alta expansão, baixa capacidade de suporte ou ainda, solo orgânico. Os aterros são necessários para a complementação do corpo estradal, cuja implantação requer o depósito de material proveniente de cortes ou empréstimos de jazidas. A camada de regularização deverá estar perfeitamente compactada, sendo que o grau de compactação deverá ser de no mínimo 100% em relação a massa específica aparente seca máxima obtida na energia Proctor Intermediário. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P01/91, DAER-ES-P02/91, DAER-ES-T03/91, DAER-ES-T04/91 e DAER-ES-T05/91.

**RETIRADA DE SOLOS MOLES E REDE DE DRENAGEM PLUVIAL**

### 2.1.1 RETIRADA DE SOLOS MOLES

O EXECUTANTE procederá a locação da obra de acordo com a planta aprovada pelo CONTRATANTE, que lhe fornecerá os pontos de referência a partir dos quais A CONTRATANTE prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade, e deverá ser retirado todo o solo mole, o qual deverá ser substituído por material adequado.

Nestes locais deverão ser feito a compactação e posteriormente receber base de macadame seco(rachão) na espessura de 18cm, e base de brita graduada na espessura de 15 cm, assim ficando no mesmo nível da via existente.

Após deverá receber imprimação com aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para uma maior aderência entre a base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base.

### 2.2 – SUB-BASE DE MACADAME HIDRÁULICO (RACHÃO) E BASE DE BRITA GRADUADA

A sub-base do pavimento deverá ser executada com pedra rachão. A pedra a ser utilizada tem espessura maior que 26 mm e menor que 250 mm, conforme NBR 9935.

A sub-base de pedra rachão, a ser nivelada (preferencialmente com moto niveladora) e compactada/vibrada com rolo vibratório.

A camada da sub-base só será concluída e o prosseguimento do serviço para a execução da base em brita graduada só será liberado se a composição de rachão estiver devidamente travada, após a compactação/nivelamento, e apresentar regularidade de nível, sem pedras soltas na superfície.

A mistura de agregados para a base em brita graduada deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da estrada e a camada deverá ser espalhada de forma única. O espalhamento da camada deverá ser realizado com motoniveladora. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada deverá apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada no projeto. O grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada de base, será de 100% da energia AASHTO Modificado. A referida base de brita graduada deverá estar enquadrada na Classe “A” do DAER/RS, com tamanho máximo da partícula de 1 ½”, livre de matéria vegetal e outras substâncias nocivas. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P08/91.

### 2.3 – IMPRIMAÇÃO

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para uma maior aderência entre a base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. O material utilizado será o asfalto diluído tipo CM-30, aplicado na taxa de 0,80 a 1,60 litros/ m<sup>2</sup>. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. A área imprimada deverá ser varrida para a eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C.

O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido após decorridas, no mínimo, 24 horas de aplicação do material asfáltico. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P12/91.

## **2.4 – LIMPEZA DA PISTA DE ROLAMENTO**

A limpeza da pista é uma etapa essencial e preliminar à reperfilagem do pavimento asfáltico. Consiste em garantir que a superfície esteja completamente isenta de materiais prejudiciais para assegurar a aderência da nova camada de asfalto (reperfilamento).

A limpeza é fundamental para a qualidade e durabilidade do serviço de reperfilagem, que visa nivelar e corrigir defeitos do pavimento existente.

A área a ser reperfilada deve estar livre de pó, terra, óleo, graxa, matéria orgânica, ou quaisquer outras substâncias soltas que possam comprometer a ligação entre a superfície antiga e a nova camada de asfalto.

O uso de vassouras mecânicas ou equipamentos similares é o método mais comum e eficiente para a remoção de detritos soltos e poeira. Caso haja substâncias aderidas como lama ou óleo, pode ser necessária a lavagem da pista com caminhão-pipa e jatos d'água de alta pressão, seguida de um período de secagem.

O pavimento deve estar seco no momento da aplicação do reperfilamento.

## **2.5 - PINTURA DE LIGAÇÃO P/ CBUQ**

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície de base, para promover aderência entre um revestimento betuminoso e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-1C, diluído em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/ m<sup>2</sup> de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P13/91.

A pintura deverá ser feita sobre a imprimação e sobre a pavimentação existente, nos locais onde será feita a reperfilagem deverá ser feita uma segunda pintura sobre a mesma para garantir uma melhor aderência entre as camadas de reperfilagem e capa.

## **2.6 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q)**

Após executada a pintura de ligação, será executado os serviços de recapeamento na Rua Celeste Dorini, na espessura de 3,00cm, e pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura de 5,00cm na Rua João Faedo, após a Reperfilagem na Rua Celeste Dorini, deverá receber nova pintura de ligação e pavimentação da capa de rolamento, na espessura de 4cm, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto da faixa “C” DAER/RS fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91.

Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e os

rolos de pneus e tandem liso, que proporcionem a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P16/91.

## **2.7 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL / VERTICAL**

A sinalização horizontal exerce função no controle do trânsito dos veículos, orientando e canalizando a circulação e também o fluxo de pedestres de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca para as faixas de bordo (acostamento), e amarela para as faixas separadoras de fluxos de tráfego. Para a pintura, deverá ser empregada tinta de demarcação viária nas cores indicadas, com adição de micro esferas de vidro tipo premix e DO, a uma quantidade de 250g por metro quadrado.

Deverão ser implantados dispositivos de sinalização vertical com a finalidade de regulamentar obrigações, advertir, limitar, proibir, restringir e aumentar a segurança dos usuários que governam o uso da via. As placas podem ser de recomendação, advertência ou indicação.

Os sinais deverão ser totalmente refletivos confeccionados com películas tipo Grau Técnico (GT) para letras, tarjas, números e fundo. A chapa, onde o sinal será impresso, deve ser de aço galvanizado SAE 1020, com espessura mínima de 2mm, pintadas com fundo anticorrosivo, sendo ainda a parte posterior do sinal, na cor preta.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivo assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de luz dos faróis ou de raios solares sobre a placa.

## **3.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

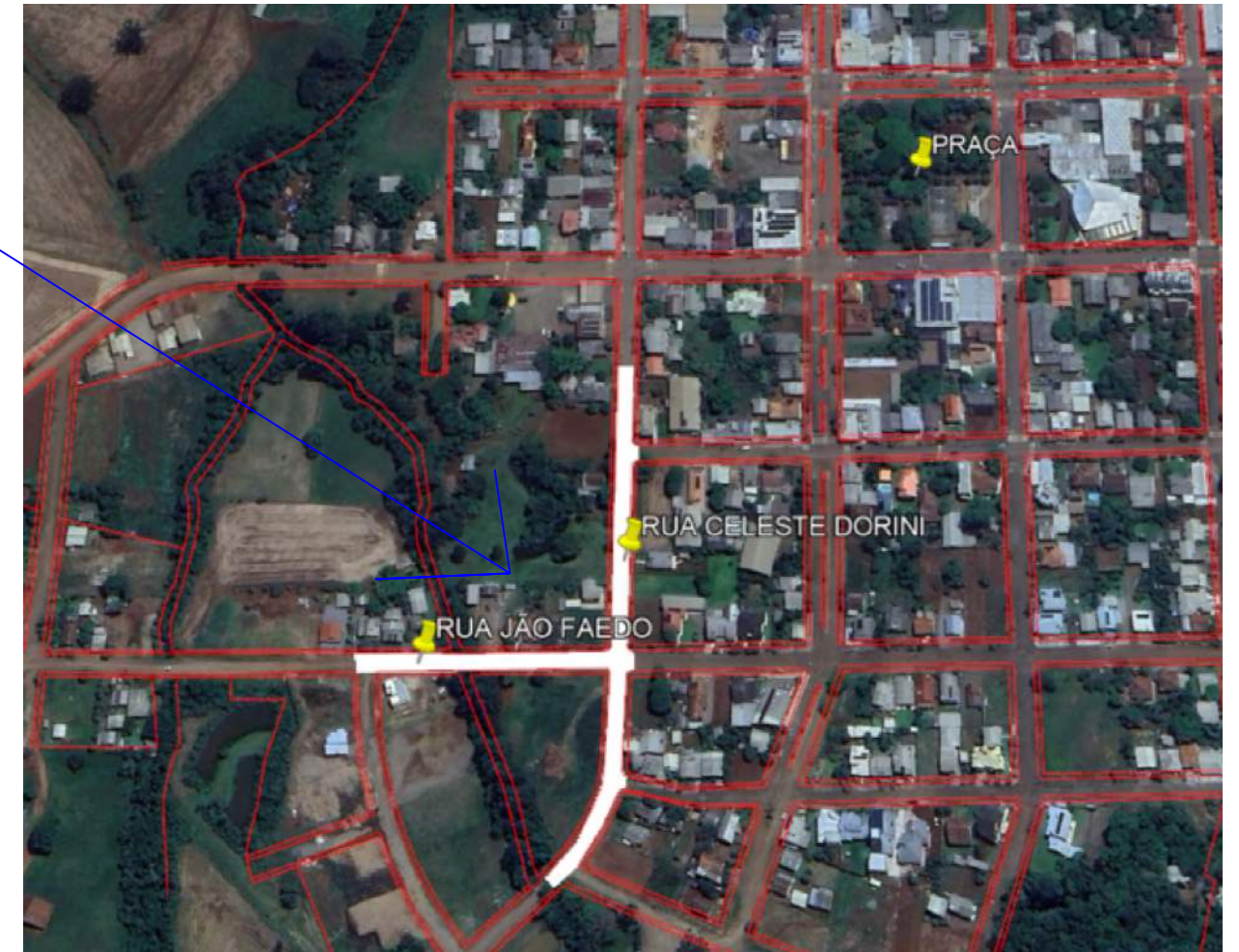
A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento provisório de todos os serviços.

Água Santa, 09 de janeiro de 2026.

*Eng. Civil Robson Luiz Daros*  
*CREA/RS 210204*

# MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

## RUA CELESTE DORINI E RUA JOÃO FAEDO Água Santa /RS



RUA CELESTE DORINI




RUA JOÃO FAEDO

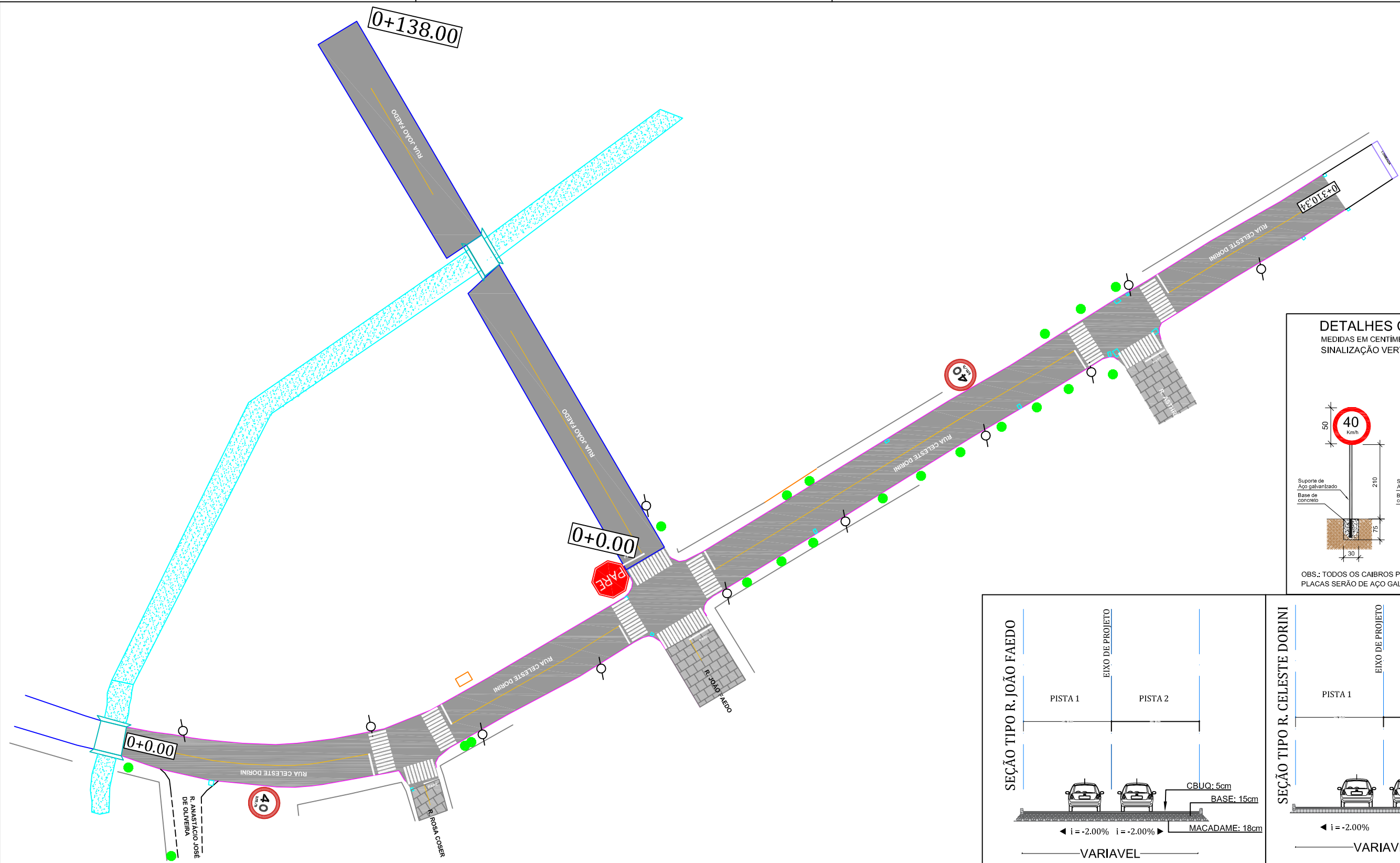


RUA CELESTE DORINI

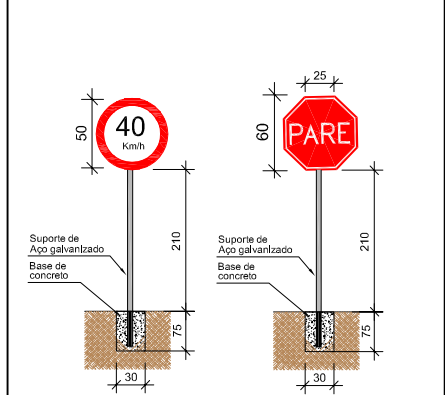


RUA JOÃO FAEDO

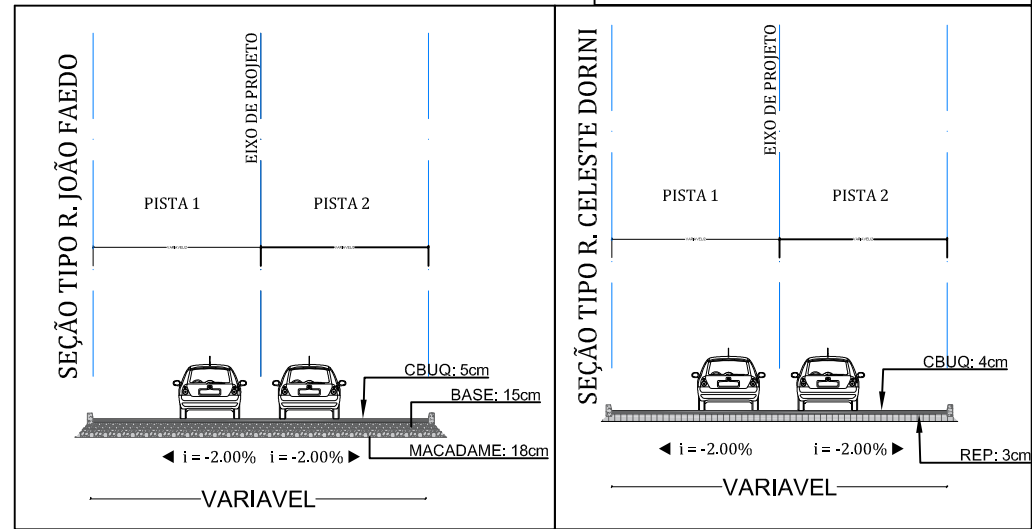
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	LOCAL: R. CELESTE DORINI E R. JOÃO FAEDO
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Robson Luiz Daros CREA-RS 210.204	PROPRIETÁRIO:  Prefeitura Municipal de Agua Santa CNPJ: 92.406.495/0001-71
DATA: Novembro 2025	PRANCHA: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	ESCALA: S:C
		FOLHA: 01



**DETALHES CONSTRUTIVOS**  
MEDIDAS EM CENTÍMETROS  
SINALIZAÇÃO VERTICAL



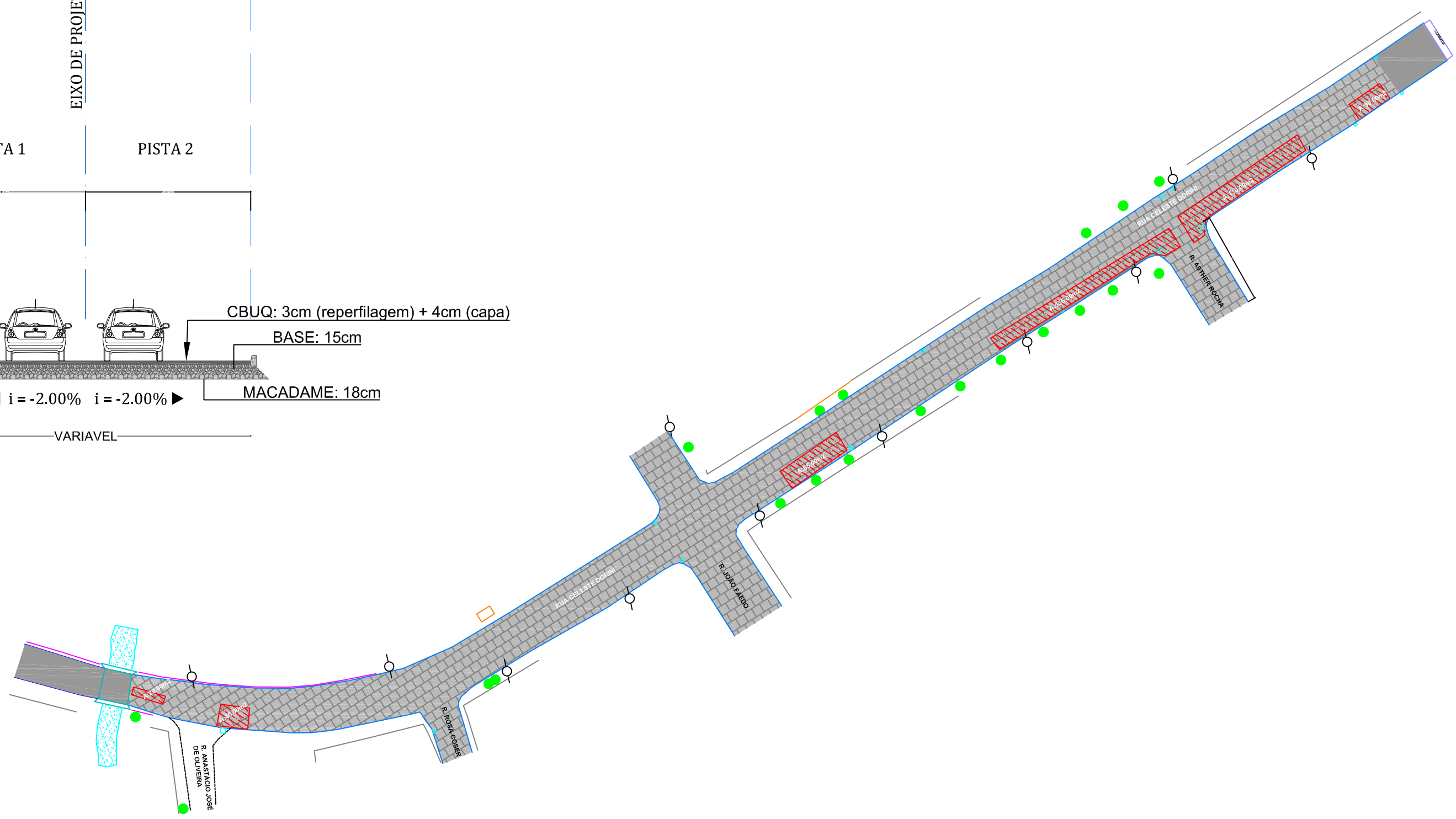
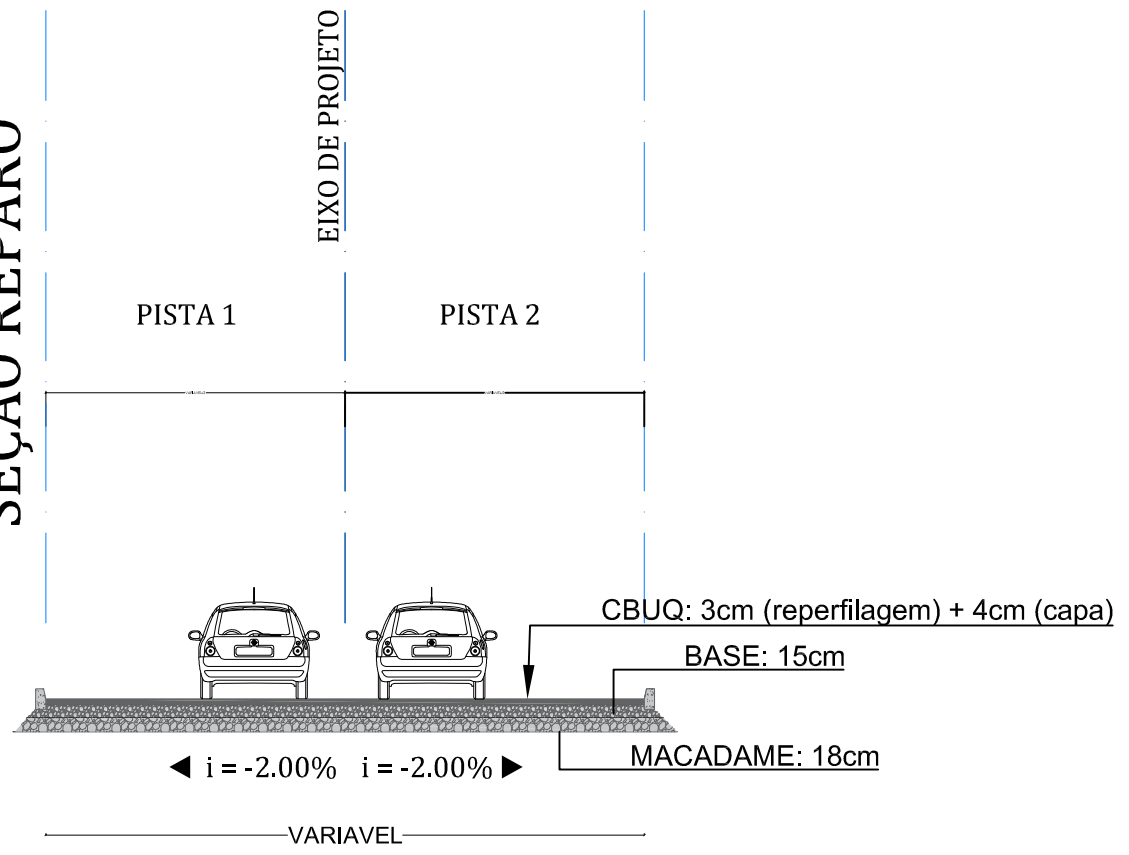
OBS.: TODOS OS CAIBROS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS SERÃO DE AÇO GALVANIZADO.



<b>LEGENDAS</b>		PROPRIEDADE		MURO		CURVA DE NÍVEL - MESTRA
		EDIFICAÇÃO		MEIO FIO EXISTENTE		CURVA DE NÍVEL - INTERMEDIÁRIA
		RODOVIA - PISTA		CERCA		ESTAQUEAMENTO
		RODOVIA - ACOSTAMENTO		PORTÃO		
		MATO		ACESSO AO LOTE		
		CORREGO		RUA EM REVESTIMENTO PRIMARIO		
		REVESTIMENTO PRIMARIO		PONTE		
		PARALELEPIPEDO		BOCA DE LOBO: EXISTENTE		
		CANTEIRO		PAVIMENTO A SER RECONSTITUIDO		
		POSTE: EXISTENTE   RELOCAR		MEIO FIO A SUBSTITUIR		

	OBRA: <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>	LOCAL: <b>R. CELESTE DORINI E R. JOÃO FAEDO ÁGUA SANTA/RS</b>
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  ROBSON LUIZ DAROS CRA-RS 210204	PROPRIETÁRIO:  PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA SANTA CNPJ: 92.406.495/0001-71
DATA: 06/2025	PROJETO: <b>PAVIMENTAÇÃO/SINALIZAÇÃO R. CELESTE DORINI E R. JOÃO FAEDO</b>	FOLHA: 02
ESCALA: 1:250		

# SEÇÃO REPARO



<b>LEGENDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROPRIEDADE</li> <li>EDIFICAÇÃO</li> <li>RODOVIA - PISTA</li> <li>RODOVIA - ACOSTAMENTO</li> <li>MATO</li> <li>CORREGO</li> <li>REVESTIMENTO PRIMARIO</li> <li>PARALELEPIPEDO</li> <li>CANTEIRO</li> <li>POSTE: EXISTENTE   RELOCAR</li> <li>ÁRVORE: EXISTENTE   REMOVER</li> <li>AMARAÇÃO DE PROJETO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MURO</li> <li>MEIO FIO</li> <li>CERCA</li> <li>PORTÃO</li> <li>ACESSO AO LOTE</li> <li>RUA EM REVESTIMENTO PRIMARIO</li> <li>PONTE</li> <li>BOCA DE LOBO: EXISTENTE</li> <li>PAVIMENTO A SER RECONSTITUIDO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CURVA DE NÍVEL - MESTRA</li> <li>CURVA DE NÍVEL - INTERMEDIÁRIA</li> <li>ESTAQUEAMENTO</li> <li>MEIO FIO PROJETADO</li> </ul>		<b>OBRA:</b> PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	<b>LOCAL:</b> R. CELESTE DORINI E R. JOÃO FAEDO ÁGUA SANTA/RS
	<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> ROBSON LUIZ DAROS CRA-RS 210204		<b>PROPRIETÁRIO:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA SANTA CNPJ: 92.406.495/0001-71					
	<b>DATA:</b> 06/2025	<b>PROJETO:</b> REPAROS/BORRACHUDOS RUA_CELESTE_DORINI	<b>FOLHA:</b> 03					
	<b>ESCALA:</b> 1:250							

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	MÊS 1	MÊS 2
			%	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 16.167,34	100,00%	
			16.167,34	
2	PAVIMENTAÇÃO CBUQ	R\$ 683.933,06	50,00%	50,00%
			341.966,53	341.966,53
3	SINALIZAÇÃO	R\$ 10.001,24		100,00%
			-	10.001,24
4	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 7.606,06		100,00%
			-	7.606,06
TOTAL		R\$ 717.707,70	358.133,87	359.573,83
			49,90%	50,10%
			R\$ 358.133,87	R\$ 717.707,68
			49,90%	100,00%

ROBSON LUIZ DAROS  
Eng. Civil - CREA/RS 210204

## COMPOSIÇÕES

DATA BASE SINAPI : NOVEMBRO DE 2025

COMPOSICAO	COMP 01	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E CAP 50/70 (baseada na composição 95995)	M3	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
COMPOSICAO	PMC-2	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T	2,5664	R\$ 184,24	R\$ 472,83
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,2424	R\$ 355,41	R\$ 86,15
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0345	R\$ 142,21	R\$ 4,90
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM	CHP	0,0297	R\$ 24,47	R\$ 0,73
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1087	R\$ 287,60	R\$ 31,27
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	0,0564	R\$ 237,56	R\$ 13,39
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	0,0821	R\$ 90,19	R\$ 7,40
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE FIXOS 4,80 M. POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAMBA METÁLICA - CHP	CHP	0,0494	R\$ 63,38	R\$ 3,13
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9690	R\$ 153,64	R\$ 148,87
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	0,0891	R\$ 224,23	R\$ 19,97

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	0,0494	R\$ 96,46	R\$ 4,76
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>						<b>R\$ 793,40</b>
COMPOSICAO	COMP 02	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, EXCLUSIVE CAP 50/70 (baseada na composição 104359)	T	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0162961	R\$ 14,28	R\$ 0,23
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176541	R\$ 300,73	R\$ 5,31
SINAPI	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0162961	R\$ 362,51	R\$ 5,91
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0176541	R\$ 2.752,76	R\$ 48,60
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0339502	R\$ 77,87	R\$ 2,64
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0679003	R\$ 24,31	R\$ 1,65
SINAPI-I	44951	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70	T	0,05545		R\$ -
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0679003	R\$ 272,48	R\$ 18,50
SINAPI	5942	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11633 KG	CHI	0,0287774	R\$ 88,39	R\$ 2,54
SINAPI	5940	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11633 KG	CHP	0,0051728	R\$ 183,76	R\$ 0,95
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,33631	R\$ 89,26	R\$ 30,02
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,03215	R\$ 94,50	R\$ 3,04
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,42634	R\$ 109,10	R\$ 46,51
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	14,4636	R\$ 1,09	R\$ 15,77

SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,02701	R\$ 95,00	R\$ 2,57
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>						<b>R\$ 184,24</b>
<b>COMPOSICAO</b>	<b>COMP 03</b>	<b>EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (baseada na composição 102470)</b>	<b>M2</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Custo Unitário (s/ BDI)</b>	<b>Custo Total (s/ BDI)</b>
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	R\$ 13,53	R\$ 0,02
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0039606	R\$ 6,80	R\$ 0,03
COTAÇÃO ANP		ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	1,2	R\$ -	R\$ -
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_08/2015	CHP	0,0009134	R\$ 282,29	R\$ 0,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055976	R\$ 24,31	R\$ 0,14
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	R\$ 141,55	R\$ 0,23
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0046842	R\$ 56,89	R\$ 0,27
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_08/2015	CHI	0,0046842	R\$ 74,28	R\$ 0,35
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>						<b>R\$ 1,29</b>
<b>COMPOSICAO</b>	<b>COMP 04</b>	<b>PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C (baseada na composição 96402)</b>	<b>M2</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Custo Unitário (s/ BDI)</b>	<b>Custo Total (s/ BDI)</b>
COTAÇÃO ANP		EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,8	R\$ -	R\$ -
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_08/2015	CHP	0,0004229	R\$ 282,29	R\$ 0,12

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_08/2015	CHI	0,0048511	R\$	74,28	R\$	0,36
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005274	R\$	24,31	R\$	0,13
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	R\$	13,53	R\$	0,02
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,003637	R\$	6,80	R\$	0,02
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	R\$	141,55	R\$	0,23
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0048511	R\$	56,89	R\$	0,28
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>							<b>R\$</b>	<b>1,16</b>

COMPOSICAO	COMP 05	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (baseada na composição 74209/1)	M2	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)		
SINAPI	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1	R\$	6,82	R\$	6,82
SINAPI	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4	R\$	7,31	R\$	29,24
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4x1,20* M	M2	2,5	R\$	400,00	R\$	1.000,00
SINAPI	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	R\$	14,17	R\$	1,56
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	R\$	28,95	R\$	28,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	R\$	24,31	R\$	48,62
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,01	R\$	429,41	R\$	4,29
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>							<b>R\$</b>	<b>1.119,48</b>

COMPOSIÇÃO	COMP 06	MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	UN.	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
------------	---------	------------------------------	-----	-------------	-------------------------	----------------------

SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHI	2,24	R\$	351,45	R\$	787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHI	2,24	R\$	351,45	R\$	787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHI	2,24	R\$	351,45	R\$	787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2017	CHI	2,24	R\$	351,45	R\$	787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2018	CHI	2,24	R\$	351,45	R\$	787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHI	2,24	R\$	351,45	R\$	787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2020	CHI	2,24	R\$	351,45	R\$	787,25
SINAPI	83362	MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,12	R\$	282,29	R\$	316,16
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	CHI	1,12	R\$	287,60	R\$	322,11

SINAPI	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,12	R\$ 64,47	R\$ 72,21
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>						<b>R\$ 6.221,22</b>
COMPOSIÇÃO	COMP 07	DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	UN.	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHI	2,24	R\$ 351,45	R\$ 787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHI	2,24	R\$ 351,45	R\$ 787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHI	2,24	R\$ 351,45	R\$ 787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2017	CHI	2,24	R\$ 351,45	R\$ 787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2018	CHI	2,24	R\$ 351,45	R\$ 787,25
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2019	CHI	2,24	R\$ 351,45	R\$ 787,25

SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2020	CHI	2,24	R\$	351,45	R\$	787,25
SINAPI	83362	MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,12	R\$	282,29	R\$	316,16
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	CHI	1,12	R\$	287,60	R\$	322,11
SINAPI	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,12	R\$	64,47	R\$	72,21

**TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)** R\$ **6.221,22**

COMPOSIÇÃO	COMP 08	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN.		Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	H	25,00	R\$ 137,26	R\$ 3.431,50

**TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)** R\$ **3.431,50**

COMPOSIÇÃO	COMP 09	CAIXA DE LIGAÇÃO EM ALVENARIA, INTERNO 0,80 X 0,80 (EXTERNO 1,20 X 1,20) H MÉDIA 1,2M	UN.	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE, FCK 30 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, PARA FUNDO, CINTA E TAMPA. ESPESSURA 20 CM PARA FUNDO, E 10CM PARA CINTA	M3	1,2	R\$ 679,34	R\$ 815,21
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5109	R\$ 29,39	R\$ 15,02
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5109	R\$ 24,31	R\$ 12,42
COMPOSIÇÃO	11	ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS, ESPESSURA DE 20CM	M2	7	R\$ 284,38	R\$ 1.990,65

**TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)** R\$ **2.833,30**

COMPOSIÇÃO	COMP 10	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA, INTERNO 0,80 X 0,80 (EXTERNO 1,20 X 1,20) H MÉDIA 2M	UN.	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
INSUMO	PE 105/2021	GRELHA DE FERRO CHATO PARA BUEIRO, COMPOSITA POR 19 PEÇAS E 4 CHUMBADORES, COM ESPESSURA DE CHAPA DE 8X65MM, ESPAÇOS VAZIOS DE 58MM, MEDINDO 1,00 X 1,00.	UN	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE, FCK 30 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, PARA FUNDO E PARA CINTA. ESPESSURA 20 CM PARA FUNDO, E 10CM PARA CINTA	M3	0,332	R\$ 679,34	R\$ 225,54
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5109	R\$ 29,39	R\$ 15,02
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5109	R\$ 24,31	R\$ 12,42
COMPOSIÇÃO	11	ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS, ESPESSURA DE 20CM	M2	8	R\$ 285,58	R\$ 2.284,61
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>						<b>R\$ 3.537,58</b>
COMPOSIÇÃO	COMP 11	ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS, ESPESSURA DE 20CM	UN.	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
SINAPI	7258	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM, 5X10X20CM (L X A X C)	CHI	146,98	R\$ 0,60	R\$ 88,19
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA	CHI	0,056	R\$ 625,99	R\$ 35,06
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHI	3,878	R\$ 29,39	R\$ 113,97
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHI	1,94	R\$ 24,31	R\$ 47,16
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>						<b>R\$ 284,38</b>
COMPOSIÇÃO	COMP 12	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO (REF. 78472 SINAPI 02/17)	M2	Coeficiente	Custo Unitário (s/ BDI)	Custo Total (s/ BDI)
SINAPI	4509	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA, 2,5X10CM	M	0,0029	R\$ 3,71	R\$ 0,01
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 24,00	R\$ 0,06
SINAPI	90781	TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	R\$ 47,55	R\$ 0,12
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	R\$ 24,31	R\$ 0,18
SINAPI	90775	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	R\$ 42,64	R\$ 0,09
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX	CHP	0,001	R\$ 79,05	R\$ 0,08
<b>TOTAL SEM DESONERAÇÃO (SEM BDI)</b>						<b>R\$ 0,54</b>

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - TRECHOS RUA CELESTE DORINI E RUA JOÃO FAEDO

ENDEREÇO: PERIMETRO URBANO

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ÁGUA SANTA

Data Base: Não Desonerada

SINAPI nov/25

SICRO mai/25

EXTENSÃO(m): 310 e 100

BDI: 22,26%

BDI DIF: 15,00%

EXTENSÃO(km): 0,41

ÁREA(m²): 4.541,29

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	DMT / ESP.	QUANT.	CUSTO UNIT.	BDI	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	Composição	5	PLACA DE OBRA PADRÃO (2,50m²)	UNID.		1,00	1.119,48	22,26%	R\$ 1.368,68	R\$ 1.368,68
1.2	Composição	6	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNID.		1,00	6.221,22	22,26%	R\$ 7.606,06	R\$ 7.606,06
1.3	Composição	8	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNID.		1,00	3.431,50	22,26%	R\$ 4.195,35	R\$ 4.195,35
1.4	Composição	12	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO (REF. 78472 SINAPI 02/17)	M2		4.541,29	0,54	22,26%	R\$ 0,66	R\$ 2.997,25
									<b>TOTAL 1</b>	<b>R\$ 16.167,34</b>
<b>2 PAVIMENTAÇÃO CBUQ</b>										
2.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2		1.300,95	3,01	22,26%	R\$ 3,68	R\$ 4.787,50
2.2	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	0,18	307,07	152,54	22,26%	R\$ 186,50	R\$ 57.268,74
2.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,00	921,21	1,98	15,00%	R\$ 2,28	R\$ 2.100,37
2.4	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	0,15	255,89	168,47	22,26%	R\$ 205,97	R\$ 52.705,66
2.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,00	2.763,64	1,98	15,00%	R\$ 2,28	R\$ 6.301,10
2.6	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3		562,96	7,54	22,26%	R\$ 9,22	R\$ 5.190,50
2.7	Composição	3	IMPRIMAÇÃO DE BASE COM CM-30	M2		1.705,95	1,29	22,26%	R\$ 1,58	R\$ 2.695,40
2.8	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2		2.835,34	1,71	22,26%	R\$ 2,09	R\$ 5.925,86
2.9	Composição	4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (BASE COD: 96402)	M2		7.781,63	1,16	22,26%	R\$ 1,42	R\$ 11.049,91
2.10	Composição	1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE REPERFILAGEM E=3CM EXCLUSIVE TRANSPORTE (BASE COD: 95995)	M3	0,03	97,21	793,40	22,26%	R\$ 970,01	R\$ 94.294,87
2.11	Composição	1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO E=4CM EXCLUSIVE TRANSPORTE (BASE COD: 95995)	M3	0,04	129,61	793,40	22,26%	R\$ 970,01	R\$ 125.726,49
2.12	Composição	1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO E=5CM EXCLUSIVE TRANSPORTE (BASE COD: 95995)	M3	0,05	65,05	793,40	22,26%	R\$ 970,01	R\$ 63.096,73
2.13	Cotação ANP	1	FORNECIMENTO DE CAP 50/70, TEOR 6% (BDI DIF)	T		41,53	4.298,96	15,00%	R\$ 4.943,80	R\$ 205.339,90
2.14	Cotação ANP	2	FORNECIMENTO DE ASFÁLTO DILUÍDO CM-30, TEOR 1,2 KG/M2 (BDI DIF)	T		2,05	6.130,85	15,00%	R\$ 7.050,48	R\$ 14.433,32
2.15	Cotação ANP	3	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C, 0,8 KG/M2 (BDI DIF)	T		6,23	3.171,88	15,00%	R\$ 3.647,66	R\$ 22.707,79
2.16	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	30,00	1.951,43	1,98	15,00%	R\$ 2,28	R\$ 4.449,25
2.17	SINAPI	95427	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19,00	1.235,90	0,81	15,00%	R\$ 0,93	R\$ 1.149,39
2.18	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA (CM30 + RR 2C)	TXKM	49,00	405,35	1,68	15,00%	R\$ 1,93	R\$ 782,33
2.19	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA (CAP 50/70)	TXKM	49,00	2.035,21	1,68	15,00%	R\$ 1,93	R\$ 3.927,95
									<b>TOTAL 2</b>	<b>R\$ 683.933,06</b>

<b>3 SINALIZAÇÃO</b>										
3.1	SICRO	5213401	PINTURA EIXO DA VIA - TINTA BASE ACRILICA - COR AMARELA	M2		30,64	29,57	22,26%	R\$ 36,15	R\$ 1.107,64
3.2	SICRO	5213402	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA ÁREAS ESPECIAIS COR BRANCA	M2		202,66	29,57	22,26%	R\$ 36,15	R\$ 7.326,16
3.3	SICRO	5213417	PLACAS DE SIZALIZAÇÃO	UN		3,00	336,08	22,26%	R\$ 410,89	R\$ 1.232,67
3.4	SICRO	5213855	SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO, FORNECIMENTO E INPLANTAÇÃO	UN		3,00	91,27	22,26%	R\$ 111,59	R\$ 334,77
									<b>TOTAL 3</b>	<b>R\$ 10.001,24</b>
									<b>TOTAL 3</b>	<b>R\$ -</b>
<b>4 SERVIÇOS FINAIS</b>										
4.1	Composição	7	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UNID.		1,00	6.221,22	22,26%	R\$ 7.606,06	R\$ 7.606,06
									<b>TOTAL 4</b>	<b>R\$ 7.606,06</b>
									<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 717.707,70</b>
									R\$/M²	R\$ 158,04

ROBSON LUIZ DAROS  
Eng. Civil - CREA/RS 210204

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

**Contratado**

<b>Carteira:</b> RS210204	<b>Profissional:</b> ROBSON LUIZ DAROS	<b>E-mail:</b> robsondaros@hotmail.com.br
<b>RNP:</b> 2214287523	<b>Título:</b> Engenheiro Civil	
<b>Empresa:</b> NENHUMA EMPRESA		<b>Nr.Reg.:</b>

**Contratante**

<b>Nome:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUA SANTA	<b>E-mail:</b>	
<b>Endereço:</b> RUA PE. JULIO MARIN 887	<b>Telefone:</b>	<b>CPF/CNPJ:</b> 92406495000171
<b>Cidade:</b> ÁGUA SANTA	<b>Bairro:***</b>	<b>CEP:</b> 99965000 <b>UF:</b> RS

**Identificação da Obra/Serviço**

<b>Proprietário:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUA SANTA		
<b>Endereço da Obra/Serviço:</b> Rua CELESTE DORINI E JOÃO FAEDO VIAS EXISTENTES		<b>CPF/CNPJ:</b> 92406495000171
<b>Cidade:</b> ÁGUA SANTA	<b>Bairro:</b> CENTRO	<b>CEP:</b> 99965000 <b>UF:</b> RS
<b>Finalidade:</b> OUTRAS FINALIDADES	<b>Vlr Contrato(R\$):</b> 0,01	<b>Honorários(R\$):</b> 0,01
<b>Data Início:</b> 09/01/2026	<b>Prev.Fim:</b> 30/06/2026	<b>Ent.Classe:</b>

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Levantamento	Topografia - Levantamento Planialtimétrico	4.541,29	
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	4.541,29	
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	4.541,29	
Memorial	OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM SINALIZAÇÃO		
Orçamento	OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM SINALIZAÇÃO		
Fiscalização	OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM SINALIZAÇÃO		
Observações	PAVIMENTAÇÃO RUA JOÃO FAEDO SAIDA LOT. BATISTELLA	1.300,95	
Observações	REPERFILAGEM E CAPEAMENTO RUA CELESTE DORINI SAIDA RS428	3.240,34	

**Atenção:**

- 1) Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- 2) Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- 3) A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

**Banrisul** 041-8 04192.10067 50151.175036 26761.740328 5 13540000010839

Local de Pagamento		<b>PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL</b>			Vencimento	11/02/2026
Beneficiário		CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS CNPJ 92.695.790/0001-95			Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	0326761737
12/01/2026	14200715	DM	NÃO	12/01/2026 00:00		
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento	108,39
	01	R\$			(-) Desconto/Abatimento	
<b>Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário) NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento.</b> <b>Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.</b>					(-) Outras Deduções	
					(+) Mora/Multa	
					(+) Outros Acréscimos	
					(=) Valor Cobrado	
					Pagador: PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUA SANTA	
R PE. JULIO MARIN, 887						



PAGUE COM PIX



**COMPOSIÇÃO DE BDI**

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)	não

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%):	3,00%

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	1,50%	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	SG	0,30%	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	R	0,56%	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	DF	0,85%	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	L	3,99%	3,50%	5,11%	6,22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI</b>	<b>15,00%</b>	19,60%	20,97%	24,23%

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

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

eclaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), é de 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

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.

Composição ANP			
Cotação ANP 1			
Tabela	Mês	Itens	Preço Unit.
ANP	novembro-2025/RS	CAP 50/70	3,568140
Imposto	novembro-2025/RS	ICMS	17,00%
Imposto	novembro-2025/RS	PIS e COFINS em Produtos	0,00%
<b>Fórmula</b>	3,56814 / (1-0,17-0,0925)		<b>4,29896</b>
<b>Preço total sem BDI (Ton)</b>			<b>4.298,96</b>
Cotação ANP 2			
Tabela	Mês	Itens	Preço Unit.
ANP	novembro-2025/RS	RR-1C	2,632659
Imposto	novembro-2025/RS	ICMS	17,00%
Imposto	novembro-2025/RS	PIS e COFINS em Produtos	0,00%
<b>Fórmula</b>	2,632659 / (1-0,17-0,0925)		<b>3,17188</b>
<b>Preço total sem BDI (Ton)</b>			<b>3.171,88</b>
Cotação ANP 3			
Tabela	Mês	Itens	Preço Unit.
ANP	novembro-2025/RS	CM 30	5,088603
Imposto	novembro-2025/RS	ICMS	17,00%
Imposto	novembro-2025/RS	PIS e COFINS em Produtos	0,00%
<b>Fórmula</b>	5,08860286 / (1-0,17-0,0925)		<b>6,13085</b>
<b>Preço total sem BDI (Ton)</b>			<b>6.130,85</b>

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</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	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
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	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,51%	7,99%	10,51%	7,99%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>47,00%</b>	<b>17,70%</b>	<b>47,00%</b>	<b>17,70%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,43%	2,61%	3,43%	2,61%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,77%	2,11%	2,77%	2,11%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>11,26%</b>	<b>8,56%</b>	<b>11,26%</b>	<b>8,56%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90%	2,97%	17,30%	6,51%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,28%</b>	<b>3,26%</b>	<b>17,71%</b>	<b>6,82%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,34%</b>	<b>46,32%</b>	<b>112,77%</b>	<b>69,88%</b>