



Município: Boituva  
 Obra: Infraestrutura – Reforma de Praças  
 Local: Bairro com Habitação de Interesse Social – Jardim Santa Cruz  
 Regime Execução: Empreitada Global

**REFORMA DAS PRAÇA SANTO MARSON, CONSTRUÇÃO DE QUADRA E IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA ABRAÃO THAME - PROGRAMA BAIRRO PAULISTA**

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>									
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	m²			Largura	Altura	Total
							4,00	1,50	6,00
									<b>6,00</b>
1.2	CDHU	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão praça Santo Marson e praça Abraão Thame	m²		Comprimento	Altura	Total	
						164,88	1,90	312,89	
						90,39	1,90	171,74	
									<b>484,63</b>
1.3	CDHU	28.20.070	Ferragem para portão de tapume	cj				Qtde	Total
								2,00	2,00
									<b>2,00</b>
1.4	CDHU	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m² usado para depósito e sanitário	unmes		Tempo obra (mês)		Qtde	Total
						6,00		1,00	6,00
									<b>6,00</b>
<b>PRAÇA SANTO MARSON</b>									
<b>DEMOLIÇÃO</b>									
<b>PISO</b>									
2.1.1	CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	m²				Área	Total
			Demolição calçada existente					936,74	936,74
									<b>936,74</b>
2.1.2	SINAPI	104796	Demolição de guias, sarjetas ou sarjetões, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. AF_09/2023	m				Comprimento	Total
			Demolição guia existente					160,26	160,26
									<b>160,26</b>
<b>ANTIGO ALAMBRADO</b>									
2.2.1	SINAPI	97622	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. AF_09/2023	m³		Comprimento	Altura	Espessura	Total
			Demolição da mureta do alamedado			85,60	0,30	0,20	5,14
									<b>5,14</b>
<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>									
3.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do produtor normal	m²				Área canteiro	Total
			regularização de canteiro					59,46	59,46
									<b>59,46</b>
3.2	SINAPI	98525	Limpeza mecanizada da camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator esteiras. AF_05/2018	m²				Área quadra	Total
			limpeza para construção da quadra					570,73	570,73
									<b>570,73</b>
<b>REMOÇÃO DE ENTULHO</b>									
4.1	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km	m³	Alvenaria do alamedado	Calçada	Guia	Empolamento	Total
			entulho da demolição e limpeza	5,14	954,41 * 0,21 (altura de demolição para intertravado) = 200,43	160,26 * 0,30 (altura da guia) = 48,08	0,15 (largura da guia) = 7,21	1,40	297,89
									<b>297,89</b>
4.2	CDHU	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	t			referência de cálculo	área de demolição	Total
			entulho da demolição e limpeza				massa (t) = área de demolição * 2400/1000	297,89	714,94
									<b>714,94</b>
<b>QUADRA, CANALETA E ESCAVAÇÃO DO ALAMBRADO</b>									
<b>5.1 LOCAÇÃO E ESCAVAÇÃO</b>									
5.1.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²		Comprimento	Largura	Total	
			quadra e alamedado			32,75	17,35	568,21	
									<b>568,21</b>
5.1.2	CDHU	54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	m²		Comprimento	Largura	Total	
			quadra, alamedado e canaleta			32,75	17,35	568,21	
									<b>568,21</b>
<b>FUNDAÇÃO</b>									
<b>5.2.1 VIGA BALDRAME</b>									
5.2.1.1	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m²	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
			viga baldrame longitudinais		4,00	32,75	0,30	39,30	
			viga baldrame transversais		4,00	17,35	0,30	20,82	
									<b>60,12</b>
5.2.1.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	m³	Perímetro	Espessura	Altura	Total	
					100,20	0,15	0,10	1,50	
									<b>1,50</b>
5.2.1.3	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 Mpa	m³	Perímetro	Espessura	Altura	Total	
					100,20	0,15	0,20	3,01	
									<b>3,01</b>
5.2.1.4	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	Perímetro	Espessura	Altura	Total	
					100,20	0,15	0,20	3,01	
									<b>3,01</b>
5.2.1.5	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	kg	Perímetro	Quantidade	Coefficiente (kg/m)	Total	
			barras de aço bitola 8mm		100,20	4,00	0,39	156,31	
									<b>156,31</b>
5.2.1.6	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa	kg	Quantidade	Perímetro do estribo	Coefficiente (kg/m)	Total	
			estribos bitola 5mm (de 15 em 15cm) longitudinais		437,00	0,68	0,16	46,54	
			estribos bitola 5mm (de 15 em 15cm) transversais		232,00	0,68	0,16	24,71	
									<b>71,24</b>
5.2.1.7	CDHU	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	m²	Perímetro	Espessura	Total		
			impermeabilização da estrutura		100,20	0,15	15,03		
									<b>15,03</b>
<b>RADIER</b>									
5.2.2.1	SINAPI	97092	Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela Q-196. AF_09/2021	kg	Comprimento	Largura	Coefficiente Q-196 (kg/m²)	Total	
			quadra		32,40	16,75	3,11	1.687,80	
									<b>1.687,80</b>
5.2.2.1	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 Mpa	m³	Comprimento	Largura	Espessura	Total	
					32,40	16,75	0,20	108,54	
									<b>108,54</b>
5.2.2.2	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	Comprimento	Largura	Espessura	Total	
					32,40	16,75	0,20	108,54	
									<b>108,54</b>
5.2.2.3	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m³	Comprimento	Largura	Espessura	Total	
					32,40	16,75	0,10	54,27	
									<b>54,27</b>
5.2.2.4	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m²	Quantidade	Comprimento	Altura	Total	
			formas longitudinais		2,00	32,40	0,30	19,44	

Obs.: Alamedado já se encontra retirado

Não haverá supressão de árvores para a implantação da quadra.

$$\text{massa (t)} = \frac{(\text{densidade (kg/m}^3) \times \text{volume (m}^3))}{1000}$$



							Total	8,00	
8.8	SINAPI	97881	Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. AF_12/2020	un			Qtde	Total	
							4,00	4,00	
							Total	4,00	
8.9	CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m	un			Qtde	Total	
							4,00	4,00	
							Total	4,00	
8.10	CDHU	42.05.160	Conector oihal cabo/haste de 5/8	un			Qtde	Total	
							4,00	4,00	
							Total	4,00	
8.11	CDHU	40.11.010	Relé fotoelétrico	un			Qtde	Total	
							4,00	4,00	
							Total	4,00	
<b>9 ILUMINAÇÃO PRAÇA</b>									
<b>POSTE PADRÃO EXISTENTE</b>									
<b>9.1 ITENS GERAIS</b>									
9.1.1	SINAPI	97881	Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. AF_12/2020	un			Qtde	Total	
							7,00	7,00	
							Total	7,00	
9.1.2	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m escavação para eletroduto	m³	Extensão da distribuição 20,45+17,73+14,07+12,45+15,67+22,07+13,14	largura da vala 115,58	profundidade da vala 0,30	Total 17,34	
							0,50	17,34	
							Total	17,34	
9.1.3	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação reaterro da escavação	m³	Extensão da distribuição 20,45+17,73+14,07+12,45+15,67+22,07+13,14	largura da vala 115,58	profundidade da vala 0,30	Total 17,34	
							0,50	17,34	
							Total	17,34	
9.1.4	CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios eletroduto	m	Extensão da distribuição 20,45+17,73+14,07+12,45+15,67+22,07+13,14		115,58	Total 115,58	
							Total	115,58	
9.1.5	CDHU	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C cabo de distribuição (fase e neutro)	m	Extensão da distribuição 20,45+17,73+14,07+12,45+15,67+22,07+13,14		115,58	Total 115,58	
							Total	115,58	
9.1.6	CDHU	39.21.050	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C cabo de subida (fase, neutro e terra)	m	Qtde de postes x Altura dos postes (8,00) 2 * 2,5 = 5	Qtde de postes x Altura dos postes (8,00) 5 * 8 = 40	Qtde de cabos 3,00	Total 135,00	
							Total	135,00	
9.1.7	CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m	un			Qtde	Total	
							7,00	7,00	
							Total	7,00	
9.1.8	CDHU	42.05.160	Conector oihal cabo/haste de 5/8	un			Qtde	Total	
							7,00	7,00	
							Total	7,00	
9.1.9	CDHU	40.11.010	Relé fotoelétrico	un			Qtde	Total	
							7,00	7,00	
							Total	7,00	
<b>9.2 LUMINARIAS CRUZETA</b>									
9.2.1	CDHU	41.10.340	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	un			qtde.	Total	
							5,00	5,00	
							Total	5,00	
9.2.2	CDHU	41.10.070	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de quatro luminárias	un			qtde.	Total	
							3,00	3,00	
							Total	3,00	
9.2.3	CDHU	41.10.080	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de duas luminárias	un			qtde.	Total	
							2,00	2,00	
							Total	2,00	
9.2.4	SINAPI	101656	Luminária de led para iluminação pública, de 68 w até 97 w - fornecimento e instalação. AF_08/2020	un		postes	luminárias	Total	
							3,00	4,00	12,00
							2,00	2,00	4,00
							Total	2,00	16,00
<b>9.3 LUMINARIAS GLOBO</b>									
9.3.1	SINAPI	100619	Poste decorativo para jardim em aço tubular, h = 2,5" m, sem luminária - fornecimento e instalação. AF_11/2019	un			qtde.	Total	
							2,00	2,00	
							Total	2,00	
9.3.2	SINAPI	101656	Luminária de led para iluminação pública, de 68 w até 97 w - fornecimento e instalação. AF_08/2020	un			qtde.	Total	
							2,00	2,00	
							Total	2,00	
<b>10 NOVO PASSEIO</b>									
<b>Demolição de calçada existente (inclusive base e sub-base) realizada no item 2 desta Memória de Cálculo)</b>									
<b>10.1 LOCAÇÃO</b>									
10.1.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas passeio total (calçada e interno)	m²			área	Total	
							780,00	780,00	
							Total	780,00	
<b>10.2 CALÇADA</b>									
<b>10.2.1 GUIA</b>									
10.2.1.1	SINAPI	94263	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13 cm base x 22 cm altura. AF_01/2024	m	160,26	25,07	11,04	Total	
								124,15	
							Total	124,15	
10.2.1.2	SINAPI	94264	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, 13 cm base x 22 cm altura. AF_01/2024	m				Total	
								25,07	
							Total	25,07	
<b>10.2.2 BLOCO INTERTRAVADO</b>									
10.2.2.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal regularização pós demolição	m²			área de calçada	Total	
							403,33	403,33	
							Total	403,33	
10.2.2.2	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada calçada	m³	bloco cinza claro 224,79	bloco cinza escuro 116,26	espessura 0,10	Total	
								34,11	
							Total	34,11	
10.2.2.3	CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia bloco cinza claro	m²			área	Total	
							224,79		
							Total	224,79	

10.2.2.4	CDHU	54.04.342	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipo: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²					área	Total
			bloco cinza escuro						116,26	
									<b>Total</b>	<b>116,26</b>
<b>10.2.3 GUIA DE CONTENÇÃO</b>										
10.2.3.1	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x8x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m						Total
			medidas retradas em projeto							117,74
									<b>Total</b>	<b>117,74</b>
10.2.3.2	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x8x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m						Total
			medidas retradas em projeto							15,97
									<b>Total</b>	<b>15,97</b>
<b>10.2.4 ACESSIBILIDADE</b>										
<b>Demolição de calçada existente (inclusive base e sub-base) realizada no item 2 desta Memória de Cálculo</b>										
10.2.4.1		11.18.040	Lastro de pedra britada	m²		Área da rampa		Altura de lastro de pedra		Total
						25,50		0,05		1,28
									<b>Total</b>	<b>1,28</b>
10.2.4.2		11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	m²				Área das rampa		Total
								25,50		25,50
								<b>Total</b>		<b>25,50</b>
10.2.4.3		10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	kg		Área das rampa		Tela Q92 - kg/m²		Total
						25,50		1,48		37,74
								<b>Total</b>		<b>37,74</b>
10.2.4.4		11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³		Área das rampa		Altura do concreto		Área do triângulo
						25,50		0,07		/2
									<b>Total</b>	<b>0,52</b>
10.2.4.5		11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³		Área das rampa		Altura do concreto		Área do triângulo
						25,50		0,07		/2
									<b>Total</b>	<b>0,52</b>
10.2.4.6		11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	m²				Área das rampa		Total
								25,50		25,50
								<b>Total</b>		<b>25,50</b>
10.2.4.7		30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista, duas rampas	m²			Largura do podotátil		Extensão do podotátil	Total
							0,25		13,00	3,25
									<b>Total</b>	<b>3,25</b>
<b>10.3 PASSEIO INTERNO</b>										
<b>BLOCO INTERTRAVADO</b>										
10.3.1.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²					área de passeio interno	
			regularização pós demolição						372,30	372,30
									<b>Total</b>	<b>372,30</b>
10.3.1.2	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m³			bloco colorido	espessura		Total
			calçada				372,30	0,10		37,23
								<b>Total</b>		<b>37,23</b>
<b>NOTA: O valor do piso intertravado foi estimado com base no serviço padrão da CDHU, considerando que os preços de mercado são compatíveis com aqueles apresentados no boletim vigente. É fundamental que a empresa vencedora da licitação siga o Projeto e o desenho estabelecido nas pranchas para assentamento das lajotas.</b>										
10.3.1.3	CDHU	54.04.342	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipo: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²					área de passeio interno	
									372,30	372,30
									<b>Total</b>	<b>372,30</b>
<b>10.3.2 GUIA DE CONTENÇÃO</b>										
10.3.2.1	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x8x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m						Total
			medidas retradas em projeto							295,15
									<b>Total</b>	<b>295,15</b>
10.3.2.2	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x8x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m						Total
			medidas retradas em projeto							11,17
									<b>Total</b>	<b>11,17</b>
<b>11. REFORMA ESCADA EXISTENTE</b>										
11.1	CDHU	11.20.120	Reparo superficial com argamassa polimérica (bixotrópica), bicomponente	m²	área pisada	qtde. degraus	degrau (un.)		espessura da regularização	Total
					18,35	12,00	0,18	0,18	0,02	0,41
									<b>Total</b>	<b>0,41</b>
11.2	CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²		área pisada	qtde. degraus	degrau (un.)		Total
			tinta vermelha			4,80	4,00	0,18		5,52
			tinta cinza escuro			4,80	4,00	0,18		5,52
								<b>Total</b>		<b>11,04</b>
<b>12. PAISAGISMO</b>										
12.1	CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	m²		Comprimento	Largura		Área retrada do projeto	Total
			grama batatais						564,17	564,17
									<b>Total</b>	<b>564,17</b>
12.2	SINAPI	103946	Plantio de grama Esmeralda ou São Carlos ou Curitiba, em placas	m²		Comprimento	Largura		Área retrada do projeto	Total
			grama são carlos						521,34	521,34
									<b>Total</b>	<b>521,34</b>
<b>13. MOBILIÁRIO URBANO</b>										
<b>13.1 BANCOS</b>										
13.1.1	CDHU	35.04.140	Banco em concreto pré-moldado com pés vazados, comprimento 200 cm	un					qtde.	Total
									10,00	10,00
									<b>Total</b>	<b>10,00</b>
<b>13.2 LIXEIRAS</b>										
13.2.1	CDHU	35.20.050	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros	un					qtde.	Total
									3,00	3,00
									<b>Total</b>	<b>3,00</b>
13.2.2	SINAPI	103310	Instalação de lixeira metálica dupla, capacidade de 60 L, em tubo de aço carbono e cestos em chapa de aço com pintura eletrolítica, sobre solo. AF_11/2021	un					qtde.	Total
									4,00	4,00
									<b>Total</b>	<b>4,00</b>
<b>14. BEBEDOURO E HIDRÁULICA</b>										
<b>14.1 BEBEDOURO</b>										
<b>14.1.1 BASE DE CONCRETO</b>										
14.1.1.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²		comprimento		largura		Total
			base de concreto			0,52		1,00		0,52
									<b>Total</b>	<b>0,52</b>
14.1.1.2	CDHU	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do subleito	m²		comprimento		largura		Total
			base de concreto			0,52		1,00		0,52
									<b>Total</b>	<b>0,52</b>

Obs.: Itens especificados na "PLANTA HIDRÁULICA-DETALHE" presente na prancha nº06 "DETALHES". Verificar legenda da mesma.

14.1.1.3	SINAPI	96622	Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de "5 cm", AF_01/2024	m³	comprimento	largura	Altura	Total	
			base de concreto		0,52	1,00	0,05	0,08	
							<b>Total</b>	<b>0,08</b>	
14.1.1.4	SINAPI	97092	Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela Q-196, AF_09/2021	kg	comprimento	largura	Coefficiente (kg/m²)	Total	
			base de concreto		0,52	1,00	3,11	4,73	
							<b>Total</b>	<b>4,73</b>	
14.1.1.5		11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	comprimento	largura	Altura	Total	
			base de concreto		0,52	1,00	0,15	0,08	
							<b>Total</b>	<b>0,08</b>	
14.1.1.6		11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	comprimento	largura	Altura	Total	
			base de concreto		0,52	1,00	0,15	0,08	
							<b>Total</b>	<b>0,08</b>	
14.1.1.7		11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	m²			Área da base	Total	
			base de concreto				0,52	0,52	
							<b>Total</b>	<b>0,52</b>	
<b>MURETA</b>									
14.1.2	SINAPI	69307	Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x29, (espessura de 14 cm), utilizando colher de pedreiro e argamassa de assentamento com preparo manual, AF_03/2023	m²	comprimento	Altura	Total		
			mureta		1,00	1,10	1,10		
							<b>Total</b>	<b>1,10</b>	
14.1.2.2	CDHU	17.02.020	Chapisco	m²	comprimento	Altura	lados	Total	
			paredes		1,00	1,10	2,00	2,20	
			laterais		0,14	1,10	2,00	0,31	
							<b>Total</b>	<b>2,51</b>	
14.1.2.3	CDHU	17.02.120	Emboço comum	m²	comprimento	Altura	lados	Total	
			paredes		1,00	1,10	2,00	2,20	
			laterais		0,14	1,10	2,00	0,31	
							<b>Total</b>	<b>2,51</b>	
14.1.2.4	CDHU	17.02.220	Reboco	m²	comprimento	Altura	lados	Total	
			paredes		1,00	1,10	2,00	2,20	
			laterais		0,14	1,10	2,00	0,31	
							<b>Total</b>	<b>2,51</b>	
14.1.2.5	SINAPI	88489	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos, AF_04/2023	m²	comprimento	Altura	lados	Total	
			paredes		1,00	1,10	2,00	2,20	
			laterais		0,14	1,10	2,00	0,31	
							<b>Total</b>	<b>2,51</b>	
14.1.2.6	CDHU	14.20.020	Cimalha em concreto com pingadeira	m			comprimento	Total	
			mureta				1,00	1,00	
							<b>Total</b>	<b>1,00</b>	
<b>LAVATÓRIO</b>									
14.1.3.1	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	m²	quant.	cálculo	área	Total	
			base			1,00 * 0,40	0,40	0,40	
			laterais	2,00		(0,22*0,29) + (0,18 * 0,10) + (0,18*0,19 / 2)	0,10	0,20	
			laterais internas	2,00		(0,20*0,25) + (0,16 * 0,08) + (0,17*0,16 / 2)	0,08	0,15	
			frete			1,00 * 0,26	0,26	0,26	
			frete			1,00 * 0,10	0,10	0,10	
			interno (para moldar fundo)			1,00 * 0,04	0,04	0,04	
			interno (para moldar chanfrado)			1,00 * 0,23	0,23	0,23	
			interno (para moldar chanfrado)			1,00 * 0,08	0,08	0,08	
							<b>Total</b>	<b>1,46</b>	
14.1.3.2		11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	quant.	coeficiente de volume	comprimento / largura	Total	
			base e respaldo			0,02	0,92	0,02	
			laterais	2,00		0,08	0,04	0,01	
							<b>Total</b>	<b>0,03</b>	
14.1.3.3		11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	quant.	coeficiente de volume	comprimento / largura	Total	
			base e respaldo			0,02	0,92	0,02	
			laterais	2,00		0,08	0,04	0,01	
							<b>Total</b>	<b>0,03</b>	
14.1.3.4	CDHU	18.12.020	Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 5x5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	m²	quant.	cálculo	área	Total	
			base			1,00 * 0,12	0,20	0,20	
			fundo (base interna)			0,92 * 0,10	0,09	0,09	
			laterais	2,00		(0,22*0,29) + (0,18 * 0,10) + (0,18*0,19 / 2)	0,10	0,20	
			laterais internas	2,00		(0,10*0,25) + (0,16 * 0,08) + (0,17*0,16 / 2)	0,05	0,10	
			frete (chanfrado)			1,00 * 0,26	0,26	0,26	
			frete			1,00 * 0,10	0,10	0,10	
			interno (para moldar chanfrado)			0,92 * 0,23	0,21	0,21	
			interno (para moldar chanfrado)			0,92 * 0,08	0,07	0,07	
			parede			0,92 * 0,55	0,51	0,51	
							<b>Total</b>	<b>1,74</b>	
<b>METAIS E TUBULAÇÃO INTERNA</b>									
14.1.4.1	CDHU	44.03.510	Tomara de parede antivandalismo, DN= 3/4"	un			qtde.	Total	
							2,00	2,00	
							<b>Total</b>	<b>2,00</b>	
14.1.4.2	CDHU	44.20.640	Válvula de metal cromado de 1 1/2"	un			qtde.	Total	
							1,00	1,00	
							<b>Total</b>	<b>1,00</b>	
14.1.4.3	SINAPI	94648	Tubo, PVC, soldável, de 25mm, instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação, AF_04/2024	m			qtde.	altura	Total
			tubulação de água interna				2,00	0,90	1,80
								<b>Total</b>	<b>1,80</b>
14.1.4.4	SINAPI	89408	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água -fornecimento e instalação, AF_06/2022	un			qtde.	Total	
			tubulação de água interna				2,00	2,00	
							<b>Total</b>	<b>2,00</b>	
14.1.4.5	SINAPI	92652	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão rosqueada, DN 32 (1 1/4") instalado em rede de alimentação para sprinkler - fornecimento e instalação, AF_10/2020	m			comprimento	Total	
			tubulação de esgoto interna				0,80	0,80	
							<b>Total</b>	<b>0,80</b>	
14.1.4.6	SINAPI	92671	Joelho 45 graus, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, DN 32 (1 1/4") instalado em rede de alimentação para sprinkler - fornecimento e instalação, AF_10/2020	un			qtde.	Total	
			tubulação de esgoto interna				2,00	2,00	
							<b>Total</b>	<b>2,00</b>	
<b>LIGAÇÃO DO BEBEDOURO ATÉ REDE DA RUA</b>									
14.1.5.1	SINAPI	94648	Tubo, PVC, soldável, de 25mm, instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação, AF_04/2024	m			comprimento	altura	Total
							15,00	1,00	16,00
							<b>Total</b>	<b>16,00</b>	

Obs.: Verificar em projeto que passeio será executado no terreno, onde antes não havia nenhum tipo de piso, portanto não se fez necessário demolição, apenas limpeza de terreno e locação de vias

14.1.5.2	SINAPI	89408	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água -fornecimento e instalação. AF_06/2022	un					qtde.	Total
									4,00	4,00
									<b>Total</b>	<b>4,00</b>
14.1.5.3	SINAPI	94650	Tubo, PVC, soldável, de 40mm, instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. AF_04/2024	m				comprimento	altura	Total
								3,17	0,50	3,67
									<b>Total</b>	<b>3,67</b>
14.1.5.4	SINAPI	89724	Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_08/2022	un					qtde.	Total
									1,00	1,00
									<b>Total</b>	<b>1,00</b>
14.1.5.5	SINAPI	89482	Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial. AF_08/2022	un					qtde.	Total
									1,00	1,00
									<b>Total</b>	<b>1,00</b>
<b>14.1.6</b>			<b>TORNEIRA DE JARDIM</b>							
14.1.6.1	CDHU	44.03.380	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4"	un					qtde.	Total
									1,00	1,00
									<b>Total</b>	<b>1,00</b>
14.1.6.2	SINAPI	94648	Tubo, PVC, soldável, de 25mm, instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. AF_04/2024	m				comprimento	altura	Total
								1,05	0,15	1,20
									<b>Total</b>	<b>1,20</b>
14.1.6.3	SINAPI	89408	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água -fornecimento e instalação. AF_06/2022	un					qtde.	Total
									2,00	2,00
									<b>Total</b>	<b>2,00</b>
14.1.6.4	SINAPI	94688	Tê, PVC, soldável, DN 25 mm instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. AF_04/2024	un					qtde.	Total
									1,00	1,00
									<b>Total</b>	<b>1,00</b>
<b>15.</b>			<b>DEMOIÇÃO</b>							
15.1	CDHU	03.01.250	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	m²					Área	Total
			Demolição calçada existente						32,41	32,41
									<b>Total</b>	<b>32,41</b>
15.2	SINAPI	104796	Demolição de guias, sarjetas ou sarjetões, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. AF_09/2023	m					Comprimento	Total
			Demolição guia existente						14,74	14,74
									<b>Total</b>	<b>14,74</b>
<b>16.</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>							
16.1	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³					Volume	Total
			para construção das plataformas		Aterro	volume 01 23,84/2 * 0,85 = 10,15	volume 02 22,44/2 * 0,85 = 9,54		10,13 + 9,54	19,67
			para construção das plataformas		Corte	área da base 5,10 * 2,00 / 2 = 5,10	área do corte 3,35 * 0,71 / 2 = 1,19		5,10 + 1,19	6,07
									<b>Total</b>	<b>13,60</b>
16.2	SINAPI	98525	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras. AF_05/2018	m²					Área do projeto	Total
			terreno						610,00	610,00
									<b>Total</b>	<b>610,00</b>
<b>17.</b>			<b>REMOÇÃO DE ENTULHO</b>							
17.1	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3" km até o 5" km	m³		Calçada	Guia		Empolamento	Total
			entulho da demolição e limpeza			32,41 * 0,21 (altura de demolição para intertravado) = 6,81	14,74 * 0,30 (altura da guia) * 0,15 (largura da guia) = 0,68		1,40	10,46
									<b>Total</b>	<b>10,46</b>
<b>18.</b>			<b>CALÇADA E PASSEIO</b>							
<b>18.1</b>			<b>LOCAÇÃO</b>							
18.1.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²					área	Total
			passieo total						323,86	323,86
									<b>Total</b>	<b>323,86</b>
18.1.2	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²					Área das calçadas	Total
									323,86	323,86
									<b>Total</b>	<b>323,86</b>
<b>18.2</b>			<b>CALÇADA EM INTERTRAVADO (REFORMA)</b>							
18.2.1			Demolição de calçada existente (inclusive base e sub-base) realizada no item 2 desta Memória de Cálculo							
18.2.1.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m³		bloco cinza claro	bloco cinza escuro		espessura	Total
			calçada			18,40	11,80		0,10	3,02
									<b>Total</b>	<b>3,02</b>
18.2.1.2	CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²					área	Total
			bloco cinza claro						18,40	18,40
									<b>Total</b>	<b>18,40</b>
18.2.1.3	CDHU	54.04.342	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²					área	Total
			bloco cinza escuro						11,80	11,80
									<b>Total</b>	<b>11,80</b>
<b>18.2.2</b>			<b>GUIA DE CONTENÇÃO</b>							
18.2.2.1	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-lô) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m					calçada Abraão Thame	Total
			medidas retradas em projeto						10,06	10,06
									<b>Total</b>	<b>10,06</b>
<b>18.3</b>			<b>CALÇADA EM INTERTRAVADO (CONSTRUÇÃO)</b>							
<b>18.3.1</b>			<b>BLOCO INTERTRAVADO</b>							
18.3.1.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	m³		bloco cinza claro	bloco cinza escuro		espessura	Total
			calçada			49,94	36,54		0,10	8,65
									<b>Total</b>	<b>8,65</b>
18.3.1.2	CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²					área	Total
			bloco cinza claro						49,94	49,94
									<b>Total</b>	<b>49,94</b>
18.3.1.3	CDHU	54.04.342	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²					área	Total
			bloco cinza escuro						36,54	36,54
									<b>Total</b>	<b>36,54</b>
<b>18.3.2</b>			<b>GUIA DE CONTENÇÃO</b>							

Obs.: Verificar em projeto que plataformas para implantação de playground serão executadas no terreno, onde antes não havia nenhum tipo de piso, portanto não se faz necessário demolição, apenas limpeza de terreno e locação de vias

Obs.: Como já justificado na análise de documentos projetuais anterior, a calçada será reformada com blocos intertravados para manter um padrão estético entre as duas praças.

18.3.2.1	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x8x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m					calçada línreu Húngaro	Total
			medidas retradas em projeto						44,55	44,55
									<b>Total</b>	<b>44,55</b>
18.3.2.2	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x8x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m					calçada línreu Húngaro	Total
			medidas retradas em projeto						5,33	5,33
									<b>Total</b>	<b>5,33</b>
<b>ACESSIBILIDADE</b>										
<b>Demolição de calçada existente (inclusive base e sub-base) realizada no item 2 desta Memória de Cálculo</b>										
18.3.3.1		11.18.040	Lastro de pedra britada	m <sup>2</sup>		Área da rampa		Altura de lastro de pedra	Total	
						14,82		0,05	0,74	
									<b>Total</b>	<b>0,74</b>
18.3.3.2		11.18.060	Lona plástica preta - uso geral	m <sup>2</sup>			Área das rampa		Total	
							14,82		14,82	
									<b>Total</b>	<b>14,82</b>
18.3.3.3		10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	kg			Área das rampa	Tela Q92 - kg/m <sup>2</sup>	Total	
							14,82	1,48	21,93	
									<b>Total</b>	<b>21,93</b>
18.3.3.4		11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m <sup>3</sup>		Área das rampa	Altura do concreto	Área do triângulo	Total	
						14,82	0,07	/2	0,52	
									<b>Total</b>	<b>0,52</b>
18.3.3.5		11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m <sup>3</sup>		Área das rampa	Altura do concreto	Área do triângulo	Total	
						14,82	0,07	/2	0,52	
									<b>Total</b>	<b>0,52</b>
18.3.3.6		11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	m <sup>2</sup>				Área das rampa	Total	
								14,82	14,82	
									<b>Total</b>	<b>14,82</b>
18.3.3.7		30.04.030	Piso em lastro hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista duas rampas	m <sup>2</sup>		Largura do piso podotátil		Extensão do podotátil	Total	
						0,25		13,00	3,25	
									<b>Total</b>	<b>3,25</b>
<b>18.4 PASSEIO INTERNO</b>										
18.4.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada calçada	m <sup>2</sup>		Área de passeio interno		espessura	Total	
						184,58		0,10	18,46	
									<b>Total</b>	<b>18,46</b>
<b>NOTA: O valor do piso intertravado foi estimado com base no serviço padrão da CDHU, considerando que os preços de mercado são compatíveis com aqueles apresentados no boletim vigente. É fundamental que a empresa vencedora de licitação siga o Projeto e o desenho estabelecido nas pranchas para assentamento das lajotas.</b>										
18.4.2	CDHU	54.04.342	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m <sup>2</sup>				Área de passeio interno	Total	
								184,58	184,58	
									<b>Total</b>	<b>184,58</b>
18.4.3	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x8x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m					Total	
			medidas retradas em projeto						161,72	
									<b>Total</b>	<b>161,72</b>
<b>19. PLATAFORMAS</b>										
<b>19.1 LOCAÇÃO</b>										
19.1.1	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m <sup>2</sup>				Área	Total	
								48,00	48,00	
									<b>Total (x2)</b>	<b>96,00</b>
<b>19.2 BLOCO INTERTRAVADO</b>										
19.2.1	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada calçada	m <sup>2</sup>		Área de passeio interno		espessura	Total	
						96,00		0,10	9,60	
									<b>Total</b>	<b>9,60</b>
<b>NOTA: O valor do piso intertravado foi estimado com base no serviço padrão da CDHU, considerando que os preços de mercado são compatíveis com aqueles apresentados no boletim vigente. É fundamental que a empresa vencedora de licitação siga o Projeto e o desenho estabelecido nas pranchas para assentamento das lajotas.</b>										
19.2.2	CDHU	54.04.340	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m <sup>2</sup>				Área	Total	
			bloco cinza claro					14,45	14,45	
									<b>Total (x2)</b>	<b>28,90</b>
19.2.3	CDHU	54.04.342	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m <sup>2</sup>				Área	Total	
			bloco vermelho					14,45	14,45	
			bloco cinza escuro					17,51	31,96	
									<b>Total (x2)</b>	<b>63,92</b>
19.2.4	SINAPI	94277	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x80x8x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). AF_01/2024	m		plataforma 1	plataforma 2	Total		
			medidas retradas em projeto			20,00	20,00	40,00		
								<b>Total</b>	<b>40,00</b>	
<b>19.3 CERCA DE PROTEÇÃO</b>										
19.3.1	CDHU	02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	m		quant.	comprimento	Total		
			medidas retradas em projeto			2,00	8,00	16,00		
								<b>Total</b>	<b>16,00</b>	
19.3.2	CDHU	34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos	m <sup>2</sup>		quant.	comprimento	altura	Total	
			medidas retradas em projeto			2,00	8,00	1,50	24,00	
									<b>Total</b>	<b>24,00</b>
<b>20. MOBILIÁRIO URBANO</b>										
<b>20.1 BANCOS</b>										
20.1.1	CDHU	35.04.140	Banco em concreto pré-moldado com pés vazados, comprimento 200 cm	un				qtde.	Total	
								6,00	6,00	
									<b>Total</b>	<b>6,00</b>
<b>20.2 LIXEIRAS</b>										
20.2.1	CDHU	35.20.050	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros	un				qtde.	Total	
								1,00	1,00	
									<b>Total</b>	<b>1,00</b>
20.2.2	SINAPI	103310	Instalação de lixeira metálica dupla, capacidade de 60 l, em tubo de aço carbono e estios em chapa de aço com pintura eletrolítica, sobre solo. AF_11/2021	un				qtde.	Total	
								2,00	2,00	
									<b>Total</b>	<b>2,00</b>
<b>20.3 ILUMINAÇÃO</b>										
<b>POSTE PADRÃO</b>										
20.3.1.1	SINAPI	101500	Entrada de energia elétrica, aérea, bifásica, com caixa de embutir, cabo de 35 mm <sup>2</sup> e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). AF_07/2020_PS	un				Qtde	Total	
								1,00	1,00	
									<b>Total</b>	<b>1,00</b>
20.3.1.2	CDHU	68.01.600	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	un				Qtde	Total	
								1,00	1,00	
									<b>Total</b>	<b>1,00</b>
20.3.1.3	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m escavação para eletroduto	m <sup>3</sup>		Extensão da distribuição	largura da vala	profundidade da vala	Total	
						76,81	0,30	0,50	11,52	
									<b>Total</b>	<b>11,52</b>

20.3.1.4	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	m²		Extensão da distribuição	largura da vala	profundidade da vala	
			reaterro da escavação			76,81	0,30	0,50	11,52
								<b>Total</b>	<b>11,52</b>
20.3.1.5	CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	m				Extensão da distribuição	
			eletroduto					76,81	
								<b>Total</b>	<b>76,81</b>
<b>20.3.2 ITENS GERAIS</b>									
20.3.2.1	SINAPI	97881	Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. AF_12/2020	un				Qtde	Total
								8,00	8,00
								<b>Total</b>	<b>8,00</b>
20.3.2.2	CDHU	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação JEPFR 90°C	m			Extensão da distribuição	Qtde de cabos	Total
			cabo de distribuição (fase e neutro)				76,81	2,00	153,62
								<b>Total</b>	<b>153,62</b>
20.3.2.3	CDHU	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação JEPFR 90°C	m			Qtde de postes x altura	Qtde de postes x altura	Total
			cabo de subida (fase, neutro e terra)				2 x 8 = 16	6 x 2,5 = 15	31,00
								<b>Total</b>	<b>31,00</b>
20.3.2.4	CDHU	42.05.190	Haste de aterramento de 3/4" x 3 m	un				Qtde	Total
								8,00	8,00
								<b>Total</b>	<b>8,00</b>
20.3.2.5	CDHU	42.05.160	Conector olhal cabo/haste de 5/8	un				Qtde	Total
								8,00	8,00
								<b>Total</b>	<b>8,00</b>
20.3.2.6	CDHU	40.11.010	Relé fotoelétrico	un				Qtde	Total
								8,00	8,00
								<b>Total</b>	<b>8,00</b>
<b>20.3.3 LUMINARIAS CRUZETA</b>									
20.3.3.1	CDHU	41.10.340	Poste telescônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	un				qtde.	Total
								2,00	2,00
								<b>Total</b>	<b>2,00</b>
20.3.3.2	CDHU	41.10.070	Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de quatro luminárias	un				qtde.	Total
								2,00	2,00
								<b>Total</b>	<b>2,00</b>
20.3.3.3	SINAPI	101656	Luminária de led para iluminação pública, de 68 w até 97 w - fornecimento e instalação. AF_09/2020	un			postes	luminárias	Total
							2,00	4,00	8,00
								<b>Total</b>	<b>8,00</b>
<b>20.3.4 LUMINARIAS GLOBO</b>									
20.3.4.1	SINAPI	100619	Poste decorativo para jardim em aço tubular, h = "2,5" m, sem luminária - fornecimento e instalação. AF_11/2019	un				qtde.	Total
								6,00	6,00
								<b>Total</b>	<b>6,00</b>
20.3.4.2	SINAPI	101656	Luminária de led para iluminação pública, de 68 w até 97 w - fornecimento e instalação. AF_09/2020	un				qtde.	Total
								6,00	6,00
								<b>Total</b>	<b>6,00</b>
<b>20.4 PLAYGROUND</b>									
20.4.1	CDHU	35.05.200	Centro de atividades em madeira rústica	un				qtde.	Total
								1,00	1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
<b>20.5 TORNEIRA DE JARDIM</b>									
20.5.1	CDHU	44.03.380	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4"	un				qtde.	Total
								1,00	1,00
								<b>Total</b>	<b>1,00</b>
20.5.2	SINAPI	94648	Tubo, PVC, soldável, de 25mm, instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. AF_04/2024	m		comprimento	altura	Total	
						2,85	0,15	3,00	
								<b>Total</b>	<b>3,00</b>
20.5.3	SINAPI	89408	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água -fornecimento e instalação. AF_06/2022	un				qtde.	Total
								3,00	3,00
								<b>Total</b>	<b>3,00</b>
<b>21. PAISAGISMO</b>									
21.1	CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	m²		Comprimento	Largura	Área retrada do projeto	Total
			grama batatais					141,43	141,43
								<b>Total</b>	<b>141,43</b>
<b>22. TRAVESSIA ELEVADA DE PEDESTRES</b>									
22.1	CDHU	03.07.050	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m²				Área retrada do projeto	Total
								54,75	54,75
								<b>Total</b>	<b>54,75</b>
22.2	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m²		Extensão de de formas	Altura de formas	Total	
						$6,99 * 1,5 * 1,5 = 9,99$	0,15	1,50	
								<b>Total</b>	<b>1,50</b>
22.3	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	kg		Área rampas	Área plataforma	Tela Q82	Total
						20,97	34,95	1,48	92,76
								<b>Total</b>	<b>82,76</b>
22.4	CDHU	11.01.160	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³		Área rampas / 2 (triângulo)	Área plataforma	Total	
						10,49	34,95	45,44	
								<b>Total</b>	<b>45,44</b>
22.5	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³		Área rampas	Área plataforma	Total	
						10,49	34,95	45,44	
								<b>Total</b>	<b>45,44</b>
22.6	CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	m²		Área rampas	Área plataforma	Total	
						20,97	34,95	55,92	
								<b>Total</b>	<b>55,92</b>
22.7	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	m²		Altura	Comprimento x lados	Largura x lados	Total
			formas para canaletas			0,15	$5,00 * 4 \text{ lados} = 20,00$	$0,25 * 4 \text{ lados} = 1,00$	3,15
								<b>Total</b>	<b>3,15</b>
22.8	SINAPI	105944	Concretagem de valeta/ canaletas moldada in loco. AF_05/2025	m		Comprimento	Largura	Altura	Total
			drenagem da faixa elevada			10,00	0,25	0,20	0,50
								<b>Total</b>	<b>0,50</b>
22.9	CDHU	46.04.040	Tubo de PVC rígido DEFOfo, DN= 100mm (DE= 118mm), inclusive conexões	m		Quant. Tubos	Comprimento cada tubo	Total	
			drenagem da faixa elevada: 2 tubos cada lado			4,00	8,00	32,00	
								<b>Total</b>	<b>32,00</b>
22.10	CDHU	70.02.001	Limpeza, pré marcação e pré pintura de solo	m²		Área rampas	Área plataforma	Total	
						20,97	34,95	55,92	
								<b>Total</b>	<b>55,92</b>
22.11	CDHU	70.02.016	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para faixas	m²		Largura de cada faixa	Extensão de cada faixa	Quantidade de faixas	Total
						0,40	5,00	7,00	14,00
								<b>Total</b>	<b>14,00</b>
22.12	CDHU	70.02.017	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para legendas	m²		Área de cada triângulo	Quantidade dos triângulos	Total	
						0,36	6,00	2,16	

							Total	2.16
22.13	CDHU	70.03.001	Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IAT/A - área até 2,0 m²	m²		Quantid. De placas	Área da placa	Total
						2,00	0,35	0,70
							<b>Total</b>	<b>0,70</b>
22.14	CDHU	70.04.001	Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m	unid		Quantid. De placas		Total
						2,00		2,00
							<b>Total</b>	<b>2,00</b>
22.15	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	m²		Largura de um podotátil	Extensão com podotátil	Total
						0,25	10,00	2,50
							<b>Total</b>	<b>2,50</b>
22.16	CDHU	70.02.010	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica	m²			Área retirada do projeto	Total
						faixa de pedestres R. Maria da G. L. de Paula	11,20	11,20
						faixa de pedestres R. Inneu Húngaro	13,81	13,81
							<b>Total</b>	<b>25,01</b>
<b>23. SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
23.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra quadra	m²	Comprimento	Largura	Área retirada do projeto	Total
							548,56	548,56
							<b>Total</b>	<b>548,56</b>

Prefeitura Municipal de Boituva, 28 de novembro de 2025

Bruna Xavier Domingues  
Responsável Técnica Designada  
CAU A302354-0

De acordo.

Edson Jose Marcusso  
Prefeito Municipal de Boituva