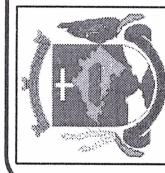
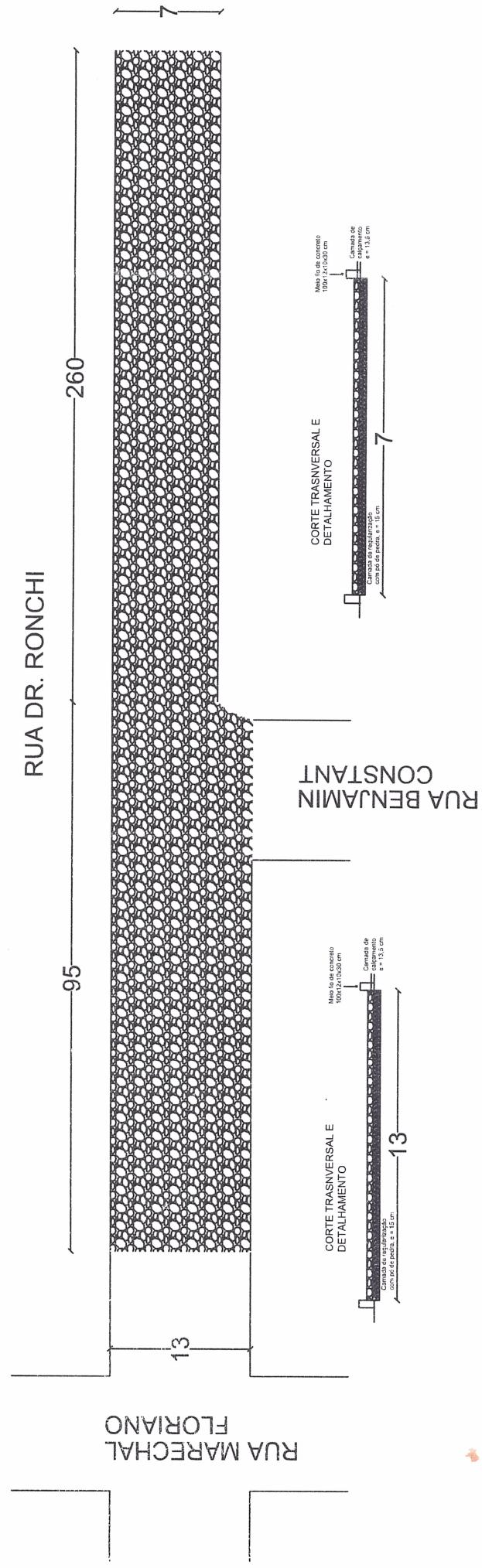


LEGENDA



Pavimentação com pedras
irregulares de basalto



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO CRISTO-RS
ADMINISTRAÇÃO 2021 / 2024

ENG° CIVIL SANTIAGO CHAVES BRANCHER

FONE: (55) 3541-2000 - e-mail: engenheiro2@santocristo.rgs.gov.br - CREA RS 196701

04
Ass.: *[Signature]*

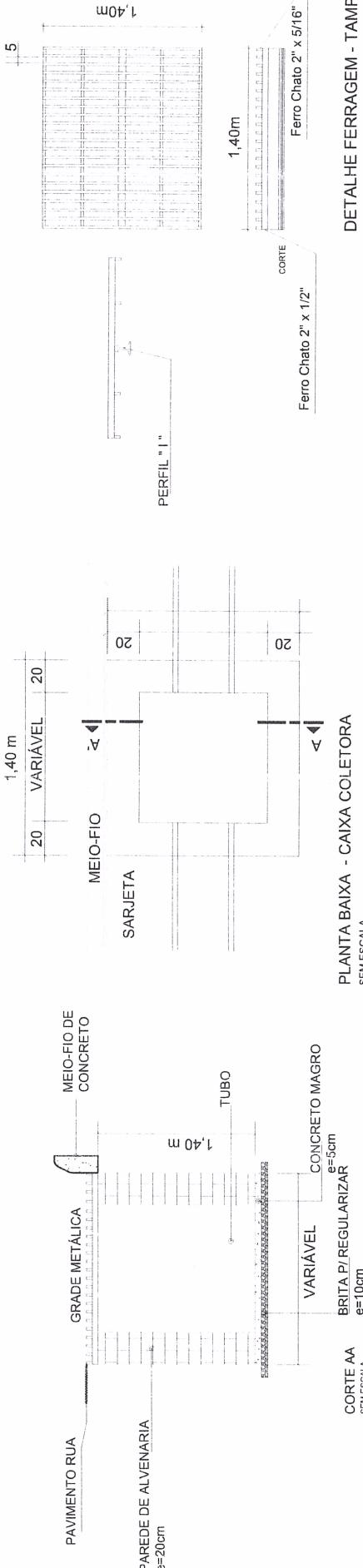
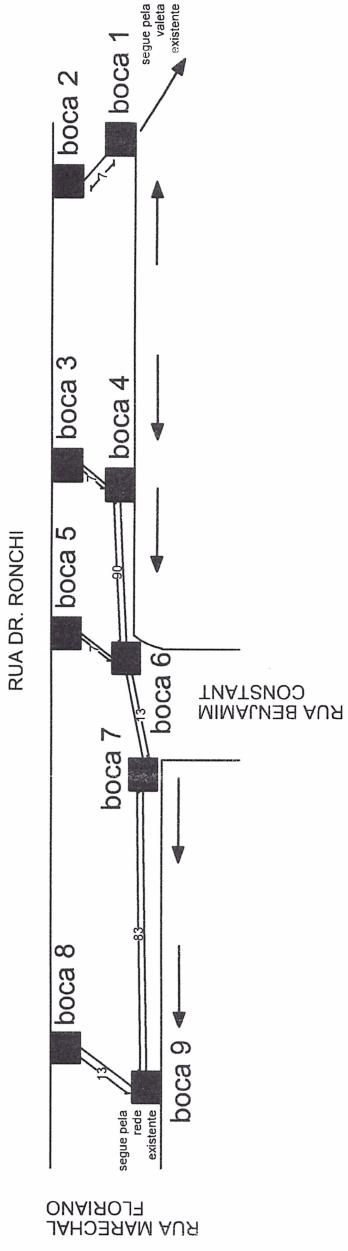
Ass:

[Signature]

Ass.: *[Signature]*

PERÍODO	Setembro/2021	DATA	agosto/2021	Município	Santo Cristo-RS	Escola	Área
						5.055,00 m²	

DETALHAMENTO CAIXAS COLETORAS



LEGENDA		OBSERVAÇÕES	
	bocas de obro a serem construídos		rede de obro existente
	tubulação a ser instalada PA-1, D: 600 mm - principal		PA-1, D: 500 mm - travessias
<p>Foto da bocas de obro servida de 1,4 m x 1,4 x 1,4 m (largura x comprimento x altura)</p>			
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO CRISTO-RS ADMINISTRAÇÃO 2021 / 2024</p>			
<p>ENG° CIVIL SANTIAGO CHAVES BRANCHER</p>			
<p>FONE: (55) 3541-2000 - e-mail: engenheiro2@prefeitura.rs.gov.br - GREA RS 196701</p>			
<p>Caçamento com pedras irregulares de basalto</p>			
<p>Atta Dr. Ronchi Santo Cristo/Rs Prefeitura Municipal de Santo Cristo - RS Ass.: Santiago Chaves Brancher</p>			
<p>Santiago Chaves Brancher</p>			
<p>Planta de drenagem pluvial</p>			
PRONAVIS	02	Ass.: Santiago Chaves Brancher	
PROJETO			
LÓCAL			
PROPRIETÁRIO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO			
DEPARTAMENTO			
MENHO	Antônio Brandão	DATA:	agosto/2021
		MUNICÍPIO	Santo Cristo
		ESCOLA	sem escola
		REA	3.055.000,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



EMPREENDIMENTO: Pavimentação de estradas com pedras irregulares de basalto, interior, Santo Cristo - RS
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santo Cristo - RS
 Endereço: Rua 25 de Julho 133, Centro - Santo Cristo - RS
 Endereço da obra: Rua Dr. Ronchi - Santo Cristo - RS
 Área total de pavimentação: 3.055 m² (260 m x 7 m + 95 m x 13)

BDI : 20,73%

1,2073

		Discriminação dos Serviços				Custo unitário sem desoneração	Custo unitário com BDI	Custo final sem desoneração
Item	Fonte		Unid	Quantidades				
1		TERRAPLANAGEM						6.690,45
1.1	SINAPI 100576	Regularização e compactação de sulco/buraco	m2	3.055,00	1,81	2,19	6.690,45	
2		DRENAGEM						116.429,51
2.1	SINAPI 102306	Escavação mecanizada de valas em material de 2 ^a categoria	m3	261,60	12,90	15,57	4.074,21	
2.2	COMPOSIÇÃO 1	Tubo de concreto armado PA-1, 500 mm, encaixe macho fêmea, fornecido e instalado	m	34,00	130,35	157,37	5.350,63	
2.3	COMPOSIÇÃO 7	Tubo de concreto armado PA-1, 600 mm, encaixe macho fêmea, fornecido e instalado	m	186,00	176,59	213,20	39.654,66	
2.4	SINAPI 193379	Reaterro mecanizado de valas, com compactação	m3	202,73	15,99	19,30	3.913,64	
2.5	COMPOSIÇÃO 2	Caixa coletora com grade de ferro, dimensões 1,4 x 1,4 x 1,4 m, em alvenaria de tijolos maciços assentados de 1 vez	Unid	9,00	2.796,09	3.375,72	30.381,48	
2.6	COMPOSIÇÃO 8	Coelhão de terra vermelha (argila) para escoramento externo de meio fios de concreto, espalhada e entregue	m3	24,00	29,55	35,68	856,22	
2.7	COMPOSIÇÃO 3	Meio fio de concreto pré moldado, encaixe macho fêmea, dimensões 100x12x10x30 cm (comp.xbase inf.xbase sup.x altura) - assentado	m	700,00	38,10	46,00	32.198,67	
3		PAVIMENTAÇÃO						181.911,72
3.1	COMPOSIÇÃO 04	Pó de pedra média para assentamento de pedras irregulares de basalto, espalhado em camada de 15 cm	m3	458,25	78,34	94,58	43.341,29	
3.2	COMPOSIÇÃO 04	Pó de pedra média para rejuntamento de pedras irregulares de basalto, espalhado em camada de 2 cm	m3	61,10	78,34	94,58	5.778,84	
3.3	SINAPI 95876	Transporte de pó de pedra média com caminhão basculante - DMT de acordo com o local	m3 x km	10.387,00	1,47	1,77	18.384,99	
3.4	COMPOSIÇÃO 05	Pedra Basalto irregular, faixa granulométrica 100 - 150 mm - assentada	m2	3.055,00	18,06	21,79	66.568,45	
3.5	SINAPI 95876	Transporte de pedra basalto irregular com caminhão basculante - DMT de acordo com o local	m3 x km	8.248,50	1,47	1,77	14.599,85	
3.6	COMPOSIÇÃO 06	Compactação mecânica com rolo vibratório sobre pavimento de pedras irregulares de basalto - duas vezes	m2	3.055,00	0,88	1,06	3.238,30	
								275.031,68

Fonte de referência de preços: Tabela Sinapi junho/2021 - Composições - não desonerado e colações de mercado local

Prefeitura Municipal de Santo Cristo - RS

Santiago Cláves Brancher
 Engº Civil - Crea/RS nº 196701
 Santo Cristo - RS, 10 de agosto de 2021

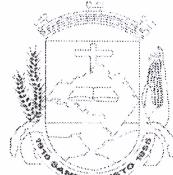
PREFEITURA DE SANTO CRISTO - RS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
EMPREENDIMENTO: Pavimentação de estradas com pedras irregulares de basalto, Interior, Santo Cristo - RS				VALOR (R\$): 275.031,68		
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Santo Cristo - RS						
Endereço: Rua 25 de Julho (33, Centro - Santo Cristo - RS)						
Endereço da obra: Rua Dr. Ronchi Santo Cristo - RS						
Área total da pavimentação: 3.055 m ² (260 m x 7 m + 95 m x 13)						
Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Valores	Percentuais	Mês 1	Mês 2	Meses
				R\$ %	R\$ %	Mês 3
				R\$ %	R\$ %	Mês 4
1	TERRAPLANAGEM	6.690,45	2,43	100,00	6.690,45	-
2	DRENAGEM	116.429,51	42,33	80,00	93.143,61	20,00
3	PAVIMENTAÇÃO	151.911,72	55,23	-	20,00	30.382,34
TOTAL	SIMPLES ACUMULADO	275.031,68	100,00	36,30	99.834,06	19,51
					53.668,25	22,09
					60.764,69	22,09
					214.266,99	77,91
					100,00	275.031,68

Santo Cristo - RS, 10 de agosto de 2021

Santiago Chaves Brancher
Engº Civil - Crea/RS nº 196.701

Prefeitura Municipal de Santo Cristo - RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO CRISTO
CNPJ 87.612.818/0001-43

MEMORIAL DESCRIPTIVO

Obra: Pavimentação de estradas com pedras irregulares de basalto

Local: Rua Dr. Ronchi, Santo Cristo, RS

Proprietário: Prefeitura Municipal de Santo Cristo - RS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

A presente especificação trata dos procedimentos a serem aplicados na execução da obra de pavimentação de estradas com pedras irregulares de basalto, de propriedade da Prefeitura Municipal de Santo Cristo - RS.

TERRAPLANAGEM:

Deverá ser feito todo o nivelamento, para preparar a base para assentamento das pedras.

PEDRAS:

As pedras irregulares devem ser de basalto e mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes, não mostrando sinais de desagregação ou decomposição. Devem ter a forma de poliedros de quatro a oito faces, com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura da pedra assentada, e suas medidas devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- a) Deve ficar retida em um anel de 08 cm de diâmetro;
- b) Deve passar em um anel de 18 cm de diâmetro.

DRENAGEM:

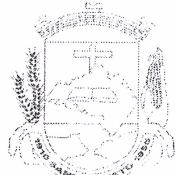
MEIO FIOS

Os elementos de contenção e proteção das bordas do calçamento (meio fios), deverão ser pré moldados com traço 1:3:4 (cimento, areia e pedrisco), encaixe macho fêmea, com as seguintes dimensões: altura de 30 cm, largura na base de 12 cm e no topo de 10 cm.

BOCAS DE LOBO

As bocas-de-lobo serão de 1,4 x 1,4 x 1,4 m (largura x comprimento x altura); deverão ser construídas com paredes em alvenaria de tijolos maciços, assentados de 1 (uma) vez, fundo de concreto, espessura 5 cm, fechamento superior com grade de ferro, chumbada com concreto. A grade de ferro deverá ser com ferro chato, com barras colocadas entre si a uma distância de 5 cm. Detalhamento e demais dimensões dos elementos das bocas de lobo estão indicados na planta de drenagem pluvial. Após deverão ser assentados os tubos de concreto de acordo com a planta.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO CRISTO
CNPJ 87.612.818/0001-43

ASSENTAMENTO DE PEDRAS E MEIO-FIOS:

Os cordões serão assentados de modo a obedecer aos alinhamentos, ficando 13 cm acima do nível da pavimentação compactada, onde o terreno tiver base de argila; onde a base for material de segunda categoria (rocha) deverá ficar totalmente acima do nível da pavimentação; toda a extensão de meio fios terá colchão de argila (terra vermelha) nas suas laterais externas ao pavimento a fim de dar maior sustentação aos mesmos. As pedras irregulares serão assentadas sobre uma camada de pó de pedra média de espessura 15 cm. As pedras deverão ser assentadas com a face plana voltada para cima e os espaços entre as mesmas deverão ser mínimos. Deverá ser observado um abaulamento de 4 a 5% do eixo em direção, ao meio-fio. O rejuntamento das pedras deverá ser feito com camada de pó de pedra média de espessura 2 cm antes da compactação final;

COMPACTAÇÃO DAS PEDRAS DE BASALTO:

A compactação deverá ser feita com rolo pesado liso vibratório. A umidade no momento da compactação deverá ser observada, não devendo a operação ser feita com a terra muito seca e nem muito úmida. Após a compactação, os meios-fios deverão ser realinhados.

LIMPEZA DA OBRA:

Após a conclusão dos serviços, a empreiteira contratada deverá realizar a limpeza dos excessos de materiais restantes da execução da obra.

Santo Cristo, 10 de agosto de 2021.

Prefeitura Municipal de Santo Cristo - RS

Santiago Chaves Brancher
Eng Civil – CREA/ RS 196.701
Responsável Técnico

Nº do contrato:	
Tomador:	
Município:	SANTO CRISTO

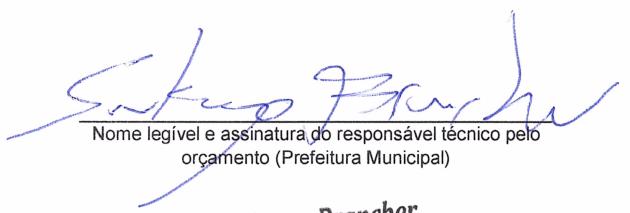
Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

<u>Tipo de obra:</u>	Construção de Rodovias e Ferrovias	<u>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</u>
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	Onerado	Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK	
20,73%		
<u>Parâmetro</u>	<u>%</u>	<u>Verificação</u>
<u>Administração Central</u> Mín: 3,80% Máx: 4,67%	3,80%	OK
<u>Seguros e Garantias</u> Mín: 0,32% Máx: 0,74%	0,32%	OK
<u>Riscos</u> Mín: 0,50% Máx: 0,97%	0,50%	OK
<u>Despesas Financeiras</u> Mín: 1,02% Máx: 1,21%	1,02%	OK
<u>Lucro</u> Mín: 6,64% Máx: 8,69%	6,64%	OK
<u>Impostos: PIS</u>	0,65%	OK
<u>Impostos: COFINS</u>	3,00%	OK
<u>Impostos: ISS (mun.)</u>	3,00%	OK
<u>Regime de desoneração (4,5%)</u>	0,00%	OK
OBSERVAÇÕES		
Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u>		
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).</p>		

Declaramos que será adotado o regime Onerado de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.



Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador (Prefeitura Municipal)



Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo orçamento (Prefeitura Municipal)

Santiago Chaves Brancher
Engenheiro Civil
CREA-RS 196701