

**A**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS - PB**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 303/2022**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2022**  
**PROPONENTE: ULTRA SOLUÇÕES E SERVIÇOS – LTDA**  
**CNPJ: 37.566.790/0001-87**

**PROPOSTA COMERCIAL**

A Ultra Soluções e Serviços, inscrita no CNPJ: 37.566.790/0001-87, e localizada na rua Reinaldo Torreão, 01 – Bairro Centro em São José do Egito-PE com CEP: 56700-000, O presente Termo de Referência tem como: Contratação de uma pessoa jurídica para prestar serviços de engenharia na Execução da pavimentação em paralelepípedo das seguintes Ruas: Francisco Guedes da Silva (Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60), Francisco Guedes da Silva (Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 11,00 + 11,60), Rua Virgulino da Silva e Rua Severino Araújo de Lacerda na sede do Município de Coremas-PB, conforme planilha orçamentária de custo. Fonte de Recursos: Contrato de repasse 1079758-72/2021-CAIXA e Próprio (Diversos) do Município).

**Prezados Senhores,**

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1	Prestar serviços de engenharia na Execução da pavimentação em paralelepípedo das seguintes Ruas: Francisco Guedes da Silva (Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60), Francisco Guedes da Silva (Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 11,00 + 11,60), Rua Virgulino da Silva e Rua Severino Araújo de Lacerda na sede do Município de Coremas-PB, conforme planilha orçamentária de custo.	SERV.	1	R\$ 484.775,14	R\$ 484.775,14
				Valor da Proposta	R\$ 484.775,14

Valor da proposta R\$ 484.775,14 (Quatrocentos e Oitenta e Quatro Mil e Setecentos e Setenta e Cinco Reais e Quatorze Centavos)

Validade da proposta: 90 dias.

PRAZO – Conforme o edital.

PAGAMENTO - Conforme o edital.

O prazo de execução dos serviços é de até 6 (seis) meses, a contar da liberação da execução da obra, pelo órgão competente, e do recebimento da ordem de serviço, conforme cronograma de execução. Assumimos inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação desta.

Manteremos válida a proposta pelo prazo de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da sua apresentação.

Utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e de pessoal desde que assim o exijam a FISCALIZAÇÃO.

Na execução das obras observaremos, rigorosamente, as especificações das Normas Técnicas Brasileiras, ou similares que permitam a obtenção de igual qualidade, bem como as recomendações e instruções da Fiscalização assumindo desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as Especificações, Normas e Padrões da Prefeitura Municipal de Piancó-PB.

Declaramos para todos os efeitos legais, que ao apresentar esta proposta, com os preços e prazos acima indicados, estamos de pleno acordo com as condições estabelecidas para esta licitação, as quais nos submetemos incondicionalmente e integralmente.

Declaramos ainda que os preços unitários propostos já estão inclusos todos os impostos, taxas, seguros, fretes, bem como quaisquer outras despesas, diretas e indiretas incidentes até a efetiva entrega da obra.

Declaramos, para os devidos fins, que no preço proposto estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas, inclusive os tributos, taxas, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, fretes, seguros e quaisquer outros custos e despesas incidentes sobre a execução do contrato.


Declaramos, ainda, que estamos de acordo com todas as condições estabelecidas pela Administração no Edital e no Contrato.

Declaramos que a empresa Ultra Soluções e Serviços, inscrita no CNPJ: 37.566.790/0001-87, tem condições de assumir o fornecimento dos serviços/materiais previstos e que dispõe de toda a infraestrutura necessária e Adequada a execução integral do objeto do presente processo licitatório, dentre elas, instalações, equipamentos, de pessoal técnico e especializado, apto, treinado, qualificado e disponível, para o cumprimento integral de todas as obrigações pertinentes à contratação

Declaramos também, que no preço, de cada item e total, proposto e constante de proposta, estão inclusos todos os custos e despesas relativas aos pagamentos de todos os Tributos, Impostos, Taxas, Contribuições, Salários, Encargos Sociais, Trabalhistas e Previdenciários, Fiscais e Comerciais, decorrentes, inclusive a

Margem de lucro, enfim, todos e quaisquer outros custos e/ou encargos, diretos ou indiretos que incidem ou venham incidir, sobre os objetos a serem adquiridos.

São José do Egito-PE 25 de outubro 2022



*Ultra Soluções e Serviços LTDA.*  
CNPJ: 37.566.790/0001-87

**A**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS - PB**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 303/2022**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 013/2022**  
**PROPONENTE: ULTRA SOLUÇÕES E SERVIÇOS – LTDA**  
**CNPJ: 37.566.790/0001-87**

**DECLARAÇÃO DADOS CADASTRAIS**

**DADOS DA EMPRESA:**

CNPJ/CPF: 37.566.790/0001-87

RAZÃO SOCIAL/NOME: Ultra Soluções e Serviços-LTDA

ENDEREÇO COMERCIAL: Rua Reinaldo Torreão, 01 – Bairro Centro em São José do Egito-PE com CEP: 56700-000

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 60.026.5167

CÓD. DO BANCO: 077

NOME/Nº AGÊNCIA: 0001

CONTA CORRENTE Nº: 6820764-6

**DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINATURA DO CONTRATO:**

NOMES DO REPRESENTANTE QUE ASSINARÁ O CONTRATO: PAULO FRANCISCO PEREIRA DE LIMA

CARGO QUE OCUPA: GERENTE

ESTADO CIVIL: CASADO

RG Nº: 77.22.388 SDS PE


CPF Nº: 073.480.464-44

NACIONALIDADE: BRASILEIRO

PROFISSÃO: EMPRESARIO

ENDEREÇO RESIDENCIAL: AVENIDA ANTÔNIO BORJA 2, Nº114 BAIRRO BORJA, SÃO JOSÉ DO EGITO-PE.

São José do Egito-PE 25 de outubro 2022

  
\_\_\_\_\_  
*Ultra Soluções e Serviços LTDA.*  
CNPJ: 37.566.790/0001-87

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE RUAS - CT 1079758-72/2021

RESUMO DO EMPREENDIMENTO

Item	Ruas	Comprimento	Largura	Meio Fio	Área a Pavimentar	Área de Calçada	Rampas	Placas Sinaliz.	Valor
1.0	Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60	131,60	6,00	309,78	910,72	377,77	4,00	2,00	R\$ 125.407,24
2.0	Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 11,00 + 11,60	100,00	6,00	200,02	600,00	202,42	2,00	-	R\$ 76.414,45
3.0	Rua Virgulino da Silva	169,64	11,00	361,78	2.109,81	470,76	8,00	-	R\$ 236.162,17
4.0	Rua Sevarino Araujo de Lacerda	55,76	6,53	112,35	343,20	141,22	2,00	1,00	R\$ 46.727,28
	<b>Totais / Média (largura)</b>	<b>457,00</b>	<b>29,53</b>	<b>983,93</b>	<b>3.963,73</b>	<b>1.192,17</b>	<b>16,00</b>	<b>3,00</b>	<b>R\$ 484.711,14</b>






Responsible: 1826/2021

CÁLCULO DE BDI		Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas		Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrô, Túneis, Barricadas Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT		Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto		Fornecimento de materiais e equipamentos		Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica		Portuárias, Marítimas e Fluviais	
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
% Informado		3,80	4,00	5,50	3,80	4,01	4,87	3,43	3,45	4,49	4,00	5,52	7,14
Administração Central (AC)		0,32	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,48	0,82	0,25	0,51	1,22
Seguro (S) e Garantia (G)		0,50	0,97	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	0,56	0,85	1,00	1,48	2,32
Risco (R)		1,02	1,23	1,33	1,02	1,11	1,21	0,94	0,93	1,11	1,01	1,07	1,11
Despesas Financeiras (DF)		6,16	7,40	8,93	6,64	7,30	8,69	6,74	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51
Lucro (L)													
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN													
		10,65											

Conforme Legislação Específica

**VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA**

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	28,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	18,60

**Observações**

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (2,5%) e CPRE (4,5%).
- 3) O cálculo de BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme GE GPAD 354/2013 de 17/10/2013.

$$B.D.I = 26,14\%$$

**Fórmula Utilizada:**

$$BDI = \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS**  
Obra: Pavimentação de Ruas

**CPU 4** Serviço: Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 20x20cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii - m<sup>2</sup>  
*Composição do item 09417/ORSE*

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Calceteiro com encargos complementares	h	0,17000	18,05	88260 Compos	3,07
2	Servente com encargos complementares	h	0,17000	14,60	88316 Compos	2,48
<b>SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)</b>						<b>5,55</b>
3	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	kg	0,52000	4,11	34357 Insumos	2,14
4	Argamassa industrializada volumosa, AC-II ou similar	kg	4,00000	0,76	0371 Insumos	3,04
5	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, dim 20x20 cm - para deficiente visual	m <sup>2</sup>	1,05000	75,17	38135 Insumos	78,93
<b>SUBTOTAL (MATERIAL)</b>						<b>84,11</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>89,66</b>

**CPU 5** Serviço: Sinalização permanente, vertical, com placa octogonal de aço, padrão dner, largura=0,60m, com poste de madeira 2,60m fixado com base de concreto 40x40x50 - unid  
*Composição ORSE 4650*

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Servente com encargos complementares	h	0,30000	14,60	88316 Compos	4,38
<b>SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)</b>						<b>4,38</b>
2	Placa octogonal padrão dner, diam= 0,60m	m <sup>2</sup>	0,30000	519,75	34723 Insumos	155,93
3	Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50mm (2"), E = 3mm	m	2,60000	86,85	21013 Insumos	225,81
<b>SUBTOTAL (MATERIAL)</b>						<b>381,74</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>386,12</b>

**CPU 6** Serviço: Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. - m<sup>2</sup>  
*Composição SINAPI 87503*

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Pedreiro com encargos complementares	h	1,37000	18,16	88309 Compos	24,88
2	Servente com encargos complementares	h	0,68500	14,60	88316 Compos	10,00
<b>SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)</b>						<b>34,88</b>
3	Bloco ceramico vazado para alvenaria de vedacao, de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c)	m <sup>2</sup>	0,02793	650,00	7266 Insumos	18,15
4	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l. af 08/2019	m	0,00980	386,39	87292 Compos	3,79
<b>SUBTOTAL (MATERIAL)</b>						<b>21,94</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>56,82</b>

*R*

*8*

*Q*

*h*

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS  
Obra: Pavimentação de Ruas

**CPU 1** Serviço: Placa esmaltada para identificação de número de rua, dimensões 45x20cm - unid  
Base da Composição: Sinapi 73916/2 - Jan/2020

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Servente com encargos complementares	h	0,40000	14,60	88316 Compos	5,84
<b>SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)</b>						<b>5,84</b>
2	Bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda	unid	4,00000	0,24	11950 Insumos	0,96
3	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, 45 cm x 20 cm	unid	1,00000	74,25	13521 Insumos	74,25
4	Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50mm (2"), E = 3mm	m	2,60000	86,85	21013 Insumos	225,81
<b>SUBTOTAL (MATERIAL)</b>						<b>301,02</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>306,86</b>

**CPU 2** Serviço: Placa de obra em chapa de aço galvanizado - m<sup>2</sup>  
Base da Composição SINAPI 74209/1 - Jan/2020

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,00000	17,95	88262 Compos	17,95
2	Servente com encargos complementares	h	2,00000	14,60	88316 Compos	29,20
<b>SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)</b>						<b>47,15</b>
3	Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	m <sup>2</sup>	1,00000	6,12	4417 Insumos	6,12
4	Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regioao	m	4,00000	13,09	4491 Insumos	52,36
5	Chapa de aço galvanizada bitola gsg 30, e = 0,35 mm (2,80kg/m <sup>2</sup> )	kg	2,80000	16,36	11061 Insumos	45,81
6	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	0,11000	24,50	5075 Insumos	2,70
7	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual	m3	0,01000	338,80	94974 Compos	3,39
<b>SUBTOTAL (MATERIAL)</b>						<b>110,32</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>157,53</b>

**CPU 3** Serviço: Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide - m<sup>2</sup>  
Base da Composição SINAPI 78472 - Jan/2020

item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Código SINAPI	Preço Total
1	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	h	0,00250	12,85	88253 Compos	0,03
2	Nivelador com encargos complementares	h	0,00250	15,78	88288 Compos	0,04
3	Desenhista detalhista com encargos complementares	h	0,00200	37,91	88597 Compos	0,08
4	Servente com encargos complementares	h	0,00750	14,60	88316 Compos	0,11
<b>SUBTOTAL (MÃO-DE-OBRA)</b>						<b>0,26</b>
5	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	m	0,002886	23,20	6189 Insumos	0,07
6	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas	chp	0,00100	70,17	92145 Compos	0,07
<b>SUBTOTAL (MATERIAL)</b>						<b>0,14</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>0,40</b>

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL  
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS - CT 1079758-72/2021

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço (R\$) - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
1.0			<b>Serviços Preliminares</b>					1.260,24	1.589,68
1.2		CPU 2	Placa indicativa da obra em chapa de aço galvanizado (4,0m x 2,0m)	m²	8,00	157,53	198,71	1.260,24	1.589,68
2.0			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					4.875,39	6.143,79
2.1	DER/PB	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m²	3.963,73	1,23	1,55	4.875,39	6.143,79
3.0			<b>Pavimentação</b>					307.783,61	388.202,22
3.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide.	m²	3.963,73	0,40	0,50	1.585,49	1.981,87
3.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viária)	m	983,93	42,29	53,34	41.610,40	52.482,84
3.3	SINAPI	101169	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (Cimento e areia)	m²	3.963,73	66,31	83,64	262.834,94	331.526,38
3.4	DER/PB	04.910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.(Cordão)	m	82,29	21,30	26,87	1.752,78	2.211,13
4.0			<b>Serviços Complementares</b>					70.429,21	88.635,45
4.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m²	57,69	599,92	756,74	34.609,38	43.656,34
4.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm)para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	159,73	56,62	71,67	9.075,86	11.447,65
4.3	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m²	10,51	599,92	756,74	6.305,16	7.953,34
4.4		CPU 4	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m²	166,70	89,66	113,10	14.946,32	18.853,77
4.5	SINAPI	102401	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador, af_05/2021	m²	199,36	14,30	18,01	2.850,85	3.595,46
4.6		CPU 5	Sinalização permanente, vertical, com placa octogonal de aço, padrão DNER, largura 0,60m, com tubo de aço galvanizado de 2,10m, já sendo descontado a altura que ficará contido na base, fixado com base de concreto 40 x 40 x 50	und	3,00	386,12	487,05	1.158,36	1.461,15
4.7	SINAPI	102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação), af_05/2021	m²	246,00	1,04	1,31	255,84	322,26
4.8		CPU 1	Placa esmaltada para identificação de número de rua, dimensões 45x20cm	unid	4,00	306,86	397,07	1.227,44	1.548,28
<b>T O T A L . . . . .</b>								<b>384.348,45</b>	<b>484.775,14</b>

X

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Planilha Orçamentária Consolidada

SUBTOTAL 03 . . . . .	187.191,00	236.101,17
-----------------------	------------	------------

4,0 Rua Severino Araújo de Lacerda

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
4.1			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					422,14	531,96
4.1.1	DER/PB	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m²	343,20	1,23	1,55	422,14	531,96
4.2			<b>Pavimentação</b>					27.778,64	35.036,73
4.2.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	343,20	0,40	0,50	137,28	171,60
4.2.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	112,35	42,29	53,34	4.751,28	5.992,75
4.2.3	SINAPI	101169	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (Cimento e areia)	m²	343,20	66,31	93,64	22.757,50	28.705,25
4.2.4	DER/PB	04,910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica (Cordão)	m	6,22	21,30	26,87	132,49	167,13
4.3			<b>Serviços Complementares</b>					8.899,78	11.226,19
4.3.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m²	6,75	599,92	756,74	4.049,46	5.108,00
4.3.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	20,58	56,82	71,67	1.169,36	1.474,97
4.3.3	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m²	1,31	599,92	756,74	785,90	991,33
4.3.4		CPU 4	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m²	20,26	89,66	113,10	1.816,51	2.291,41
4.3.5	SINAPI	102401	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	24,92	14,30	19,01	355,36	449,56
4.3.6		CPU 5	Sinalização permanente, vertical, com placa octogonal de aço, padrão DNER, largura 0,60m, com tubo de aço galvanizado de 2,10m, já sendo descontado a altura que ficará contido na base, fixado com base de concreto 40 x 40 x 50	unid	1,00	386,12	487,05	386,12	487,05
4.3.7	SINAPI	102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). af_05/2021	m²	28,09	1,04	1,31	29,21	36,80
4.3.8		CPU 1	Placa esmaltada para identificação de número de rua, dimensões 45x20cm	unid	1,00	306,86	387,07	306,86	387,07
SUBTOTAL 04 . . . . .								37.100,56	46.794,88
TOTAL GERAL . . . . .								384.348,48	484.775,14






Planilha Orçamentária Consolidada

2.2.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	200,02	42,29	53,34	8.458,85	10.669,07
2.2.3	SINAPI	101169	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (Cimento e areia)	m²	600,00	66,31	83,64	39.786,00	50.184,00
2.2.4	DER/PB	04.910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.(Cordão)	m	6,00	21,30	26,87	127,80	161,22
2.3			<b>Serviços Complementares</b>					<b>11.235,77</b>	<b>14.172,76</b>
2.3.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m²	10,31	599,92	756,74	6.185,18	7.801,99
2.3.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm)para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	26,70	56,82	71,67	1.517,09	1.913,59
2.3.2	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m²	1,31	599,92	756,74	785,90	991,33
2.3.3		CPU 4	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m²	26,09	89,66	113,10	2.339,23	2.950,78
2.3.4	SINAPI	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	24,92	14,30	18,04	356,36	449,56
2.3.5	SINAPI	102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caliação). af_05/2021	m²	50,01	1,04	1,31	52,01	65,51
<b>SUBTOTAL 02 . . . . .</b>								<b>60.586,42</b>	<b>76.417,05</b>

3.0 Rua Virgulino da Silva

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
3.1			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					<b>2.595,07</b>	<b>3.270,21</b>
3.1.1	DER/PB	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m²	2.109,01	1,23	1,55	2.595,07	3.270,21
3.2			<b>Pavimentação</b>					<b>157.175,49</b>	<b>198.242,76</b>
3.2.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	2.109,81	0,40	0,50	843,92	1.051,91
3.2.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	361,78	42,29	53,34	15.299,68	19.297,35
3.2.3	SINAPI	101169	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (Cimento e areia)	m²	2.109,01	66,31	83,64	139.901,50	176.464,51
3.2.4	DER/PB	04.910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.(Cordão)	m	53,07	21,30	26,87	1.130,39	1.425,99
3.3			<b>Serviços Complementares</b>					<b>27.420,44</b>	<b>34.588,20</b>
3.3.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m²	21,70	599,92	756,74	13.018,26	16.421,26
3.3.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm)para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	69,05	56,82	71,67	3.923,42	4.948,81
3.3.3	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m²	5,26	599,92	756,74	3.155,58	3.980,45
3.3.4		CPU 6	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m²	64,73	89,66	113,10	5.803,69	7.320,96
3.3.5	SINAPI	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	99,68	14,30	18,04	1.425,42	1.798,23
3.3.6	SINAPI	102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caliação). af_05/2021	m²	90,45	1,04	1,31	94,07	118,49

Planilha Orçamentária Consolidada

1.0 Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60

Item	Fonte	Codigo	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
1.1			<b>Serviços Preliminares</b>					1.260,24	1.589,68
1.1.1		CPU 2	Placa indicativa da obra em chapa de aço galvanizado (4,0m x 2,0m)	m²	8,00	157,53	198,71	1.260,24	1.589,68
1.2			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					1.120,19	1.411,62
1.2.1	DER/PB	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m²	910,72	1,23	1,55	1.120,19	1.411,62
1.3			<b>Pavimentação</b>					74.216,83	93.608,44
1.3.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	910,72	0,40	0,50	364,29	455,36
1.3.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	309,78	42,29	53,34	13.100,60	16.523,67
1.3.3	SINAPI	101169	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (Cimento e areia)	m²	910,72	66,31	83,64	60.389,84	76.172,62
1.3.4	DER/PB	04.910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.(Cordão)	m	17,00	21,30	26,87	362,10	456,79
1.4			<b>Serviços Complementares</b>					22.873,24	28.852,30
1.4.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m²	19,93	599,92	756,74	11.356,40	14.325,09
1.4.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm)para execução do passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	43,40	56,82	71,67	2.465,99	3.110,48
1.4.2	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m²	2,63	599,92	756,74	1.577,79	1.990,23
1.4.3		CPU 4	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m²	55,62	89,66	113,10	4.986,89	6.290,62
1.4.4	SINAPI	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	49,84	14,30	18,04	712,71	899,11
1.4.5		CPU 5	Sinalização permanente, vertical, com placa octogonal de aço, padrão DNER, largura 0,60m, com tubo de aço galvanizado de 2,10m, já sendo descontado a altura que ficará contido na base, fixado com base de concreto 40 x 40 x 50	unid	2,00	386,12	487,05	772,24	974,10
1.4.6	SINAPI	102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). af_05/2021	m²	77,45	1,04	1,31	80,55	101,46
1.4.7		CPU 1	Placa esmaltada para identificação de número de rua, dimensões 45x20cm	unid	3,00	306,86	387,07	920,58	1.161,21
<b>SUBTOTAL 01 . . . . .</b>								<b>99.470,50</b>	<b>125.462,04</b>

2.0 Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 11,00 + 11,60

Item	Fonte	Codigo	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
2.1			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					738,00	930,00
2.1.1	DER/PB	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m²	600,00	1,23	1,55	738,00	930,00
2.2			<b>Pavimentação</b>					48.612,65	61.314,29
2.2.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	600,00	0,40	0,50	240,00	300,00






Planilha Orçamentária

Rua Severino Araújo de Lacerda

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
1.0			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					422,14	531,96
1.1	DER/PB(OUT-DEZ/21)	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m²	343,20	1,23	1,55	422,14	531,96
2.0			<b>Pavimentação</b>					27.778,64	35.036,73
2.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	343,20	0,40	0,50	137,28	171,60
2.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	112,35	42,29	53,34	4.751,28	5.992,75
2.3	SINAPI	101169	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (Cimento e areia)	m²	343,20	66,31	83,64	22.757,59	28.705,25
2.4	DER/PB(OUT-DEZ/21)	04.910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.(Cordão)	m	6,22	21,30	26,87	132,49	167,13
3.0			<b>Serviços Complementares</b>					8.899,78	11.226,19
3.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m²	6,75	599,92	756,74	4.049,46	5.106,00
3.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	20,58	56,82	71,67	1.169,36	1.474,97
3.3	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m²	1,31	599,92	756,74	785,90	991,33
3.4		CPU 4	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m²	20,26	89,66	113,10	1.816,51	2.291,41
3.5	SINAPI	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	24,92	14,30	18,04	356,36	449,56
3.6		CPU 5	Sinalização permanente, vertical, com placa octogonal de aço, padrão DNER, largura 0,60m, com tubo de aço galvanizado de 2,10m, já sendo descontado a altura que ficará contido na base, fixado com base de concreto 40 x 40 x 50	unid	1,00	386,12	487,05	386,12	487,05
3.7	SINAPI	102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). af_05/2021	m²	28,09	1,04	1,31	29,21	36,80
3.8		CPU 1	Placa esmaltada para identificação de número de rua, dimensões 45x20cm	unid	1,00	306,86	387,07	306,86	387,07
<b>T O T A L</b>								<b>37.100,56</b>	<b>46.794,88</b>






Planilha Orçamentária

Rua Virgulino da Silva

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
1.0			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					2.595,07	3.270,21
1.1	DER/PB	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m²	2.109,81	1,23	1,55	2.595,07	3.270,21
2.0			<b>Pavimentação</b>					157.175,49	198.242,76
2.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	2.109,81	0,40	0,50	843,92	1.054,91
2.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	361,78	42,29	53,34	15.299,68	19.297,35
2.3	SINAPI	101169	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (Cimento e areia)	m²	2.109,81	66,31	83,64	139.901,50	176.464,51
2.4	DER/PB(OUT-DEZ/21)	04.910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.(Cordão)	m	53,07	21,30	26,87	1.130,39	1.425,99
3.0			<b>Serviços Complementares</b>					27.420,44	34.588,20
3.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m²	21,70	599,92	756,74	13.018,26	16.421,26
3.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm)para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	69,05	56,82	71,67	3.923,42	4.948,81
3.3	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m³	5,26	599,92	756,74	3.155,58	3.980,45
3.4		CPU 4	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m²	64,73	89,66	113,10	5.803,69	7.320,96
3.5	SINAPI	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	99,68	14,30	18,04	1.425,42	1.766,23
3.6	SINAPI	102499	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caliação). af_05/2021	m²	99,45	1,04	1,31	91,07	118,49
<b>T O T A L . . . . .</b>								<b>187.191,00</b>	<b>236.101,17</b>







Planilha Orçamentária

Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 11,00 + 11,60

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
1.0			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					730,00	930,00
1.1	DER/PB	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m <sup>2</sup>	600,00	1,23	1,55	730,00	930,00
2.0			<b>Pavimentação</b>					48.612,65	61.314,29
2.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	600,00	0,40	0,50	240,00	300,00
2.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	200,02	42,29	53,34	8.458,85	10.669,07
2.3	SINAPI	101109	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado no traço 1:3 (Cimento e areia)	m <sup>2</sup>	600,00	66,31	83,64	39.766,00	50.164,00
2.4	DER/PB(OUT-DEZ/21)	04.910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.(Cordão)	m	6,00	21,30	26,87	127,80	161,22
3.0			<b>Serviços Complementares</b>					11.235,77	14.172,76
3.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m <sup>2</sup>	10,31	599,92	756,74	6.185,18	7.801,99
3.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m <sup>2</sup>	26,70	56,82	71,67	1.517,09	1.913,59
3.3	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m <sup>2</sup>	1,31	599,92	756,74	785,90	991,33
3.4		CPU 4	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m <sup>2</sup>	26,09	89,66	113,10	2.339,23	2.950,78
3.5	SINAPI	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador, af_05/2021	m <sup>2</sup>	24,92	14,30	16,04	356,36	449,56
3.6	SINAPI	102496	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caliação), af_05/2021	m <sup>2</sup>	50,01	1,04	1,31	52,01	65,51
<b>T O T A L . . . . .</b>								<b>60.586,42</b>	<b>76.417,05</b>

A

R

A

13

Planilha Orçamentária

Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Preço - SINAPI JAN/2022 - BDI 26,14%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
1.0			<b>Serviços Preliminares</b>					<b>1.260,24</b>	<b>1.589,68</b>
1.2		CPU 2	Placa indicativa da obra em chapa de aço galvanizado (4,0m x 2,0m)	m²	8,00	157,53	198,71	1.260,24	1.589,68
2.0			<b>Serviços de Terraplanagem</b>					<b>1.120,19</b>	<b>1.411,62</b>
2.1	DER/PB(OUT-DEZ/21)	02.000.00	Regularização e compactação de sub-leito até 20cm de espessura	m²	910,72	1,23	1,55	1.120,19	1.411,62
3.0			<b>Pavimentação</b>					<b>74.216,83</b>	<b>93.608,44</b>
3.1		CPU 3	Serviços topográficos para pavimentação (locação e nivelamento), inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	910,72	0,40	0,50	364,29	455,36
3.2	SINAPI	94273	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)	m	309,78	42,29	53,34	13.100,60	16.523,67
3.3	SINAPI	101169	Revestimento em paralelepípedo inclusive colchão de areia rejuntado na traço 1:3 (Cimento e areia)	m²	910,72	66,31	83,64	60.389,84	76.172,62
3.4	DER/PB(OUT-DEZ/21)	04.910.02	Fornecimento e aplicação de meio fio em pedra granítica.(Cordão)	m	17,00	21,30	26,87	362,10	456,79
4.0			<b>Serviços Complementares</b>					<b>22.873,24</b>	<b>28.852,30</b>
4.1	SINAPI	94990	Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, espessura 6 cm	m²	10,93	599,92	756,74	11.356,49	14.325,09
4.2		CPU 6	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) para execução de passeio e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	43,40	56,82	71,67	2.465,99	3.110,48
4.2	SINAPI	94990	Execução de rampa em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, conforme ABNT NBR 9050/2004	m²	2,63	599,92	756,74	1.577,79	1.990,23
4.3		CPU 4	Piso tátil em rampas e calçadas para acessibilidade (rota acessível)	m²	55,62	89,66	113,10	4.986,89	6.290,62
4.4	SINAPI	102491	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m²	49,84	14,30	18,04	712,71	899,11
4.5		CPU 5	Sinalização permanente, vertical, com placa octogonal de aço, padrão DNER, largura 0,60m, com tubo de aço galvanizado de 2,10m, já sendo descontado a altura que ficará contido na base, fixado com base de concreto 40 x 40 x 50	unid	2,00	386,12	487,05	772,24	974,10
4.6	SINAPI	102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação), af_05/2021	m²	77,45	1,04	1,31	80,55	101,46
4.7		CPU 1	Placa esmaltada para identificação de número de rua, dimensões 45x20cm	unid	3,00	306,86	387,07	920,58	1.161,21
<b>T O T A L . . . . .</b>								<b>99.470,50</b>	<b>125.462,04</b>

*A*

*or*

*[Handwritten signatures and marks]*

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS DE RUAS  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS**

<b>1.0 DECLIVIDADE (I)</b>						
$I = (A - a / Ct) \times 100$						
A = Altitude maior						
a = Altitude menor						
Ct = Comprimento do trecho entre as altitudes						
	A (m)	a (m)	Ct (m)	I (m/m)	I (%)	
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60	254,06	246,39	131,60	0,0583	5,83	
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 10,00 + 4,33m	249,33	246,39	72,73	0,0404	4,04	
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 10,00 + 4,33 a Estaca 11,00 + 11,60 m	249,33	247,63	27,27	0,0023	0,23	
Rua Virgulino da Silva Estaca 0,00 a Estaca 7,00	248,77	241,85	140,00	0,0494	4,94	
Rua Virgulino da Silva Estaca 7,00 a Estaca 8,00 + 9,64m	249,00	248,77	29,64	0,0078	0,78	
Rua Severino Araújo de Lacerda - Estaca 0,00 a Estaca 1,00	200,64	199,74	20,00	0,0450	4,50	
Rua Severino Araújo de Lacerda - Estaca 1,00 a Estaca 2,00 + 15,76	200,73	199,74	35,76	0,0277	2,77	
<b>2.0 ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO (A)</b>						
$A = Ct \times L$						
Ct = Comprimento do trecho entre as altitudes						
L = Largura						
	Ct (m)	L (m)	A (m²)	A (km²)		
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60	131,60	6,00	789,60	0,0007896		
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 10,00 + 4,33m	72,73	6,00	436,38	0,0004364		
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 10,00 + 4,33 a Estaca 11,00 + 11,60 m	27,27	6,00	163,62	0,0001636		
Rua Virgulino da Silva Estaca 0,00 a Estaca 7,00	140,00	11,00	1.540,00	0,0015400		
Rua Virgulino da Silva Estaca 7,00 a Estaca 8,00 + 9,64m	29,64	11,00	326,04	0,0003260		
Rua Severino Araújo de Lacerda - Estaca 0,00 a Estaca 1,00	20,00	6,53	130,60	0,0001306		
Rua Severino Araújo de Lacerda - Estaca 1,00 a Estaca 2,00 + 15,76	35,76	7,53	269,27	0,0002693		
<b>3.0 TEMPO DE DURAÇÃO/CONCENTRAÇÃO (Tc)</b>						
Obtido através do abaco em anexo, utilizando o comprimento do trecho, a declividade e o coeficiente de deflúvio para pavimentos em paralelepípedos: $0,75 < C < 0,85$ . Considerar: 60 para uso do abaco (0,60 na fórmula de Q). Tempo de Recorrência = T = 2 anos.						
	Ct (m)	I (%)	C	Tc (min)		
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60	131,60	5,83	80	7,50		
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 10,00 + 4,33m	72,73	4,04	80	6,87		
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 10,00 + 4,33 a Estaca 11,00 + 11,60 m	27,27	6,23	80	3,75		
Rua Virgulino da Silva Estaca 0,00 a Estaca 7,00	140,00	4,94	80	8,75		
Rua Virgulino da Silva Estaca 7,00 a Estaca 8,00 + 9,64m	29,64	0,78	80	6,80		
Rua Severino Araújo de Lacerda - Estaca 0,00 a Estaca 1,00	20,00	4,50	80	3,80		
Rua Severino Araújo de Lacerda - Estaca 1,00 a Estaca 2,00 + 15,76	35,76	2,77	81	5,00		
<b>4.0 INTENSIDADE MÉDIA DE CHUVA (Ic)</b>						
$Ic = [Pm / (T + 5) \times 0,568] / 60$						
Pm = Precipitação média						
T = Tempo de Concentração						
Média da Precipitação de chuvas dos últimos 3 anos (mm)	2021	2020	2019	Média		
	913,20	1346,70	808,70	1.022,87		
	Pm	T			Ic (mm/min)	
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 0,00 a Estaca 6,00 + 11,60	1.022,87	7,50			2,40	
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 6,00 + 11,60 a Estaca 10,00 + 4,33m	1.022,87	6,87			2,53	
Rua Francisco Guedes da Silva - Estaca 10,00 + 4,33 a Estaca 11,00 + 11,60 m	1.022,07	3,75			3,43	
Rua Virgulino da Silva Estaca 0,00 a Estaca 7,00	1.022,87	8,75			2,18	
Rua Virgulino da Silva Estaca 7,00 a Estaca 8,00 + 9,64m	1.022,87	6,80			2,54	
Rua Severino Araújo de Lacerda - Estaca 0,00 a Estaca 1,00	1.022,87	3,80			3,41	
Rua Severino Araújo de Lacerda - Estaca 1,00 a Estaca 2,00 + 15,76	1.022,87	5,00			3,00	
<b>5.0 CÁLCULO DA VAZÃO (Q) E VELOCIDADE (V)</b>						

A

N

2

*[Handwritten signature]*