

ANEXO VII

MODELO DA PROPOSTA DE PREÇO

Objeto: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA VISANDO CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO COM SOLO REFORÇADO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CALÇADA, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E ILUMINAÇÃO EXTERNA, CONFORME PROJETOS, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATRAVÉS DA SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS DE NAVEGANTES/SC.

Item	Especificação	Unid.	Qtd.	Marca	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO COM SOLO REFORÇADO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CALÇADA, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E ILUMINAÇÃO EXTERNA, CONFORME PROJETOS, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	Serviço	1	Conforme edital	1.484.471,58	1.484.471,58
TOTAL EM R\$						1.484.471,58
Declaro que os preços contidos na proposta incluem todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, frete, embalagens, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos.						
Dados do Proponente						
Nome: Alexandre Bussab						
Razão Social: PENASCAL Engenharia e Construção Ltda						
Endereço completo: Avenida Dom Pedro I, 1785, Enseada, Guarujá/SP, CEP 11440-002						
CNPJ: 67.718.874/0001-50						

	Telefone: (11) 3044 3043 E-mail: contato@penascal.com.br
	Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias
	Prazo de entrega: 90 (noventa) dias
	Garantia dos equipamentos:
	Condições de pagamento: Após a apresentação do boletim de medição e respectiva NF, os pagamentos serão realizados em até 30 dias.
	Local para entrega: conforme edital
	Local mais proximo para assistencia tecnica:conforme edital

Guarujá, 4 de julho de 2024.

NOME DO BANCO : Banco do Brasil Nº 001
NOME DA AGÊNCIA: Moema Nº 0722-6
NÚMERO DA CONTA: 42032-8



PENASCAL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA

CNPJ Nº 67.718.874/0001-50
Alexandre Bussab
Sócio administrador
CPF: 076.823.828-56
RG: 11.419.531-6

Cálculo do BDI



BDI - Serviços e Materiais		
Item	Parcela do BDI	%
1	Administração Central (AC)	4,01%
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,40%
3	Risco (R)	0,56%
4	Despesas Financeiras (DF)	1,11%
5	Lucro (L)	7,30%
6	Impostos (I)	5,65%
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65%
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00%
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	2,00%

	BDI	20,70%
--	------------	---------------

BDI - Fornecimento de materiais		
Item	Parcela do BDI	%
1	Administração Central (AC)	3,45%
2	Seguro (S) e Garantia (G)	0,48%
3	Risco (R)	0,85%
4	Despesas Financeiras (DF)	0,85%
5	Lucro (L)	5,11%
6	Impostos (I)	3,65%
6.1	PIS (usualmente 0,65%)	0,65%
6.2	COFINS (usualmente 3%)	3,00%
6.3	ISS (usualmente entre 2% e 5%)	0,00%

	BDI	15,28%
--	------------	---------------

$$\text{Calculo do BDI } BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Guarujá, 4 de julho de 2024.


PENASCAL Engenharia e Construção Ltda.
CNPJ: 67.718.874/0001-50
Alexandre Bussab
sócio administrador
CPF 076.823.828-56 RG 11.419.531-6 SSP/SP

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado		M2			
	0204509	Sarrafo *2.5 x 10* cm em pinus. mista ou equivalente da região - bruta	M	3,2083000	3,82	12,26
	0204813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*. adesivada. de *2.4 x 1.2* m (sem postes para fixação)	M2	1,0000000	243,00	243,00
	0205065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	Kg	0,0113000	27,86	0,31
	0205069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Kg	0,0132000	14,93	0,20
	102234	Pintura imunizante para madeira. 2 demãos. af. 01/2021	M2	0,5000000	27,12	13,56
	88262	Carpinteiro de formas	H	0,3729000	31,33	11,68
	88316	Servente	H	1,1186000	27,32	30,56
		Custo Direto Total				311,57

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.2	Placa de responsáveis técnicos padrão amfri		M2			
	0204509	Sarrafo *2.5 x 10* cm em pinus. mista ou equivalente da região - bruta	M	3,2083000	3,82	12,26
	0204813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*. adesivada. de *2.4 x 1.2* m (sem postes para fixação)	M2	1,0000000	243,00	243,00
	0205065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	Kg	0,0113000	27,86	0,31
	0205069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Kg	0,0132000	14,93	0,20
	102234	Pintura imunizante para madeira. 2 demãos. af. 01/2021	M2	0,5000000	27,12	13,56
	88262	Carpinteiro de formas	H	0,3729000	31,33	11,68
	88316	Servente	H	1,1186000	27,32	30,56
		Custo Direto Total				311,57

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.3	Tapume com telha trapezoidal metálica, altura 2,20 m - fornecimento e instalação		M2			
	0202745	Pontaleta rolic sem tratamento diam 8 a 11cm	M	1,2273000	37,88	46,49
	0205061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	Kg	0,0428000	14,40	0,62
	0206212	Tabua *2.5 x 30 cm em pinus. mista ou equivalente da região - bruta	M	1,0000000	12,48	12,48
	0207243	Telha trapezoidal em aço zincado. sem pintura. altura de aproximadamente 40 mm. espessura de 0,50 mm e largura útil de 980 mm	M2	0,5853000	44,90	26,28
	88239	Ajudante de carpinteiro	H	0,1897000	29,40	5,58
	88262	Carpinteiro de formas	H	0,5691000	31,33	17,83
	91692	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp. com coifa para disco 10" - chp diurno. af. 08/2015	Chp	0,0044000	31,68	0,14
	91693	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp. com coifa para disco 10" - chi diurno. af. 08/2015	Chi	0,0191000	30,63	0,59
	94974	Concreto magro para lastro. traço 1:4.5:4.5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. af. 05/2021	M3	0,0012000	404,33	0,49
		Custo Direto Total				110,50

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.4.1	Equipe técnica responsável pela execução da obra		Unidad			
	0102707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	H	48,0000000	128,91	6.187,68
	0140943	Tecnico em segurança do trabalho (horista)	H	48,0000000	34,08	1.635,84
	0240818	Encarregado geral de obras (mensalista)	Mes	3,0000000	6.796,87	20.390,61
		Custo Direto Total				28.214,13

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.4.2	Equipe de topografia, incluso transporte e equipamentos		Unidad			
	0337770	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3km - operativa	H	54,0000000	4,44	239,76
	0337771	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3km - improdutiva	H	18,0000000	3,04	54,72
	88253	Auxiliar de topógrafo	H	36,0000000	32,64	1.175,04
	90781	Topógrafo	H	36,0000000	70,14	2.525,04
	92145	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex. câmbio manual. potência 101/104 cv. 2 portas - chp diurno. af. 11/2015	Chp	12,0000000	78,83	945,96
	92146	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex. câmbio manual. potência 101/104 cv. 2 portas - chi diurno. af. 11/2015	Chi	54,0000000	35,29	1.905,66
		Custo Direto Total				6.846,18

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.5	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas		Mes			
	0210775	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	Mes	1,0000000	895,20	895,20

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



		Custo Direto Total				895,20
--	--	--------------------	--	--	--	--------

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.6		Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 tm - rodovia pavimentada	Txkm			
	03E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 tm - 188 kw	H	0,0037057	396,69	1,47
		Custo Direto Total				1,47

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.7		Mobilização e desmobilização	Und			
	03E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1.56 m³ - 118 kw	H	6,0000000	147,12	882,72
	03E9524	Motoniveladora - 93 kw	H	3,0000000	89,78	269,34
	03E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0.76 m³ e da retroescavadeira de 0.29 m³ - 58 kw	H	6,0000000	67,35	404,10
	03E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kw	H	3,0000000	126,34	379,02
	03E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10000 l - 188 kw	H	2,0000000	335,93	671,86
	03E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	H	12,0000000	285,32	3.423,84
	03E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kw	H	18,0000000	389,98	7.019,64
	03E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10.4 t - 82 kw	H	3,0000000	85,57	256,71
	03E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11.6 t - 82 kw	H	3,0000000	70,09	210,27
	03E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	H	3,0000000	101,85	305,55
		Custo Direto Total				13.823,05

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.8.1		Demolição de lajes, de forma mecanizada com martetele, sem reaproveitamento	M3			
	102274	Martelo demolidor elétrico. com potência de 2.000 w. 1.000 impactos por minuto. peso de 30 kg - chi diurno. af. 01/2021	Chi	1,1000000	27,95	30,75
	102275	Martelo demolidor elétrico. com potência de 2.000 w. 1.000 impactos por minuto. peso de 30 kg - chp diurno. af. 01/2021	Chp	1,1000000	30,00	33,00
	88309	Pedreiro	H	0,0947000	31,75	3,01
	88316	Servente	H	0,5873000	27,32	16,05
		Custo Direto Total				82,81

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.8.2		Demolição de muro de pedra	M3			
	88309	Pedreiro	H	1,0000000	31,75	31,75
	88316	Servente	H	7,0000000	27,32	191,24
		Custo Direto Total				222,99

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.8.3		Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre	M3			
	5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m³. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0080000	216,43	1,73
	5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m³. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0100000	94,35	0,94
	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	Chp	0,0190000	276,52	5,25
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0138000	79,94	1,10
		Custo Direto Total				9,02

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
1.8.4		Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbanapavimentada, dmt até 30 km	M3xkm			
	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	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0026581	79,94	0,21

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

		Custo Direto Total				1,98
--	--	--------------------	--	--	--	------

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
2.1.1	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3, 40% de argamassa em volume - areia e pedra de mão comerciais - fornecimento e assentamento. af_08/2022		M3			
	0204730	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor. sem frete)	M3	0,9086000	98,50	89,50
	88309	Pedreiro	H	2,2158000	31,75	70,35
	88316	Servente	H	3,1021000	27,32	84,75
	88629	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida). preparo manual. af_08/2019	M3	0,4412000	594,50	262,29
		Custo Direto Total				506,89

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
2.2.1	Gradil estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diametro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 1/4"), com tela de arame galvanizado, fio 14 bwg e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta). a		M2			
	0207167	Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular. fio 2.11 mm (14 bwg). malha 5 x 5 cm. h = 2 m	M2	1,0203000	27,93	28,50
	0207696	Tubo aço galvanizado com costura. classe media. dn 2". e = *3.65* mm. peso *5.10* kg/m (nbr 5580)	M	0,6105000	71,00	43,35
	0207698	Tubo aço galvanizado com costura. classe media. dn 1.1/4". e = *3.25* mm. peso *3.14* kg/m (nbr 5580)	M	0,8701000	43,49	37,84
	0211002	Eletrodo revestido aws - e6013. diametro igual a 2.50 mm	Kg	0,0025000	46,09	0,12
	0243130	Arame galvanizado 12 bwg. d = 2.76 mm (0.048 kg/m) ou 14 bwg. d = 2.11 mm (0.026 kg/m)	Kg	0,0797000	23,18	1,85
	88315	Serralheiro	H	0,9774000	32,15	31,42
	88316	Servente	H	0,9974000	27,32	27,25
	94962	Concreto magro para lastro. traço 1:4.5:4.5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	M3	0,0045000	330,32	1,49
		Custo Direto Total				171,82

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
2.2.2	Pintura eletrostática com tinta em pó à base de resina epóxi - e = 200 ?m		M2			
	01P9801	Ajudante	H	0,2800000	27,32	7,65
	01P9822	Pintor	H	0,2800000	31,33	8,77
	02M0879	Lixa para ferro nº 150	Un	0,3000000	3,39	1,02
	02M1868	Tinta em pó à base de resina epóxi	Kg	0,3200000	95,11	30,43
		Custo Direto Total				47,87

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
3.1	Ensaio de determinação da resistência à compressão do concreto		Und			
	0202710	Ensaio de determinação da resistência à compressão do concreto	Un	1,0000000	22,50	22,50
		Custo Direto Total				22,50

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
4.1.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³		M3			
	01P9824	Servente	H	0,0078933	27,32	0,22
	03E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3.40 m³ - 195 kw	H	0,0078933	437,07	3,45
	03E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kw	H	0,0078933	757,45	5,98
	03E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kw	H	0,0078740	293,37	2,31
		Custo Direto Total				11,96

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
4.1.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km - até boca-fora		M3xkm			
	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	Chp	0,0063920	276,52	1,77

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



	91387	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 - chi diurno. af_06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.					
4.2.1	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de pedra rachão		M3			
	0204730	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor. sem frete)	M3	1,1000000	98,50	108,35
	5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - cho diurno. af_06/2014	Chp	0,0150000	216,43	3,25
	5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - chi diurno. af_06/2014	Chi	0,0360000	94,35	3,40
	5684	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso. potência 80 hp. peso operacional máximo 8.1 t. impacto dinâmico 16.15 / 9.5 t. largura de trabalho 1.68 m - chp diurno. af_06/2014	Chp	0,0030000	167,38	0,50
	5685	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso. potência 80 hp. peso operacional máximo 8.1 t. impacto dinâmico 16.15 / 9.5 t. largura de trabalho 1.68 m - chi diurno. af_06/2014	Chi	0,0480000	69,86	3,35
	73436	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos. potência 80 hp. peso operacional sem/com lastro 7.4 / 8.8 t. largura de trabalho 1.68 m - chp diurno. af_02/2016	Chp	0,0040000	170,64	0,68
	88316	Servente	H	0,0510000	27,32	1,39
	93244	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos. potência 80 hp. peso operacional sem/com lastro 7.4 / 8.8 t. largura de trabalho 1.68 m - chi diurno. af_02/2016	Chi	0,0470000	71,53	3,36
		Custo Direto Total				124,28

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.					
4.2.2	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		M3			
	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - cho diurno. af_06/2014	Chp	0,0040000	255,01	1,02
	88908	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chi diurno. af_06/2014	Chi	0,0080000	100,88	0,81
	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 - cho diurno. af_06	Chp	0,0140000	276,52	3,87
	91387	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 - chi diurno. af_06	Chi	0,0120000	79,94	0,96
		Custo Direto Total				6,66

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.					
4.2.3	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbanapavimentada, dmt até 30 km		M3xkm			
	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 - cho diurno. af_06	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno. af_06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.					
4.3.1	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com solo reforçado, malha hexagonal de dupla torção - diâmetro externo de 2,7 mm e arestas com diâmetro externo de 3,4 mm- 1,0 m x 1,0 m x 4,0		M3			
	0204011	Geotextil nao tecido agulhado de filamentos continuos 100% poliester. resistencia a tracao = 10 kn/m	M2	1,9000000	8,77	16,66
	0204460	Sarrafo nao aparelhado *2.5 x 10* cm. em macaranduba/massaranduba. angelim ou equivalente da regioa - bruta	M	1,5000000	11,18	16,77
	0204730	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor. sem frete)	M3	1,3000000	98,50	128,05
	0205063	Preço de aço polido com cabeça 14 x 18 (1 1/2 x 14)	Kg	0,0040000	17,48	0,07
	0240441	Gabião tipo caixa para solo reforçado. malha hexagonal 8 x 10 cm (zn/al revestido com polímero). fio 2.7 mm. dimensoes 2.0 x 1.0 x 1.0 m. com cauda de 4.0 m	M3	1,0000000	358,72	358,72
	5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - cho diurno. af_06/2014	Chp	0,1790000	216,43	38,74
	5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - chi diurno. af_06/2014	Chi	0,6280000	94,35	59,25

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



	88309	Pedreiro	H	3,2310000	31,75	102,58
	88316	Servente	H	1,6160000	27,32	44,15
		Custo Direto Total				764,99

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
4.3.2	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com solo reforçado, malha hexagonal de dupla torção - diâmetro externo de 2,7 mm e arestas com diâmetro externo de 3,4 mm - 0,5m x 1,0 m x 4,0		M3			
	0204011	Geotextil nao tecido agulhado de filamentos continuos 100% poliester. resistencia a tracao = 10 kn/m	M2	2,2000000	8,77	19,29
	0204460	Sarrafo nao aparelhado *2.5 x 10* cm. em macaranduba/massaranduba. angelim ou equivalente da regioao - bruta	M	1,7500000	11,18	19,57
	0204730	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor. sem frete)	M3	1,3000000	98,50	128,05
	0205063	Preço de aço polido com cabeça 14 x 18 (1 1/2 x 14)	Kg	0,0040000	17,48	0,07
	0240440	Gabiao tipo caixa para solo reforçado. malha hexagonal 8 x 10 cm (zn/al revestido com polimero), fio 2.7 mm. dimensoes 2.0 x 1.0 x 0.5 m. com cauda de 4.0 m	M3	1,0000000	476,80	476,80
	5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,2500000	216,43	54,11
	5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,8610000	94,35	81,24
	88309	Pedreiro	H	4,4410000	31,75	141,00
	88316	Servente	H	2,2000000	27,32	60,10
		Custo Direto Total				980,23

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
4.3.3	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		M3			
	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0040000	255,01	1,02
	88908	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0080000	100,88	0,81
	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	Chp	0,0140000	276,52	3,87
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0120000	79,94	0,96
		Custo Direto Total				6,66

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
4.3.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km		M3xkm			
	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	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
4.4.1	Compactação manual com soquete vibratório		M3			
	01P9824	Servente	H	0,1725178	27,32	4,71
	03E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4.10 kw	H	0,1725178	9,14	1,58
		Custo Direto Total				6,29

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
4.4.2	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)		M3			
	0206077	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	M3	1,0000000	26,28	26,28
		Custo Direto Total				26,28

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
4.4.3	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	M3			
	88907 Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - cho diurno. af. 06/2014	Chp	0,0040000	255,01	1,02
	88908 Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0080000	100,88	0,81
	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 - cho diurno. af. 06	Chp	0,0140000	276,52	3,87
	91387 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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0120000	79,94	0,96
	Custo Direto Total				6,66

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
4.4.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbanapavimentada, dmt até 30 km	M3xkm			
	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 - cho diurno. af. 06	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387 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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
	Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
5.1	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em loc	M3			
	5631 Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - cho diurno. af. 06/2014	Chp	0,0300000	216,43	6,49
	5632 Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0350000	94,35	3,30
	88316 Servente	H	0,0671000	27,32	1,83
	Custo Direto Total				11,62

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
5.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, com camada de brita, lançamento manual	M3			
	0204720 Pedra britada n. 0. ou pedrisco (4.8 a 9.5 mm) posto pedra/fornecedor. sem frete	M3	1,1000000	80,39	88,43
	88309 Pedreiro	H	3,0000000	31,75	95,25
	88316 Servente	H	3,2000000	27,32	87,42
	91533 Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos. potência 4 cv - cho diurno. af. 08/2015	Chp	0,0325000	38,10	1,24
	91534 Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos. potência 4 cv - chi diurno. af. 08/2015	Chi	0,0302000	31,43	0,95
	Custo Direto Total				273,29

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
5.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, dn 600 mm, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento)	M			
	5631 Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - cho diurno. af. 06/2014	Chp	0,1200000	216,43	25,97
	5632 Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 0.80 m3. peso operacional 17 t. potencia bruta 111 hp - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,2470000	94,35	23,30
	88246 Assentador de tubos	H	0,2110000	25,12	5,30
	88316 Servente	H	0,4210000	27,32	11,50
	Custo Direto Total				66,07

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
5.4	Tubo em concreto armado, classe pa-2, macho/fêmea, dn 600 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	M			
	0240450 Tubo em concreto armado, classe pa-2, macho/fêmea, dn 600 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	M	1,0000000	241,00	241,00
	Custo Direto Total				241,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
5.5	Reatero mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria,		M3			
	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira. tração 4x4. potência liq. 88 hp. caçamba carreg. cap. mín. 1 m3. caçamba retro cap. 0.26 m3. peso operacional mín. 6.674 kg. profundidade escavação máx	Chp	0,0382000	148,92	5,69
	5679	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira. tração 4x4. potência liq. 88 hp. caçamba carreg. cap. mín. 1 m3. caçamba retro cap. 0.26 m3. peso operacional mín. 6.674 kg. profundidade escavação máx	Chi	0,0551000	67,17	3,70
	5901	Caminhão pipa 10.000 l trucado. peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno. af	Chp	0,0054000	326,32	1,76
	5903	Caminhão pipa 10.000 l trucado. peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno. af	Chi	0,0006000	79,32	0,05
	88316	Servente	H	0,0521000	27,32	1,42
	91533	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos. potência 4 cv - chp diurno. af. 08/2015	Chp	0,1634000	38,10	6,23
		Custo Direto Total				18,85

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
5.6	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		M3			
	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0040000	255,01	1,02
	88908	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0080000	100,88	0,81
	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	Chp	0,0140000	276,52	3,87
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0120000	79,94	0,96
		Custo Direto Total				6,66

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
5.7	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km - excedente até bota fora		M3xkm			
	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	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
5.8	Caixa de ligação - Ø60 - em local com baixo nível de interferências		Und			
	101624	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1.5 m e menor que 2.5 m. com camada de brita. lançamento mecanizado. af. 08/2020	M3	0,2900000	170,72	49,51
	22.000	Alvenaria em tijolo ceramico macico 5x10x20cm	M2	2,9000000	252,19	731,35
	90082	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1.5 m (média montante e jusante/uma composicao por trecho). escavadeira (0.8 m3). larg. de 1.5 m a 2.5 m. em solo de 1a categoria. em locais com alto nível d	M3	3,4700000	11,62	40,32
	92771	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem. af. 06/2022	Kg	56,0000000	10,68	598,08
	94964	Concreto fck = 20mpa. traço 1:2.7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af. 05/2021	M3	0,5100000	503,25	256,66
		Custo Direto Total				1.675,92

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argilosos		M2			
	5901	Caminhão pipa 10.000 l trucado. peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno. af	Chp	0,0010000	326,32	0,33

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



	5903	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4.8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno, af.	Chi	0,0070000	79,32	0,56
	5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno, af_06/2014	Chp	0,0001000	254,01	0,03
	5934	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno, af_06/2014	Chi	0,0080000	97,91	0,78
	73436	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7.4 / 8.8 t, largura de trabalho 1.68 m - chp diurno, af_02/2016	Chp	0,0020000	170,64	0,34
	88316	Servente	H	0,0060000	27,32	0,16
	93244	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7.4 / 8.8 t, largura de trabalho 1.68 m - chi diurno, af_02/2016	Chi	0,0060000	71,53	0,43
		Custo Direto Total				2,63

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.2	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de macadame seco - exclusive carga e transporte	M3				
	0204730	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	1,1500000	98,50	113,28
	0204741	Po de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	M3	0,3000000	65,77	19,73
	5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0.80 m3, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp - chp diurno, af_06/2014	Chp	0,0200000	216,43	4,33
	5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0.80 m3, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp - chi diurno, af_06/2014	Chi	0,0500000	94,35	4,72
	5684	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8.1 t, impacto dinâmico 16.15 / 9.5 t, largura de trabalho 1.68 m - chp diurno, af_06/2014	Chp	0,0090000	167,38	1,51
	5685	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8.1 t, impacto dinâmico 16.15 / 9.5 t, largura de trabalho 1.68 m - chi diurno, af_06/2014	Chi	0,0550000	69,86	3,84
	5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno, af_06/2014	Chp	0,0110000	254,01	2,79
	5934	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno, af_06/2014	Chi	0,0530000	97,91	5,19
	88316	Servente	H	0,0800000	27,32	2,19
		Custo Direto Total				157,58

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.3	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	M3				
	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1.20 m3, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - chp diurno, af_06/2014	Chp	0,0040000	255,01	1,02
	88908	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1.20 m3, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp - chi diurno, af_06/2014	Chi	0,0080000	100,88	0,81
	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	Chp	0,0140000	276,52	3,87
	91387	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 - chi diurno, af_06	Chi	0,0120000	79,94	0,96
		Custo Direto Total				6,66

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbanapavimentada, dmt até 30 km	M3xkm				
	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	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno, af_06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total	
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.5	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte	M3				
	0204745	Brita graduada simples	M3	1,2000000	140,00	168,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

	5684	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso. potência 80 hp. peso operacional máximo 8.1 t. impacto dinâmico 16.15 / 9.5 t. largura de trabalho 1.68 m - chp diurno. af_06/2014	Chp	0,0090000	167,38	1,51
	5685	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso. potência 80 hp. peso operacional máximo 8.1 t. impacto dinâmico 16.15 / 9.5 t. largura de trabalho 1.68 m - chi diurno. af_06/2014	Chi	0,0210000	69,86	1,47
	5901	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno. af	Chp	0,0020000	326,32	0,65
	5903	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno. af	Chi	0,0280000	79,32	2,22
	5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp. peso bruto 13032 kg. largura da lâmina de 3.7 m - chp diurno. af_06/2014	Chp	0,0080000	254,01	2,03
	5934	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp. peso bruto 13032 kg. largura da lâmina de 3.7 m - chi diurno. af_06/2014	Chi	0,0220000	97,91	2,15
	88316	Servente	H	0,0300000	27,32	0,82
	96463	Rolo compactador de pneus. elastico. pressao variavel. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chp diurno. af_06/2017	Chp	0,0040000	227,34	0,91
	96464	Rolo compactador de pneus. elastico. pressao variavel. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chi diurno. af_06/2017	Chi	0,0260000	96,65	2,51
		Custo Direto Total				182,27

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.6	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		M3			
	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chp diurno. af_06/2014	Chp	0,0040000	255,01	1,02
	88908	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chi diurno. af_06/2014	Chi	0,0080000	100,88	0,81
	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	Chp	0,0140000	276,52	3,87
	91387	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 - chi diurno. af_06	Chi	0,0120000	79,94	0,96
		Custo Direto Total				6,66

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.7	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km		M3xkm			
	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	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno. af_06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.8	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x30 cm (comprimento x base x altura) para via urbana (uso viário)		M			
	0200370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida. sem transporte)	M3	0,0070000	75,00	0,53
	0204059	Meio-fio ou guia de concreto. pre-moldado. comp 1 m. *30 x 12/15* cm (h x l1/l2)	M	1,0050000	28,98	29,12
	88309	Pedreiro	H	0,3940000	31,75	12,51
	88316	Servente	H	0,3940000	27,32	10,76
	88629	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida). preparo manual. af_08/2019	M3	0,0020000	594,50	1,19
		Custo Direto Total				54,11

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.9	Emulsão asfáltica para imprimação - eac priming (acrescido de icms)		Ton			
	0201550	Emulsão asfáltica para imprimação - eac priming (acrescido de icms)	T	1,0000000	4.170,00	4.170,00
		Custo Direto Total				4.170,00

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.10	Execução de imprimação com emulsão asfáltica		M2			

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



	5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica. largura útil de varrimento de 2.44 m - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0017000	10,02	0,02
	83362	Espargidor de asfalto pressurizado. tanque 6 m3 com isolamento térmica. aquecido com 2 maçaricos. com barra espargidora 3.60 m. montado sobre caminhão toco. pbt 14.300 kg. potência 185 cv - chp diurno	Chp	0,0010000	282,84	0,28
	88316	Servente	H	0,0020000	27,32	0,05
	89035	Trator de pneus. potência 85 cv. tração 4x4. peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0017000	131,10	0,22
	89036	Trator de pneus. potência 85 cv. tração 4x4. peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0014000	48,19	0,07
	91486	Espargidor de asfalto pressurizado. tanque 6 m3 com isolamento térmica. aquecido com 2 maçaricos. com barra espargidora 3.60 m. montado sobre caminhão toco. pbt 14.300 kg. potência 185 cv - chi diurno	Chi	0,0010000	74,47	0,07
		Custo Direto Total				0,71

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.11	Emulsão asfáltica para pintura de ligação rr-2c (acrescido de icms)		Ton			
	0201549	Emulsão asfáltica para pintura de ligação rr-2c (acrescido de icms)	T	1,0000000	3.901,00	3.901,00
		Custo Direto Total				3.901,00

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.12	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica rr-2c		M2			
	5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica. largura útil de varrimento de 2.44 m - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0020000	10,02	0,02
	5841	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica. largura útil de varrimento de 2.44 m - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0040000	5,04	0,02
	88316	Servente	H	0,0049000	27,32	0,13
	89035	Trator de pneus. potência 85 cv. tração 4x4. peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0017000	131,10	0,22
	89036	Trator de pneus. potência 85 cv. tração 4x4. peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0038000	48,19	0,18
	91486	Espargidor de asfalto pressurizado. tanque 6 m3 com isolamento térmica. aquecido com 2 maçaricos. com barra espargidora 3.60 m. montado sobre caminhão toco. pbt 14.300 kg. potência 185 cv - chi diurno	Chi	0,0004000	74,47	0,03
		Custo Direto Total				0,60

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.13	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de binder - exclusive carga e transporte		M3			
	0241965	Concreto betuminoso usinado a quente (cbuq) para pavimentação asfáltica. padrão dnit. para binder. com cap 50/70 - aquisição posto usina	T	2,5548000	480,00	1.226,30
	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	0,0331000	395,67	13,10
	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	0,0678000	155,57	10,55
	88314	Rasteleiro	H	0,8072000	30,16	24,35
	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	Chp	0,0331000	276,52	9,15
	95631	Rolo compactador vibratório tandem. aço 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	0,0575000	239,70	13,78
	95632	Rolo compactador vibratório tandem. aço 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	0,0434000	90,02	3,91
	96155	Trator de pneus com potência de 85 cv. tração 4x4. com vassoura mecânica acoplada - chi diurno. af. 02/2017	Chi	0,0668000	53,00	3,54
	96157	Trator de pneus com potência de 85 cv. tração 4x4. com vassoura mecânica acoplada - chp diurno. af. 03/2017	Chp	0,0341000	140,06	4,78
	96463	Rolo compactador de pneus. estatico. pressão variavel. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chp diurno. af. 06/2017	Chp	0,0299000	227,34	6,80
	96464	Rolo compactador de pneus. estatico. pressão variavel. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chi diurno. af. 06/2017	Chi	0,0710000	96,65	6,86
		Custo Direto Total				1.323,12

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.14	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³		M3			
	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	Chp	0,0280000	276,52	7,74
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0167000	79,94	1,33
		Custo Direto Total				9,07

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



Item Serviço	Descrição do Serviço					
	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
6.15	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbanapavimentada, dmt até 30 km		M3xkm			
	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	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço					
	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
6.16	Emulsão asfáltica para pintura de ligação rr-2c (acrescido de icms)		Ton			
	0201549	Emulsão asfáltica para pintura de ligação rr-2c (acrescido de icms)	T	1,0000000	3.901,00	3.901,00
		Custo Direto Total				3.901,00

Item Serviço	Descrição do Serviço					
	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
6.17	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica rr-2c		M2			
	5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica. largura útil de varrimento de 2.44 m - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0020000	10,02	0,02
	5841	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica. largura útil de varrimento de 2.44 m - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0040000	5,04	0,02
	88316	Servente	H	0,0049000	27,32	0,13
	89035	Trator de pneus. potência 85 cv. tração 4x4. peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0017000	131,10	0,22
	89036	Trator de pneus. potência 85 cv. tração 4x4. peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0038000	48,19	0,18
	91486	Espargidor de asfalto pressurizado. tanque 6 m3 com isolamento térmica. aquecido com 2 maçaricos. com barra espargidora 3.60 m. montado sobre caminhão toco. pbt 14.300 kg. potência 185 cv - chi diurno	Chi	0,0004000	74,47	0,03
		Custo Direto Total				0,60

Item Serviço	Descrição do Serviço					
	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
6.18	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte		M3			
	0201518	Concreto betuminoso usinado a quente (cbuq) para pavimentação asfáltica. padrão dnit. faixa c. com cap 50/70 - aquisição posto usina	T	2,5548000	547,80	1.399,52
	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	0,0464000	395,67	18,36
	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	0,0949000	155,57	14,76
	88314	Rasteleiro	H	1,1301000	30,16	34,08
	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	Chp	0,0464000	276,52	12,83
	95631	Rolo compactador vibratório tandem. aço 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	0,0805000	239,70	19,30
	95632	Rolo compactador vibratório tandem. aço 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	0,0607000	90,02	5,46
	96155	Trator de pneus com potência de 85 cv. tração 4x4. com vassoura mecânica acoplada - chi diurno. af. 02/2017	Chi	0,1071000	53,00	5,68
	96157	Trator de pneus com potência de 85 cv. tração 4x4. com vassoura mecânica acoplada - chp diurno. af. 03/2017	Chp	0,0341000	140,06	4,78
	96463	Rolo compactador de pneus. estatico. pressao variavel. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chp diurno. af. 06/2017	Chp	0,0419000	227,34	9,53
	96464	Rolo compactador de pneus. estatico. pressao variavel. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chi diurno. af. 06/2017	Chi	0,0990000	96,65	9,57
		Custo Direto Total				1.533,87

Item Serviço	Descrição do Serviço					
	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
6.19	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³		M3			
	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	Chp	0,0280000	276,52	7,74
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0167000	79,94	1,33
		Custo Direto Total				9,07

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
6.20	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbanapavimentada, dmt até 30 km		M3xkm			
	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	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
7.1	Emulsão asfáltica para pintura de ligação rr-2c (acrescido de icms)		Ton			
	0201549	Emulsão asfáltica para pintura de ligação rr-2c (acrescido de icms)	T	1,0000000	3.901,00	3.901,00
		Custo Direto Total				3.901,00

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
7.2	Execução de imprimação com emulsão asfáltica		M2			
	5839	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica. largura útil de varrimento de 2.44 m - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0020000	10,02	0,02
	5841	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica. largura útil de varrimento de 2.44 m - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0040000	5,04	0,02
	88316	Servente	H	0,0049000	27,32	0,13
	89035	Trator de pneus. potência 85 cv. tração 4x4. peso com lastro de 4.675 kg - chp diurno. af. 06/2014	Chp	0,0017000	131,10	0,22
	89036	Trator de pneus. potência 85 cv. tração 4x4. peso com lastro de 4.675 kg - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0038000	48,19	0,18
	91486	Espargidor de asfalto pressurizado. tanque 6 m3 com isolamento térmico. aquecido com 2 maçaricos. com barra espargidora 3.60 m. montado sobre caminhão toco. pbt 14.300 kg. potência 185 cv - chi diurno	Chi	0,0004000	74,47	0,03
		Custo Direto Total				0,60

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
7.3	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte		M3			
	0201518	Concreto betuminoso usinado a quente (cbuq) para pavimentação asfáltica. padrão dnit. faixa c. com cap 50/70 - aquisição posto usina	T	2,5548000	547,80	1.399,52
	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	0,0464000	395,67	18,36
	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	0,0949000	155,57	14,76
	88314	Rasteleiro	H	1,1301000	30,16	34,08
	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	Chp	0,0464000	276,52	12,83
	95631	Rolo compactador vibratório tandem. aço 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	0,0805000	239,70	19,30
	95632	Rolo compactador vibratório tandem. aço 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	0,0607000	90,02	5,46
	96155	Trator de pneus com potência de 85 cv. tração 4x4. com vassoura mecânica acoplada - chi diurno. af. 02/2017	Chi	0,1071000	53,00	5,68
	96157	Trator de pneus com potência de 85 cv. tração 4x4. com vassoura mecânica acoplada - chp diurno. af. 03/2017	Chp	0,0341000	140,06	4,78
	96463	Rolo compactador de pneus. estático. pressão variável. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chp diurno. af. 06/2017	Chp	0,0419000	227,34	9,53
	96464	Rolo compactador de pneus. estático. pressão variável. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chi diurno. af. 06/2017	Chi	0,0990000	96,65	9,57
		Custo Direto Total				1.533,87

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
7.4	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³		M3			
	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	Chp	0,0280000	276,52	7,74
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0167000	79,94	1,33
		Custo Direto Total				9,07

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
7.5	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbanapavimentada, dmt até 30 km		M3xkm			
	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 - chn diurno. af. 06	Chp	0,0063920	276,52	1,77
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0026581	79,94	0,21
		Custo Direto Total				1,98

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
8.1	Regularização e compactação mecânica de solo com compactador desolos de percussão (soquete)		M2			
	88309	Pedreiro	H	0,0500000	31,75	1,59
	88316	Servente	H	0,0500000	27,32	1,37
	91533	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos. potência 4 cv - chn diurno. af. 08/2015	Chp	0,0016000	38,10	0,06
	91534	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos. potência 4 cv - chi diurno. af. 08/2015	Chi	0,0016000	31,43	0,05
		Custo Direto Total				3,07

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
8.2	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte		M3			
	0204745	Brita graduada simples	M3	1,2000000	140,00	168,00
	5684	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso. potência 80 hp. peso operacional máximo 8.1 t. impacto dinâmico 16.15 / 9.5 t. largura de trabalho 1.68 m - chn diurno. af. 06/2014	Chp	0,0090000	167,38	1,51
	5685	Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso. potência 80 hp. peso operacional máximo 8.1 t. impacto dinâmico 16.15 / 9.5 t. largura de trabalho 1.68 m - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0210000	69,86	1,47
	5901	Caminhão pipa 10.000 l trucado. peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chn diurno. af.	Chp	0,0020000	326,32	0,65
	5903	Caminhão pipa 10.000 l trucado. peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno. af.	Chi	0,0280000	79,32	2,22
	5932	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp. peso bruto 13032 kg. largura da lâmina de 3.7 m - chn diurno. af. 06/2014	Chp	0,0080000	254,01	2,03
	5934	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp. peso bruto 13032 kg. largura da lâmina de 3.7 m - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0220000	97,91	2,15
	88316	Servente	H	0,0300000	27,32	0,82
	96463	Rolo compactador de pneus. estatico. pressao variavel. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chn diurno. af. 06/2017	Chp	0,0040000	227,34	0,91
	96464	Rolo compactador de pneus. estatico. pressao variavel. potencia 110 hp. peso sem/com lastro 10.8/27 t. largura de rolagem 2.30 m - chi diurno. af. 06/2017	Chi	0,0260000	96,65	2,51
		Custo Direto Total				182,27

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
8.3	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		M3			
	88907	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chn diurno. af. 06/2014	Chp	0,0040000	255,01	1,02
	88908	Escavadeira hidráulica sobre esteiras. caçamba 1.20 m3. peso operacional 21 t. potência bruta 155 hp - chi diurno. af. 06/2014	Chi	0,0080000	100,88	0,81
	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 - chn diurno. af. 06	Chp	0,0140000	276,52	3,87
	91387	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 - chi diurno. af. 06	Chi	0,0120000	79,94	0,96
		Custo Direto Total				6,66

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
8.4	Execução de calçada com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, e=7 cm, armado		M2			

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

	0201527	Concreto usinado bombeavel. classe de resistencia c25. brita 0 e 1. slump = 100 +/- 20 mm. com bombeamento (disponibilizacao de bomba). sem o lançamento (nbr 8953)	M3	0,0862000	545,00	46,98
	0202692	Desmoldante protetor para formas de madeira. de base oleosa emulsionada em agua	L	0,0017000	6,83	0,01
	0204509	Sarrafo *2.5 x 10* cm em pinus. mista ou equivalente da regio - bruta	M	0,2500000	3,82	0,96
	0204517	Sarrafo *2.5 x 7.5* cm em pinus. mista ou equivalente da regio - bruta	M	0,2000000	2,63	0,53
	0204750	Fibra de nylon para concreto	Kq	0,5171000	25,48	13,18
	0205068	Preço de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Kq	0,0240000	14,65	0,35
	0207156	Tela de aço soldada nervurada. ca-60. q-196. (3.11 kg/m2). diametro do fio = 5.0 mm. largura = 2.45 m. espaçamento da malha = 10 x 10 cm	M2	1,0816000	26,24	28,38
	0243070	Lona plastica pesda preta e=150micra	M2	1,1280000	1,49	1,68
	88262	Carpinteiro de formas	H	0,1301000	31,33	4,08
	88309	Pedreiro	H	0,0765000	31,75	2,43
	88316	Servente	H	0,1904000	27,32	5,20
		Custo Direto Total				103,78

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
8.5	Execução de calçada com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, e=10 cm, armado		M2			
	0201527	Concreto usinado bombeavel. classe de resistencia c25. brita 0 e 1. slump = 100 +/- 20 mm. com bombeamento (disponibilizacao de bomba). sem o lançamento (nbr 8953)	M3	0,1231000	545,00	67,09
	0202692	Desmoldante protetor para formas de madeira. de base oleosa emulsionada em agua	L	0,0017000	6,83	0,01
	0204509	Sarrafo *2.5 x 10* cm em pinus. mista ou equivalente da regio - bruta	M	0,2500000	3,82	0,96
	0204517	Sarrafo *2.5 x 7.5* cm em pinus. mista ou equivalente da regio - bruta	M	0,2000000	2,63	0,53
	0204750	Fibra de nylon para concreto	Kq	0,7386000	25,48	18,82
	0205068	Preço de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Kq	0,0240000	14,65	0,35
	0207156	Tela de aço soldada nervurada. ca-60. q-196. (3.11 kg/m2). diametro do fio = 5.0 mm. largura = 2.45 m. espaçamento da malha = 10 x 10 cm	M2	1,0816000	26,24	28,38
	0243070	Lona plastica pesda preta e=150micra	M2	1,1280000	1,49	1,68
	88262	Carpinteiro de formas	H	0,1301000	31,33	4,08
	88309	Pedreiro	H	0,1093000	31,75	3,47
	88316	Servente	H	0,2720000	27,32	7,43
		Custo Direto Total				132,80

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
8.6	Sinalização tátil direcional em lajota de concreto 40 x 40 x 2,5 cm		M2			
	0236178	Piso podotatil de concreto - direcional e alerta. *40 x 40 x 2.5* cm	Un	6,2500000	9,75	60,94
	0237595	Argamassa colante tipo ac iii	Kq	10,0000000	2,30	23,00
	88309	Pedreiro	H	0,6390000	31,75	20,29
	88316	Servente	H	1,2790000	27,32	34,94
		Custo Direto Total				139,17

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
8.7	Sinalização tátil de alerta em lajota de concreto 40 x 40 x 2,5 cm		M2			
	0236178	Piso podotatil de concreto - direcional e alerta. *40 x 40 x 2.5* cm	Un	6,2500000	9,75	60,94
	0237595	Argamassa colante tipo ac iii	Kq	10,0000000	2,30	23,00
	88309	Pedreiro	H	0,6390000	31,75	20,29
	88316	Servente	H	1,2790000	27,32	34,94
		Custo Direto Total				139,17

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
8.8.1	Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.		M3			
	af_08/2017					
	0204718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor. sem frete	M3	1,1300000	90,00	101,70
	88309	Pedreiro	H	1,0300000	31,75	32,70
	88316	Servente	H	0,3430000	27,32	9,37
	91277	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina. força centrífuga de 25 kn (2500 kgf). potência 5.5 cv - cho diurno. af_08/2015	Chp	0,0320000	9,29	0,30
	91278	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina. força centrífuga de 25 kn (2500 kgf). potência 5.5 cv - chi diurno. af_08/2015	Chi	0,0300000	0,62	0,02
		Custo Direto Total				144,09

Item Serviço	Descrição do Serviço	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.					

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
8.8.2	Execução de rampa com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado. af_08/2022	M2			
	0202692 Desmoldante protetor para formas de madeira. de base oleosa emulsionada em agua	L	0,0017000	6,83	0,01
	0204509 Sarrafo *2.5 x 10* cm em pinus. mista ou equivalente da regio - bruta	M	0,2500000	3,82	0,96
	0204517 Sarrafo *2.5 x 7.5* cm em pinus. mista ou equivalente da regio - bruta	M	0,2000000	2,63	0,53
	0205068 Preço de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Kq	0,0240000	14,65	0,35
	0207156 Tela de aço soldada nervurada. ca-60. q-196. (3.11 kg/m2), diametro do fio = 5.0 mm. largura = 2.45 m. espaçamento da malha = 10 x 10 cm	M2	1,0816000	26,24	28,38
	0234492 Concreto usinado bombeavel. classe de resistencia c20. com brita 0 e 1. slump = 100 +/- 20 mm. exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	M3	0,0985000	426,93	42,05
	88262 Carpinteiro de formas	H	0,1301000	31,33	4,08
	88309 Pedreiro	H	0,2000000	31,75	6,35
	88316 Servente	H	0,3500000	27,32	9,56
	Custo Direto Total				92,27

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
8.8.3	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes	M			
	0201332 Chapa de aço grossa. astm a36. e = 3/8 " (9.53 mm) 74.69 kg/m2	Kq	0,8960000	9,08	8,14
	0211002 Eletrodo revestido aws - e6013. diametro igual a 2.50 mm	Kq	0,0710000	46,09	3,27
	0211964 Parafuso de aço tipo chumbador parabol. diametro 3/8". comprimento 75 mm	Un	3,3330000	2,68	8,93
	0221012 Tubo aço galvanizado com costura. classe leve. dn 40 mm (1 1/2)". e = 3.00 mm. *3.48* kg/m (nbr 5580)	M	10,5000000	50,47	529,94
	0221013 Tubo aço galvanizado com costura. classe leve. dn 50 mm (2)". e = 3.00 mm. *4.40* kg/m (nbr 5580)	M	1,0290000	65,87	67,78
	100721 Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre superficies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). af_01/2020_pe	M2	0,1500000	29,55	4,43
	88251 Auxiliar de serralheiro	H	4,7480000	29,51	140,11
	88315 Serralheiro	H	5,7800000	32,15	185,83
	Custo Direto Total				948,43

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
9.1.1	Linha dupla contínua - lfo-3 cor amarela - pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2			
	0604102 Linha dupla contínua - lfo-3 cor amarela - pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2	1,0000000	48,57	48,57
	Custo Direto Total				48,57

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
9.1.2	Lbo cor branca - linha de bordo - pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2			
	0604103 Lbo cor branca - linha de bordo - pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2	1,0000000	48,57	48,57
	Custo Direto Total				48,57

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
9.1.3	Linha de retenção - lre cor branca - pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2			
	0604104 Linha de retenção - lre cor branca - pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2	1,0000000	48,57	48,57
	Custo Direto Total				48,57

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
9.1.4	Ftp-1 cor branca - faixa de travessia de pedestres do tipo zebrada - pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2			
	0604105 Ftp-1 cor branca - faixa de travessia de pedestres do tipo zebrada - pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2	1,0000000	58,29	58,29
	Custo Direto Total				58,29

Item Serviço	Descrição do Serviço	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



9.1.5	Mer cor branca - marca delimitadora de estacionamento regulamentado - pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação mecã		M2			
	0604106	Mer cor branca - marca delimitadora de estacionamento regulamentado - pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação mecã	M2	1,0000000	58,29	58,29
		Custo Direto Total				58,29

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.1.6	Triângulo da travessia elevada - cor branca - pintura de faixa de pedestre ou zebração tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual		M2			
	0604107	Triângulo da travessia elevada - cor branca - pintura de faixa de pedestre ou zebração tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual	M2	1,0000000	58,29	58,29
		Custo Direto Total				58,29

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.1.7	Sia cor branco fundo azul - símbolo internacional de acesso - pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm		M2			
	0604109	Sia cor branco fundo azul - símbolo internacional de acesso - pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2	1,0000000	58,29	58,29
		Custo Direto Total				58,29

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.1.8	60+ cor branco fundo azul - símbolo 'idoso' - pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm		M2			
	0604110	60+ cor branco fundo azul - símbolo 'idoso' - pintura de setas e zebrações com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	M2	1,0000000	58,29	58,29
		Custo Direto Total				58,29

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.2.1.1	R-19 - velocidade máxima permitida - placa de regulamentação d=50 cm - fornecimento e implantação		Und			
	0604111	R-19 - velocidade máxima permitida - placa de regulamentação d=50 cm - fornecimento e implantação	Un	1,0000000	151,53	151,53
		Custo Direto Total				151,53

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.2.1.2	Er-1 - estacionamento regulamentado e exclusivo para veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas com deficiência com comprometimento de mobilidade - placa especial de regulamentação 0		Und			
	0604112	Er-1 - estacionamento regulamentado e exclusivo para veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas com deficiência com comprometimento de mobilidade - placa especial de regulamentação 0	Un	1,0000000	335,25	335,25
		Custo Direto Total				335,25

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.2.1.3	Er-2 - estacionamento regulamentado e exclusivo para idosos - placa especial de regulamentação 0,70 m x 0,80 m - fornecimento e implantação		Und			
	0604113	Er-2 - estacionamento regulamentado e exclusivo para idosos - placa especial de regulamentação 0,70 m x 0,80 m - fornecimento e implantação	Un	1,0000000	335,25	335,25
		Custo Direto Total				335,25

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



9.2.2.1	Ea-3a - indicativa de passagem sinalizada e elevada de pedestres - seta à esquerda - placa especial de advertência 0,70 m x 0,80 m - fornecimento e implantação		Und			
	0604114	Ea-3a - indicativa de passagem sinalizada e elevada de pedestres - seta à esquerda - placa especial de advertência 0,70 m x 0,80 m - fornecimento e implantação	Un	1,0000000	335,25	335,25
		Custo Direto Total				335,25

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.2.2.2	Ea-3b - indicativa de passagem sinalizada e elevada de pedestres - seta à direita - placa especial de advertência 0,70 m x 0,80 m - fornecimento e implantação		Und			
	0604115	Ea-3b - indicativa de passagem sinalizada e elevada de pedestres - seta à direita - placa especial de advertência 0,70 m x 0,80 m - fornecimento e implantação	Un	1,0000000	335,25	335,25
		Custo Direto Total				335,25

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.3.1	Tubo aço galvanizado com costura, classe média, dn 2.1/2", e = *3,65* mm, peso *6,51* kg/m (nbr 5580)		M			
	0207701	Tubo aço galvanizado com costura. classe média. dn 2.1/2". e = *3.65* mm. peso *6.51* kg/m (nbr 5580)	M	1,0000000	94,95	94,95
		Custo Direto Total				94,95

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
9.3.2	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l		M3			
	0200370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	0,7558000	75,00	56,69
	0201379	Cimento portland composto cp ii-32	Kg	322,9777000	0,58	187,33
	0204721	Pedra britada n. 1 (9.5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor. sem frete	M3	0,5872000	69,63	40,89
	88316	Servente	H	5,0000000	27,32	136,60
	88377	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	H	3,0000000	26,71	80,13
	88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l. capacidade de mistura 280 l. motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno, af_ 05/2023	Chp	0,8259000	1,61	1,33
	88831	Betoneira capacidade nominal de 400 l. capacidade de mistura 280 l. motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno, af_ 05/2023	Chi	0,7787000	0,36	0,28
		Custo Direto Total				503,25

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
10.1.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m. af_ 02/2021		M3			
	88316	Servente	H	3,0439230	27,32	83,16
		Custo Direto Total				83,16

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
10.1.2	Reaterro mecanizado de vala com minicarregadeira, com placavibratória. af_ 08/2023		M3			
	5901	Caminhão pipa 10.000 l trucado. peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno, af_	Chp	0,0054000	326,32	1,76
	5903	Caminhão pipa 10.000 l trucado. peso bruto total 23.000 kg. carga útil máxima 15.935 kg. distância entre eixos 4.8 m. potência 230 cv. inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno, af_	Chi	0,0006000	79,32	0,05
	88316	Servente	H	0,1500000	27,32	4,10
	90692	Minicarregadeira sobre rodas. potência líquida de 47 hp. capacidade nominal de operação de 646 kg - chp diurno, af_ 06/2015	Chp	0,0742000	131,49	9,76
	90693	Minicarregadeira sobre rodas. potência líquida de 47 hp. capacidade nominal de operação de 646 kg - chi diurno, af_ 06/2015	Chi	0,1072000	59,46	6,37
	91277	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina. força centrífuga de 25 kn (2500 kgf). potência 5.5 cv - chp diurno, af_ 08/2015	Chp	0,0942000	9,29	0,88
		Custo Direto Total				22,92

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
10.2.1	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em ferro - fornecimento e instalação. af_ 03/2023		M			

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



	0239245	Eletroduto pvc flexivel corrugado. reforçado. cor laranja. de 32 mm. para lajes e pisos	M	1,1000000	4,05	4,46
	88247	Auxiliar de eletricista	H	0,1050000	30,08	3,16
	88264	Eletricista	H	0,1050000	40,42	4,24
	91170	Fixação de tubos horizontais de pvc água. pvc esgoto. pvc água pluvial. cpvc. ppr. cobre ou aço. diâmetros menores ou iguais a 40 mm. com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4?.	M	1,0000000	12,52	12,52
		fixada em pe				
		Custo Direto Total				24,38

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
10.3.1	Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. af_12/2020		Und			
	0243429	Caixa de concreto armado pre-moldado. sem fundo. quadrada. dimensoes de 0.30 x 0.30 x 0.30 m	Un	1,0000000	92,00	92,00
	101619	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 m. com camada de brita. lançamento manual. af_08/2020	M3	0,0360000	274,64	9,89
	88309	Pedreiro	H	0,0243000	31,75	0,77
	88316	Servente	H	0,0191000	27,32	0,52
	97733	Peça retangular pré-moldada. volume de concreto de até 10 litros. taxa de aço aproximada de 30kg/m³. af_01/2018	M3	0,0091000	3.630,33	33,04
		Custo Direto Total				136,22

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
10.4.1	Cabo de cobre flexivel isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023		M			
	0201022	Cabo de cobre. flexivel. classe 4 ou 5. isolacao em pvc/a. antichama bwf-b. cobertura pvc-st1. antichama bwf-b. 1 condutor. 0.6/1 kv. secao nominal 2.5 mm2	M	1,2434000	2,07	2,57
	0221127	Fita isolante adesiva antichama. uso ate 750 v. em rolo de 19 mm x 5 m	Un	0,0094000	6,81	0,06
	88247	Auxiliar de eletricista	H	0,0290000	30,08	0,87
	88264	Eletricista	H	0,0290000	40,42	1,17
		Custo Direto Total				4,67

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
10.5.1	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_10/2020		Und			
	0201570	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2.5 mm2. 1 furo e 1 compressao. para parafuso de fixacao m5	Un	1,0000000	0,98	0,98
	0234653	Disjuntor termomagnético para trilho din (iec). monopolar. 6 - 32 a	Un	1,0000000	7,90	7,90
	88247	Auxiliar de eletricista	H	0,0476000	30,08	1,43
	88264	Eletricista	H	0,0476000	40,42	1,92
		Custo Direto Total				12,23

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
10.6.1	Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w -fornecimento e instalação. af_08/2020		Und			
	0202510	Rele fotoelétrico interno e externo bivolt 1000 w. de conector. sem base	Un	1,0000000	42,57	42,57
	0221127	Fita isolante adesiva antichama. uso ate 750 v. em rolo de 19 mm x 5 m	Un	0,0210000	6,81	0,14
	88247	Auxiliar de eletricista	H	0,0168000	30,08	0,51
	88264	Eletricista	H	0,0168000	40,42	0,68
		Custo Direto Total				43,90

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
10.7.1	Luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020		Und			
	0238193	Lampada led 6 w bivolt branca. formato tradicional (base e27)	Un	1,0000000	5,98	5,98
	0238775	Luminaria tipo tartaruga para area externa em aluminio. com grade. para 1 lampada. base e27. potencia maxima 40/60 w (nao inclui lampada)	Un	1,0000000	94,12	94,12
	88247	Auxiliar de eletricista	H	0,2299000	30,08	6,92
	88264	Eletricista	H	0,5518000	40,42	22,30
		Custo Direto Total				129,32

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coeficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
102234	Pintura imunizante para madeira. 2 demãos. af_01/2021		M2			
	0207340	Imunizante para madeira. incolor	L	0,3257000	32,52	10,59

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

	88310	Pintor	H	0,4529000	36,49	16,53
		Custo Direto Total				27,12

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
94974	Concreto magro para lastro. traço 1:4.5:4.5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. af_05/2021		M3			
	0200370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida. sem transporte)	M3	0,8538000	75,00	64,04
	0201379	Cimento portland composto cp ii-32	Kg	218,9300000	0,58	126,98
	0204721	Pedra britada n. 1 (9.5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor. sem frete	M3	0,5971000	69,63	41,58
	88316	Servente	H	6,2858000	27,32	171,73
		Custo Direto Total				404,33

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
88629	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida). preparo manual. af_08/2019		M3			
	0200370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida. sem transporte)	M3	1,0700000	75,00	80,25
	0201379	Cimento portland composto cp ii-32	Kg	482,9600000	0,58	280,12
	88316	Servente	H	8,5700000	27,32	234,13
		Custo Direto Total				594,50

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
94962	Concreto magro para lastro. traço 1:4.5:4.5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021		M3			
	0200370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida. sem transporte)	M3	0,8269000	75,00	62,02
	0201379	Cimento portland composto cp ii-32	Kg	212,0194000	0,58	122,97
	0204721	Pedra britada n. 1 (9.5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor. sem frete	M3	0,5782000	69,63	40,26
	88316	Servente	H	2,3433000	27,32	64,02
	88377	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	H	1,4811000	26,71	39,56
	88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l. capacidade de mistura 280 l. motor elétrico trifásico potência de 2 cv. sem carregador - chp diurno. af_05/2023	Chp	0,7623000	1,61	1,23
	88831	Betoneira capacidade nominal de 400 l. capacidade de mistura 280 l. motor elétrico trifásico potência de 2 cv. sem carregador - chi diurno. af_05/2023	Chi	0,7188000	0,36	0,26
		Custo Direto Total				330,32

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
101624	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1.5 m e menor que 2.5 m. com camada de brita. lançamento mecanizado. af_08/2020		M3			
	0204720	Pedra britada n. 0. ou pedrisco (4.8 a 9.5 mm) posto pedra/fornecedor. sem frete	M3	1,1000000	80,39	88,43
	5678	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira. tração 4x4. potência liq. 88 hp. caçamba carreg. cap. mín. 1 m3. caçamba retro cap. 0.26 m3. peso operacional mín. 6.674 kg. profundidade escavação máx	Chp	0,0794000	148,92	11,82
	5679	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira. tração 4x4. potência liq. 88 hp. caçamba carreg. cap. mín. 1 m3. caçamba retro cap. 0.26 m3. peso operacional mín. 6.674 kg. profundidade escavação máx	Chi	0,3972000	67,17	26,68
	88309	Pedreiro	H	0,5720000	31,75	18,16
	88316	Servente	H	0,8579000	27,32	23,44
	91533	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos. potência 4 cv - chp diurno. af_08/2015	Chp	0,0325000	38,10	1,24
	91534	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos. potência 4 cv - chi diurno. af_08/2015	Chi	0,0302000	31,43	0,95
		Custo Direto Total				170,72

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
22.000	Alvenaria em tijolo ceramico maciço 5x10x20cm		M2			
	0207258	Tijolo ceramico maciço comum *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	Un	126,0000000	0,65	81,90
	87335	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 misturador de eixo horizontal de 300 kg. af_08/	M3	0,1050000	470,69	49,42
	88309	Pedreiro	H	2,0000000	31,75	63,50
	88316	Servente	H	2,1000000	27,32	57,37
		Custo Direto Total				252,19

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
--------------	----------------------	--	---------	--------------	----------------	-------------

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
87335		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 misturador de eixo horizontal de 300 kg, af_08/	M3			
	0200370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	1,1500000	75,00	86,25
	0201106	Cal hidratada ch-i para argamassas	Kg	137,6100000	0,90	123,85
	0201379	Cimento portland composto cp ii-32	Kg	206,4200000	0,58	119,72
	88377	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	H	4,9600000	26,71	132,48
	88386	Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 300 kg, motor elétrico potência 5 cv - cho diurno, af_05/2023	Chp	1,1600000	4,12	4,78
	88392	Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 300 kg, motor elétrico potência 5 cv - chi diurno, af_05/2023	Chi	3,8000000	0,95	3,61
		Custo Direto Total				470,69

Item Serviço	Descrição do Serviço	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
90082	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1.5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. de 1.5 m a 2.5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível d			M3			
		5631	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0.80 m3, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp - cho diurno, af_06/2014	Chp	0,0300000	216,43	6,49
		5632	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0.80 m3, peso operacional 17 t, potencia bruta 111 hp - chi diurno, af_06/2014	Chi	0,0350000	94,35	3,30
		88316	Servente	H	0,0671000	27,32	1,83
			Custo Direto Total				11,62

Item Serviço	Descrição do Serviço	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
92771	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10.0 mm - montagem, af_06/2022			Kg			
		0239017	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhao *4.2 a 12.5* mm, cobertura 20 mm	Un	0,3570000	0,22	0,08
		0243132	Arame recozido 16 bwg, d = 1.65 mm (0.016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1.25 mm (0.01 kg/m)	Kg	0,0250000	23,18	0,58
		88238	Ajudante de armador	H	0,0042000	29,51	0,12
		88245	Armador	H	0,0259000	31,51	0,82
		92803	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10.0 mm, af_06/2022	Kg	1,0000000	9,08	9,08
			Custo Direto Total				10,68

Item Serviço	Descrição do Serviço	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
92803	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10.0 mm, af_06/2022			Kg			
		0200034	Aço ca-50, 10.0 mm, vergalhao	Kg	1,1100000	7,89	8,76
		88238	Ajudante de armador	H	0,0014000	29,51	0,04
		88245	Armador	H	0,0088000	31,51	0,28
			Custo Direto Total				9,08

Item Serviço	Descrição do Serviço	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2.7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, af_05/2021			M3			
		0200370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M3	0,7558000	75,00	56,69
		0201379	Cimento portland composto cp ii-32	Kg	322,9777000	0,58	187,33
		0204721	Pedra britada n. 1 (9.5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	M3	0,5872000	69,63	40,89
		88316	Servente	H	5,0000000	27,32	136,60
		88377	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	H	3,0000000	26,71	80,13
		88830	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - cho diurno, af_05/2023	Chp	0,8259000	1,61	1,33
		88831	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno, af_05/2023	Chi	0,7787000	0,36	0,28
			Custo Direto Total				503,25

Item Serviço	Descrição do Serviço	Insumo/Aux.	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
100721	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão), af_01/2020_pe			M2			
		0205318	Dilúente aquarras	L	0,0619000	22,60	1,40
		0207307	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão)	L	0,2070000	43,13	8,93

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



	88310	Pintor	H	0,5266000	36,49	19,22
		Custo Direto Total				29,55

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
91170		Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4". fixada em pe	M			
	0200392	Abracadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo d, com 1/2" e parafuso de fixação	Un	1,7857000	2,13	3,80
	88248	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,0480000	28,98	1,39
	88267	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2114000	34,68	7,33
		Custo Direto Total				12,52

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
101619		Preparo de fundo de vala com largura menor que 1.5 m, com camada de brita, lançamento manual, af_08/2020	M3			
	0204720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4.8 a 9.5 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	M3	1,1000000	80,39	88,43
	88309	Pedreiro	H	2,4938000	31,75	79,18
	88316	Servente	H	3,7407000	27,32	102,20
	91533	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno, af_08/2015	Chp	0,0718000	38,10	2,74
	91534	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chi diurno, af_08/2015	Chi	0,0666000	31,43	2,09
		Custo Direto Total				274,64

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
97733		Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³, af_01/2018	M3			
	0201358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	M2	2,9790000	42,63	126,99
	0202692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	L	0,1200000	6,83	0,82
	0220247	Prego de aço polido com cabeça 15 x 15 (1 1/4 x 13)	Kg	0,6445000	16,22	10,45
	88239	Ajudante de carpinteiro	H	1,8137000	29,40	53,32
	88261	Carpinteiro de esquadria	H	9,0685000	31,41	284,84
	88309	Pedreiro	H	32,1930000	31,75	1.022,13
	88316	Servente	H	32,1930000	27,32	879,51
	90586	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno, af_06/2015	Chp	6,6320000	1,20	7,96
	90587	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno, af_06/2015	Chi	18,2462000	0,50	9,12
	91692	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno, af_08/2015	Chp	0,7736000	31,68	24,51
	91693	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno, af_08/2015	Chi	1,0401000	30,63	31,86
	92767	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4.2 mm - montagem, af_06/2022	Kg	42,6463000	16,41	699,83
	94971	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l, af_05/2021	M3	1,2000000	399,16	478,99
		Custo Direto Total				3.630,33

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
92767		Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4.2 mm - montagem, af_06/2022	Kg			
	0239017	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4.2 a 12.5" mm, cobertura 20 mm	Un	2,8160000	0,22	0,62
	0243132	Arame recozido 16 bwg, d = 1.65 mm (0.016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1.25 mm (0.01 kg/m)	Kg	0,0250000	23,18	0,58
	88238	Ajudante de armador	H	0,0172000	29,51	0,51
	88245	Armador	H	0,1055000	31,51	3,32
	92799	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 4.2 mm, af_06/2022	Kg	1,0000000	11,38	11,38
		Custo Direto Total				16,41

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



92799	Corte e dobra de aço ca-60. diâmetro de 4.2 mm. af. 06/2022		Kg			
	0243059	Aço ca-60. 4.2 mm. ou 5.0 mm. ou 6.0 mm. ou 7.0 mm. vergalhão	Kg	1.0700000	7.47	7.99
	88238	Ajudante de armador	H	0.0152000	29.51	0.45
	88245	Armador	H	0.0933000	31.51	2.94
		Custo Direto Total				11.38

Item Serviço	Descrição do Serviço		Unidade	Coefficiente	Preço Unitário	Preço Total
	Insumo/Aux.	Descrição				
94971	Concreto fck = 25mpa. traço 1:2.3:2.7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af. 05/2021		M3			
	0200370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida. sem transporte)	M3	0.7275000	75,00	54,56
	0201379	Cimento portland composto cp ii-32	Kg	364.9433000	0,58	211,67
	0204721	Pedra britada n. 1 (9.5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor. sem frete	M3	0.5972000	69,63	41,58
	88316	Servente	H	1.9792000	27,32	54,07
	88377	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares	H	1.2501000	26,71	33,39
	89225	Betoneira capacidade nominal de 600 l. capacidade de mistura 360 l. motor elétrico trifásico potência de 4 cv. sem carregador - cho diurno. af. 05/2023	Chp	0.6434000	4,66	3,00
	89226	Betoneira capacidade nominal de 600 l. capacidade de mistura 360 l. motor elétrico trifásico potência de 4 cv. sem carregador - chi diurno. af. 05/2023	Chi	0.6067000	1,46	0,89
		Custo Direto Total				399,16

Guarujá, 4 de julho de 2024.


PENASCAL Engenharia e Construção Ltda.

CNPJ: 67.718.874/0001-50

Alexandre Bussab

sócio administrador CPF 076.823.828-56 RG 11.419.531-6 SSP/SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3					
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
		BDI	20,70%	BDI	15,28%
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL: R\$ 1.484.471,58	

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º Mês		3º Mês		Total:	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
		1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 38.641,97	44%	R\$ 36.357,01	41%	R\$ 12.675,76	14%
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	R\$ 1.692,27	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.692,27	0,11%
1.2	PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI	R\$ 300,84	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ 300,84	0,02%
1.3	TAPUME COM TELHA TRAPEZOIDAL METÁLICA, ALTURA 2,20 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 22.619,55	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ 22.619,55	1,52%
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.4.1	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA	R\$ 3.030,85	9%	R\$ 28.435,47	83,50%	R\$ 2.588,14	7,60%	R\$ 34.054,45	2,29%
1.4.2	EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS	R\$ 735,44	9%	R\$ 6.899,88	83,50%	R\$ 628,01	7,60%	R\$ 8.263,33	0,56%
1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	R\$ 1.021,66	33%	R\$ 1.021,66	33,00%	R\$ 1.052,62	34,00%	R\$ 3.095,94	0,21%
1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	R\$ 64,78	50%	R\$ -		R\$ 64,78	50,00%	R\$ 129,56	0,01%
1.7	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 8.342,21	50%	R\$ -		R\$ 8.342,21	50,00%	R\$ 16.684,42	1,12%
1.8	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
1.8.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	R\$ 29,98	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ 29,98	0,00%
1.8.2	DEMOLIÇÃO DE MURO DE PEDRA	R\$ 632,47	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ 632,47	0,04%
1.8.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 29,37	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ 29,37	0,00%
1.8.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 142,56	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ 142,56	0,01%
2	RECONSTRUÇÃO DO MURO EM PEDRA ARGAMASSADA	R\$ -	0%	R\$ 5.021,17	100%	R\$ -	0%	R\$ 5.021,17	0,34%
2.1	MURO EM PEDRA ARGAMASSADA	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
2.1.1	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	R\$ -		R\$ 1.168,55	100,00%	R\$ -		R\$ 1.168,55	0,08%
2.2	GRADIL METÁLICO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
2.2.1	GRADIL ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	R\$ -		R\$ 3.013,23	100,00%	R\$ -		R\$ 3.013,23	0,20%
2.2.2	PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA EPÓXI - E = 200 MM	R\$ -		R\$ 839,39	100,00%	R\$ -		R\$ 839,39	0,06%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3					
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
		BDI	20,70%	BDI	15,28%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

TOTAL: R\$ 1.484.471,58

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º Mês		3º Mês		Total:	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
				R\$ -		R\$ -		R\$ -	
3	CONTROLE TECNOLÓGICO	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 311,16	100%	R\$ 311,16	0,02%
3.1	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO	R\$ -		R\$ -		R\$ 311,16	100,00%	R\$ 311,16	0,02%
4	CONTENÇÃO COM SOLO REFORÇADO	R\$ 95.465,37	8%	R\$ 1.103.347,52	92%	R\$ -	0%	R\$ 1.198.812,89	80,76%
4.1	ESCAVAÇÃO E CORTE								
4.1.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	R\$ 10.551,05	15%	R\$ 59.789,28	85,00%	R\$ -		R\$ 70.340,33	4,74%
4.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - ATÉ BOTA-FORA	R\$ 38.633,08	15%	R\$ 218.920,76	85,00%	R\$ -		R\$ 257.553,84	17,35%
4.2	SUB-BASE DO GABIÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
4.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO	R\$ 4.729,65	10%	R\$ 42.566,85	90,00%	R\$ -		R\$ 47.296,50	3,19%
4.2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 253,19	10%	R\$ 2.278,74	90,00%	R\$ -		R\$ 2.531,93	0,17%
4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 487,78	10%	R\$ 4.390,03	90,00%	R\$ -		R\$ 4.877,81	0,33%
4.3	EXECUÇÃO DO GABIÃO E SOLO REFORÇADO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
4.3.1	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO - DIÂMETRO EXTERNO DE 2,7 MM E ARESTAS COM DIÂMETRO EXTERNO DE 3,4 MM - 1,0 M X 1,0 M X 4,0 M. FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	R\$ 14.388,41	5%	R\$ 273.379,73	95,00%	R\$ -		R\$ 287.768,14	19,39%
4.3.2	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO - DIÂMETRO EXTERNO DE 2,7 MM E ARESTAS COM DIÂMETRO EXTERNO DE 3,4 MM - 0,5 M X 1,0 M X 4,0 M. FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	R\$ 6.562,82	5%	R\$ 124.693,62	95,00%	R\$ -		R\$ 131.256,44	8,84%
4.3.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 169,67	5%	R\$ 3.223,80	95,00%	R\$ -		R\$ 3.393,47	0,23%
4.3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 326,88	5%	R\$ 6.210,74	95,00%	R\$ -		R\$ 6.537,62	0,44%
4.4	REATERRO DO GABIÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
4.4.1	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	R\$ 1.312,74	5%	R\$ 24.942,05	95,00%	R\$ -		R\$ 26.254,79	1,77%
4.4.2	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	R\$ 10.174,55	5%	R\$ 193.316,38	95,00%	R\$ -		R\$ 203.490,93	13,71%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3							
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
		BDI	20,70%		BDI	15,28%	
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							TOTAL: R\$ 1.484.471,58

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º Mês		3º Mês		Total:	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
		4.4.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ 2.691,09	5%	R\$ 51.130,78	95,00%	R\$ -	
4.4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ 5.184,46	5%	R\$ 98.504,76	95,00%	R\$ -		R\$ 103.689,22	6,98%
5	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ -	0%	R\$ 37.063,15	100%	R\$ -	0%	R\$ 37.063,15	2,50%
5.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	R\$ -		R\$ 2.232,12	100,00%	R\$ -		R\$ 2.232,12	0,15%
5.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL	R\$ -		R\$ 996,17	100,00%	R\$ -		R\$ 996,17	0,07%
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	R\$ -		R\$ 5.568,24	100,00%	R\$ -		R\$ 5.568,24	0,38%
5.4	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	R\$ -		R\$ 19.400,17	100,00%	R\$ -		R\$ 19.400,17	1,31%
5.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE	R\$ -		R\$ 2.906,54	100,00%	R\$ -		R\$ 2.906,54	0,20%
5.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ -		R\$ 252,54	100,00%	R\$ -		R\$ 252,54	0,02%
5.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - EXCEDENTE ATÉ BOTA FORA	R\$ -		R\$ 1.661,71	100,00%	R\$ -		R\$ 1.661,71	0,11%
5.8	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	R\$ -		R\$ 4.045,66	100,00%	R\$ -		R\$ 4.045,66	0,27%
6	PAVIMENTAÇÃO ESTACIONAMENTO	R\$ -	0%	R\$ 62.890,16	100%	R\$ -	0%	R\$ 62.890,16	4,24%
6.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	R\$ -		R\$ 1.005,84	100,00%	R\$ -		R\$ 1.005,84	0,07%
6.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E	R\$ -		R\$ 12.069,45	100,00%	R\$ -		R\$ 12.069,45	0,81%
6.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ -		R\$ 509,58	100,00%	R\$ -		R\$ 509,58	0,03%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3					
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
		BDI	20,70%	BDI	15,28%
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL: R\$ 1.484.471,58	

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º Mês		3º Mês		Total:	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
		6.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ -		R\$ 981,72	100,00%	R\$ -	
6.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E	R\$ -		R\$ 10.471,52	100,00%	R\$ -		R\$ 10.471,52	0,71%
6.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ -		R\$ 382,22	100,00%	R\$ -		R\$ 382,22	0,03%
6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ -		R\$ 736,37	100,00%	R\$ -		R\$ 736,37	0,05%
6.8	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X30 CM (COMPRIMENTO X BASE X ALTURA). PARA VIAS URBANAS	R\$ -		R\$ 4.735,62	100,00%	R\$ -		R\$ 4.735,62	0,32%
6.9	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE ICMS)	R\$ -		R\$ 1.826,72	100,00%	R\$ -		R\$ 1.826,72	0,12%
6.10	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	R\$ -		R\$ 269,70	100,00%	R\$ -		R\$ 269,70	0,02%
6.11	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	R\$ -		R\$ 629,58	100,00%	R\$ -		R\$ 629,58	0,04%
6.12	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	R\$ -		R\$ 228,45	100,00%	R\$ -		R\$ 228,45	0,02%
6.13	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R\$ -		R\$ 10.140,95	100,00%	R\$ -		R\$ 10.140,95	0,68%
6.14	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	R\$ -		R\$ 69,53	100,00%	R\$ -		R\$ 69,53	0,00%
6.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ -		R\$ 98,24	100,00%	R\$ -		R\$ 98,24	0,01%
6.16	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	R\$ -		R\$ 629,58	100,00%	R\$ -		R\$ 629,58	0,04%
6.17	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	R\$ -		R\$ 228,45	100,00%	R\$ -		R\$ 228,45	0,02%
6.18	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R\$ -		R\$ 17.625,13	100,00%	R\$ -		R\$ 17.625,13	1,19%
6.19	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	R\$ -		R\$ 104,24	100,00%	R\$ -		R\$ 104,24	0,01%
6.20	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ -		R\$ 147,27	100,00%	R\$ -		R\$ 147,27	0,01%
7	TRAVESSIA ELEVADA	R\$ -	0%	R\$ 15.137,64	100%	R\$ -	0%	R\$ 15.137,64	1,02%
7.1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE ICMS)	R\$ -		R\$ 141,25	100,00%	R\$ -		R\$ 141,25	0,01%
7.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	R\$ -		R\$ 49,11	100,00%	R\$ -		R\$ 49,11	0,00%
7.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	R\$ -		R\$ 14.736,98	100,00%	R\$ -		R\$ 14.736,98	0,99%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3					
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
		BDI	20,70%	BDI	15,28%
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL:	R\$ 1.484.471,58

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º Mês		3º Mês		Total:	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
		7.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	R\$ -		R\$ 87,16	100,00%	R\$ -	
7.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	R\$ -		R\$ 123,14	100,00%	R\$ -		R\$ 123,14	0,01%
8	PAVIMENTAÇÃO CALÇADA	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 60.534,50	100%	R\$ 60.534,50	4,08%
8.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)	R\$ -		R\$ -		R\$ 878,63	100,00%	R\$ 878,63	0,06%
8.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E	R\$ -		R\$ -		R\$ 3.656,23	100,00%	R\$ 3.656,23	0,25%
8.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	R\$ -		R\$ -		R\$ 133,45	100,00%	R\$ 133,45	0,01%
8.4	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO	R\$ -		R\$ -		R\$ 4.452,99	100,00%	R\$ 4.452,99	0,30%
8.5	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO	R\$ -		R\$ -		R\$ 32.363,73	100,00%	R\$ 32.363,73	2,18%
8.6	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5	R\$ -		R\$ -		R\$ 4.901,36	100,00%	R\$ 4.901,36	0,33%
8.7	SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.069,96	100,00%	R\$ 1.069,96	0,07%
8.8	RAMPA DE CONCRETO								
8.8.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	R\$ -		R\$ -		R\$ 243,47	100,00%	R\$ 243,47	0,02%
8.8.2	EXECUÇÃO DE RAMPA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.604,69	100,00%	R\$ 1.604,69	0,11%
8.8.3	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO, COM PINTURA PROTETORA DE ACABAMENTO ELTOSTÁTICA (REF. SINAPL-C	R\$ -		R\$ -		R\$ 11.229,99	100,00%	R\$ 11.229,99	0,76%
9	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ -	0%	R\$ -	0%	R\$ 7.906,62	100%	R\$ 7.906,62	0,53%
9.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
9.1.1	LINHA DUPLA CONTÍNUA - LFO-3 COR AMARELA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1.5 MM	R\$ -		R\$ -		R\$ 842,95	100,00%	R\$ 842,95	0,06%
9.1.2	LBO COR BRANCA - LINHA DE BORDO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1.5 MM	R\$ -		R\$ -		R\$ 473,64	100,00%	R\$ 473,64	0,03%
9.1.3	LINHA DE RETENÇÃO - LRE COR BRANCA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1.5	R\$ -		R\$ -		R\$ 148,89	100,00%	R\$ 148,89	0,01%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3					
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
		BDI	20,70%	BDI	15,28%
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL: R\$ 1.484.471,58	

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º Mês		3º Mês		Total:	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
		9.1.4	FTP-1 COR BRANCA - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R\$ -		R\$ -		R\$ 900,48	100,00%
9.1.5	MER COR BRANCA - MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO - PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.499,86	100,00%	R\$ 1.499,86	0,10%
9.1.6	TRIÂNGULO DA TRAVESSIA ELEVADA - COR BRANCA - PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - E = 30 CM.	R\$ -		R\$ -		R\$ 202,60	100,00%	R\$ 202,60	0,01%
9.1.7	SIA COR BRANCO FUNDO AZUL - SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	R\$ -		R\$ -		R\$ 101,30	100,00%	R\$ 101,30	0,01%
9.1.8	'60+' COR BRANCO FUNDO AZUL - SÍMBOLO 'IDOSO' - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE	R\$ -		R\$ -		R\$ 91,45	100,00%	R\$ 91,45	0,01%
9.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
9.2.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
9.2.1.1	R-19 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO D=50 cm - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ 365,78	100,00%	R\$ 365,78	0,02%
9.2.1.2	ER-1 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM OU QUE SEJAM CONDUZIDOS POR PESSOAS COM DEFICIÊNCIA COM COMPROMETIMENTO DE MOBILIDADE - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m -	R\$ -		R\$ -		R\$ 404,64	100,00%	R\$ 404,64	0,03%
9.2.1.3	ER-2 - ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E EXCLUSIVO PARA IDOSOS - PLACA ESPECIAL DE REGULAMENTAÇÃO 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ 404,64	100,00%	R\$ 404,64	0,03%
9.2.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
9.2.2.1	EA-3a - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À ESQUERDA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ 404,64	100,00%	R\$ 404,64	0,03%
9.2.2.2	EA-3b - INDICATIVA DE PASSAGEM SINALIZADA E ELEVADA DE PEDESTRES - SETA À DIREITA - PLACA ESPECIAL DE ADVERTÊNCIA 0,70 m x 0,80 m - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	R\$ -		R\$ -		R\$ 404,64	100,00%	R\$ 404,64	0,03%
9.3	SUPORTE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL								
9.3.1	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3.65* MM, PESO *6.51* KG/M (NBR 5580)	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.576,08	100,00%	R\$ 1.576,08	0,11%
9.3.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	R\$ -		R\$ -		R\$ 85,03	100,00%	R\$ 85,03	0,01%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3					
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
		BDI	20,70%	BDI	15,28%
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL: R\$ 1.484.471,58	

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º Mês		3º Mês		Total:	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
		10.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	R\$ -		R\$ -		R\$ 3.089,10	100,00%
10.3	CAIXAS DE LIGAÇÃO								
10.3.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M.	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.479,69	100,00%	R\$ 1.479,69	0,10%
10.4	CABOS E ELETRODUTOS								
10.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.801,60	100,00%	R\$ 1.801,60	0,12%
10.5	DISJUNTORES	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	0,00%
10.5.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	R\$ -		R\$ -		R\$ 14,76	100,00%	R\$ 14,76	0,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3					
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
		BDI	20,70%	BDI	15,28%
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL: R\$ 1.484.471,58	

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º Mês		3º Mês		Total:	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
		10.6	DISPOSITIVOS						
10.6.1	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	R\$ -		R\$ -		R\$ 52,98	100,00%	R\$ 52,98	0,00%
10.7	ILUMINAÇÃO								
10.7.1	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	R\$ -		R\$ -		R\$ 1.404,72	100,00%	R\$ 1.404,72	0,09%

TOTAL DO MÊS (R\$)	R\$ 134.107,35	R\$ 1.259.816,64	R\$ 90.547,59	R\$ 1.484.471,58
TOTAL ACUMULADO (R\$)	R\$ 134.107,35	R\$ 1.393.923,99	R\$ 1.484.471,58	
TOTAL DO MÊS (%)	9,03%	84,87%	6,10%	100,00%
TOTAL ACUMULADO (%)	9,03%	93,90%	100,00%	

Guarujá, 4 de julho de 2024.

PENASCAL Engenharia e Construção Ltda.

CNPJ: 67.718.874/0001-50

Alexandre Bussab

sócio administrador

CPF 076.823.828-56 RG 11.419.531-6 SSP/SP

TAXAS DE LEIS SOCIAIS - HORISTAS**A ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)**

A 1	Previdencia Social	20,00
A 2	FGTS	8,00
A 3	Salário Educaçao	2,50
A 4	SESI	1,50
A 5	SENAI	1,00
A 6	SEBRAE	0,60
A 7	INCRA	0,20
A 8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3,00
A 9	SECONCI	1,00

Total do Grupo A 37,80 %

B ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)

B 1	Descanso semanal remunerado (DSR)	17,50
B 2	Feriados que coincidem com dias úteis	3,86
B 3	Auxílio Enfermidade	0,23
B 4	Licença Paternidade	0,24
B 5	Acidente de Trabalho	2,59
B 6	Faltas abonadas	0,73
B 7	Dias de Chuva e outras dificuldades	1,49
B 8	13.º Salário	10,97

Total do Grupo B 37,60 %

C ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DE A (%)

C 1	Depósito por despedida sem justa causa	5,50
C 2	Férias indenizadas	14,62
C 3	Aviso prévio indenizado	13,36
C 4	Indenização Adicional (Lei 7.238 / 84)	1,11

Total do Grupo C 34,58 %

D REINCIDÊNCIAS

D 1	Reincidência de A sobre B	14,22
-----	---------------------------	-------

Total do Grupo D 14,22 %

TOTAL DOS ENCARGOS 124,21 %


PENASCAL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
CNPJ n. 67.718.874/0001-50
Eng. Alexandre Bussab
CREA/SP n. 060.179.271-5

**TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS
MENSALISTA - H44**



A ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS (%)

A 1	Previdência Social	20,00
A 2	FGTS	8,00
A 3	Salário Educação	2,50
A 4	SESI	1,50
A 5	SENAI	1,00
A 6	SEBRAE	0,60
A 7	INCRA	0,20
A 8	Seguro contra risco e acidente de trabalho (INSS)	3,00
A 9	SECONCI	1,00

Total do Grupo A 37,80 %

B ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A (%)

B 1	13.º Salário	10,54
B 2	Férias	14,06
B 3	Faltas Abonadas Legalmente	0,70
B 4	Aviso Prévio	1,14
B 5	Auxílio Enfermidade	0,22
B 6	Licença Paternidade	0,24

Total do Grupo B 26,90 %

**C ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA
GLOBAL DE A (%)**

C 1	Depósito por despedida sem justa causa	5,08 %
C 2	Indenização Adicional - Lei 7.238/84	0,88 %

Total do Grupo C 5,96 %

D REINCIDÊNCIAS

D 1	Reincidência de A sobre B	10,30 %
-----	---------------------------	---------

Total do Grupo D 10,30 %

TOTAL DOS ENCARGOS 80,96 %


PENASCAL ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA
CNPJ n. 67.718.874/0001-50
Eng. Alexandre Bussab
CREA/SP n. 060.179.271-5

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA**



PROJETO PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3							
LOCALIZAÇÃO RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
		BDI	20,70%		BDI	15,28%	

PLANILHA PROPOSTA							TOTAL:	R\$ 1.484.471,58
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
1	SERVIÇOS INICIAIS						R\$ 87.674,74	5,91%
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	R\$ 311,57	20,70%	R\$ 376,06	R\$ 1.692,27	0,11%
1.2	PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PADRÃO AMFRI	M2	0,80	R\$ 311,57	20,70%	R\$ 376,06	R\$ 300,84	0,02%
1.3	TAPUME COM TELHA TRAPEZOIDAL METÁLICA, ALTURA 2,20 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	169,60	R\$ 110,50	20,70%	R\$ 133,37	R\$ 22.619,55	1,52%
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.4.1	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA	UNIDADE	1,00	R\$ 28.214,13	20,70%	R\$ 34.054,45	R\$ 34.054,45	2,29%
1.4.2	EQUIPE DE TOPOGRAFIA, INCLUSO TRANSPORTE E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	R\$ 6.846,18	20,70%	R\$ 8.263,33	R\$ 8.263,33	0,56%
1.5	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	3,00	R\$ 895,20	15,28%	R\$ 1.031,98	R\$ 3.095,94	0,21%
1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COMGUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	73,20	R\$ 1,47	20,70%	R\$ 1,77	R\$ 129,56	0,01%
1.7	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	R\$ 13.823,05	20,70%	R\$ 16.684,42	R\$ 16.684,42	1,12%
1.8	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES							0,00%
1.8.1	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	0,30	R\$ 82,81	20,70%	R\$ 99,95	R\$ 29,98	0,00%
1.8.2	DEMOLIÇÃO DE MURO DE PEDRA	M3	2,35	R\$ 222,99	20,70%	R\$ 269,14	R\$ 632,47	0,04%
1.8.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	2,70	R\$ 9,02	20,70%	R\$ 10,88	R\$ 29,37	0,00%
1.8.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	59,90	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 142,56	0,01%
2	RECONSTRUÇÃO DO MURO EM PEDRA ARGAMASSADA						R\$ 5.021,17	0,34%
2.1	MURO EM PEDRA ARGAMASSADA							
2.1.1	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF 08/2022	M3	1,91	R\$ 506,89	20,70%	R\$ 611,81	R\$ 1.168,55	0,08%
2.2	GRADIL METÁLICO							

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA**



PROJETO								
PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3								
LOCALIZAÇÃO			MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492			BDI	20,70%		BDI	15,28%	
2.2.1	GRADIL ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	14,53	R\$ 171,82	20,70%	R\$ 207,38	R\$ 3.013,23	0,20%
2.2.2	PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA EM PÓ A BASE DE RESINA EPOXI - E = 200 MM	M2	14,53	R\$ 47,87	20,70%	R\$ 57,77	R\$ 839,39	0,06%
3	CONTROLE TECNOLÓGICO						R\$ 311,16	0,02%
3.1	ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO	UND	12,00	R\$ 22,50	15,28%	R\$ 25,93	R\$ 311,16	0,02%
4	CONTENÇÃO COM SOLO REFORÇADO						R\$ 1.198.812,89	80,76%
4.1	ESCAVAÇÃO E CORTE							
4.1.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	4.874,59	R\$ 11,96	20,70%	R\$ 14,43	R\$ 70.340,33	4,74%
4.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA AVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM - ATÉ BOTA-FORA	M3XKM	108.215,90	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 257.553,84	17,35%
4.2	SUB-BASE DO GABIÃO							
4.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO	M3	315,31	R\$ 124,28	20,70%	R\$ 150,00	R\$ 47.296,50	3,19%
4.2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1.20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	315,31	R\$ 6,66	20,70%	R\$ 8,03	R\$ 2.531,93	0,17%
4.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	2.049,50	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 4.877,81	0,33%
4.3	EXECUÇÃO DO GABIÃO E SOLO REFORÇADO							
4.3.1	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO - DIÂMETRO EXTERNO DE 2,7 MM E ARESTAS COM DIÂMETRO EXTERNO DE 3,4 MM- 1,0 M X 1,0 M X 4,0 M	M3	311,66	R\$ 764,99	20,70%	R\$ 923,34	R\$ 287.768,14	19,39%
4.3.2	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO - DIÂMETRO EXTERNO DE 2,7 MM E ARESTAS COM DIÂMETRO EXTERNO DE 3,4 MM - 0,5M X 1,0 M X 4,0 M	M3	110,94	R\$ 980,23	20,70%	R\$ 1.183,13	R\$ 131.256,44	8,84%
4.3.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1.20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	422,60	R\$ 6,66	20,70%	R\$ 8,03	R\$ 3.393,47	0,23%
4.3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	2.746,90	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 6.537,62	0,44%

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA**



PROJETO								
PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3								
LOCALIZAÇÃO			MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492			BDI	20,70%		BDI	15,28%	
4.4	REATERRO DO GABIÃO							
4.4.1	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	3.459,13	R\$ 6,29	20,70%	R\$ 7,59	R\$ 26.254,79	1,77%
4.4.2	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	6.702,60	R\$ 26,34	15,28%	R\$ 30,36	R\$ 203.490,93	13,71%
4.4.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	6.702,60	R\$ 6,66	20,70%	R\$ 8,03	R\$ 53.821,87	3,63%
4.4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	43.566,90	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 103.689,22	6,98%
5	DRENAGEM PLUVIAL						R\$ 37.063,15	2,50%
5.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	M3	159,21	R\$ 11,62	20,70%	R\$ 14,02	R\$ 2.232,12	0,15%
5.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR	M3	3,02	R\$ 273,29	20,70%	R\$ 329,86	R\$ 996,17	0,07%
5.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 mm, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	M	69,83	R\$ 66,07	20,70%	R\$ 79,74	R\$ 5.568,24	0,38%
5.4	TUBO EM CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, MACHO/FÊMEA, DN 600 mm, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	69,83	R\$ 241,00	15,28%	R\$ 277,82	R\$ 19.400,17	1,31%
5.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM UBSSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	127,76	R\$ 18,85	20,70%	R\$ 22,75	R\$ 2.906,54	0,20%
5.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	31,45	R\$ 6,66	20,70%	R\$ 8,03	R\$ 252,54	0,02%
5.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - EXCEDENTE ATÉ BOTA FORA	M3XKM	698,20	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 1.661,71	0,11%
5.8	CAIXA DE LIGAÇÃO - Ø60 - EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	UND	2,00	R\$ 1.675,92	20,70%	R\$ 2.022,83	R\$ 4.045,66	0,27%
6	PAVIMENTAÇÃO ESTACIONAMENTO						R\$ 62.890,16	4,24%
6.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	317,30	R\$ 2,63	20,70%	R\$ 3,17	R\$ 1.005,84	0,07%

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA**



PROJETO								
PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3								
LOCALIZAÇÃO			MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492			BDI	20,70%		BDI	15,28%	
6.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	63,46	R\$ 157,58	20,70%	R\$ 190,19	R\$ 12.069,45	0,81%
6.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1.20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	63,46	R\$ 6,66	20,70%	R\$ 8,03	R\$ 509,58	0,03%
6.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	412,49	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 981,72	0,07%
6.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	47,60	R\$ 182,27	20,70%	R\$ 219,99	R\$ 10.471,52	0,71%
6.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1.20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	47,60	R\$ 6,66	20,70%	R\$ 8,03	R\$ 382,22	0,03%
6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	309,40	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 736,37	0,05%
6.8	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X30 CM (COMPRIMENTO X BASE X ALTURA) PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	72,51	R\$ 54,11	20,70%	R\$ 65,31	R\$ 4.735,62	0,32%
6.9	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAC PRIMING (ACRESCIDO DE	TON	0,38	R\$ 4.170,00	15,28%	R\$ 4.807,17	R\$ 1.826,72	0,12%
6.10	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	317,30	R\$ 0,71	20,70%	R\$ 0,85	R\$ 269,70	0,02%
6.11	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE	TON	0,14	R\$ 3.901,00	15,28%	R\$ 4.497,07	R\$ 629,58	0,04%
6.12	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	317,30	R\$ 0,60	20,70%	R\$ 0,72	R\$ 228,45	0,02%
6.13	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	6,35	R\$ 1.323,12	20,70%	R\$ 1.597,00	R\$ 10.140,95	0,68%
6.14	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	6,35	R\$ 9,08	20,70%	R\$ 10,95	R\$ 69,53	0,0047%
6.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	41,28	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 98,24	0,01%
6.16	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE	TON	0,14	R\$ 3.901,00	15,28%	R\$ 4.497,07	R\$ 629,58	0,04%
6.17	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	317,30	R\$ 0,60	20,70%	R\$ 0,72	R\$ 228,45	0,02%
6.18	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	9,52	R\$ 1.533,87	20,70%	R\$ 1.851,38	R\$ 17.625,13	1,19%
6.19	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	9,52	R\$ 9,08	20,70%	R\$ 10,95	R\$ 104,24	0,01%
6.20	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	61,88	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 147,27	0,01%
7	TRAVESSIA ELEVADA						R\$ 15.137,64	1,02%
7.1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PINTURA DE LIGAÇÃO RR-2C (ACRESCIDO DE	TON	0,03	R\$ 3.901,00	20,70%	R\$ 4.708,50	R\$ 141,25	0,01%
7.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	68,22	R\$ 0,60	20,70%	R\$ 0,72	R\$ 49,11	0,00%

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA



PROJETO								
PARQUE MUNICIPAL DAS PEDREIRAS - ETAPA 3								
LOCALIZAÇÃO			MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492			BDI	20,70%		BDI	15,28%	
7.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	7,96	R\$ 1.533,87	20,70%	R\$ 1.851,38	R\$ 14.736,98	0,99%
7.4	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	M3	7,96	R\$ 9,08	20,70%	R\$ 10,95	R\$ 87,16	0,01%
7.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M3XKM	51,74	R\$ 1,98	20,70%	R\$ 2,38	R\$ 123,14	0,01%
8	PAVIMENTAÇÃO CALÇADA						R\$ 60.534,50	4,08%
8.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE)	M2	237,47	R\$ 3,07	20,70%	R\$ 3,70	R\$ 878,63	0,06%
8.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	16,62	R\$ 182,27	20,70%	R\$ 219,99	R\$ 3.656,23	0,25%
8.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE	M3	16,62	R\$ 6,66	20,70%	R\$ 8,03	R\$ 133,45	0,01%
8.4	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=7 cm, ARMADO	M2	35,55	R\$ 103,78	20,70%	R\$ 125,26	R\$ 4.452,99	0,30%
8.5	EXECUÇÃO DE CALÇADA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, E=10 cm, ARMADO	M2	201,92	R\$ 132,80	20,70%	R\$ 160,28	R\$ 32.363,73	2,18%
8.6	SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm	M2	29,18	R\$ 139,17	20,70%	R\$ 167,97	R\$ 4.901,36	0,33%
8.7	SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA EM LAJOTA DE CONCRETO 40 x 40 x 2,5 cm	M2	6,37	R\$ 139,17	20,70%	R\$ 167,97	R\$ 1.069,96	0,07%
8.8	RAMPA DE CONCRETO							0,00%
8.8.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	1,40	R\$ 144,09	20,70%	R\$ 173,91	R\$ 243,47	0,02%
8.8.2	EXECUÇÃO DE RAMPA COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	14,41	R\$ 92,27	20,70%	R\$ 111,36	R\$ 1.604,69	0,11%
8.8.3	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES	M	9,81	R\$ 948,43	20,70%	R\$ 1.144,75	R\$ 11.229,99	0,76%
9	SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$ 7.906,62	0,53%
9.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
9.1.1	LINHA DUPLA CONTÍNUA - LFO-3 COR AMARELA - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	14,38	R\$ 48,57	20,70%	R\$ 58,62	R\$ 842,95	0,06%
9.1.2	LBO COR BRANCA - LINHA DE BORDO - PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	8,08	R\$ 48,57	20,70%	R\$ 58,62	R\$ 473,64	0,03%
9.1.3	LINHA DE RETENÇÃO - LRE COR BRANCA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	2,54	R\$ 48,57	20,70%	R\$ 58,62	R\$ 148,89	0,01%
9.1.4	FTP-1 COR BRANCA - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES DO TIPO ZEBRADA - PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M2	12,80	R\$ 58,29	20,70%	R\$ 70,35	R\$ 900,48	0,06%

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
ESTADO DE SANTA CATARINA**



PROJETO								
LOCALIZAÇÃO			MATERIAL E MÃO-DE-OBRA			MATERIAL		
RUA ONÓRIO BORTOLATO, 2824/3492			BDI	20,70%		BDI	15,28%	
10.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30M. AF 02/2021	M3	10,08	R\$ 83,16	20,70%	R\$ 100,37	R\$ 1.011,72	0,07%
10.1.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF 08/2023	M3	9,58	R\$ 22,92	20,70%	R\$ 27,66	R\$ 264,98	0,02%
10.2	ELETRODUTOS							
10.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	105,00	R\$ 24,38	20,70%	R\$ 29,42	R\$ 3.089,10	0,21%
10.3	CAIXAS DE LIGAÇÃO							
10.3.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0.3X0.3 M. AF 12/2020	UND	9,00	R\$ 136,22	20,70%	R\$ 164,41	R\$ 1.479,69	0,10%
10.4	CABOS E ELETRODUTOS							
10.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	320,00	R\$ 4,67	20,70%	R\$ 5,63	R\$ 1.801,60	0,12%
10.5	DISJUNTORES							
10.5.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UND	1,00	R\$ 12,23	20,70%	R\$ 14,76	R\$ 14,76	0,00%
10.6	DISPOSITIVOS							
10.6.1	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UND	1,00	R\$ 43,90	20,70%	R\$ 52,98	R\$ 52,98	0,00%
10.7	ILUMINAÇÃO							
10.7.1	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UND	9,00	R\$ 129,32	20,70%	R\$ 156,08	R\$ 1.404,72	0,09%
TOTAL							R\$ 1.484.471,58	100,00%

Guarujá, 4 de julho de 2024.


PENASCAL Engenharia e Construção Ltda.
 CNPJ: 67.718.874/0001-50
 Alexandre Bussab
 sócio administrador CPF 076.823.828-56 RG 11.419.531-6 SSP/SP