

I.C.A.N.P. - INSTITUTO CAMPINAS DE ADMINISTRAÇÃO, DE NEGÓCIOS E PROJETOS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TIETÊ  
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA**

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO NOVA TIETÊ  
RUA CAPITÃO JOÃO DE CAMPOS TOLEDO, BAIRRO NOVA TIETÊ - TIETÊ - SP

<b>DATA BASE:</b>	CDHU	NÃO DESONERADO VERSÃO 189
	SINAPI	NÃO DESONERADO 03/2023
	SIURB	jul/22
<b>BDI:</b>	23,38%	

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI	TOTAL
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 51.188,18</b>
<b>1.1</b>			<b>IDENTIFICAÇÃO DE OBRA</b>					<b>R\$ 6.613,37</b>
1.1.1	02.08.020	CDHU	Placa de identificação para obra	m <sup>2</sup>	6,00	893,36	R\$ 1.102,23	R\$ 6.613,37
<b>1.2</b>			<b>CANTEIRO DE OBRA</b>					<b>R\$ 29.028,55</b>
1.2.1	02.01.180	CDHU	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	8,00	918,46	R\$ 1.133,20	R\$ 9.065,57
1.2.2	02.02.150	CDHU	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m <sup>2</sup>	UNMES	8,00	775,67	R\$ 957,02	R\$ 7.656,17
1.2.3	02.02.130	CDHU	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m <sup>2</sup>	UNMES	8,00	1.246,84	R\$ 1.538,35	R\$ 12.306,81
<b>1.4</b>			<b>LOCAÇÃO DE VIAS</b>					<b>R\$ 2.197,97</b>
1.3.1	02.10.060	CDHU	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m <sup>2</sup>	989,70	1,80	R\$ 2,22	R\$ 2.197,97
<b>1.5</b>			<b>SONDAGEM</b>					<b>R\$ 5.120,86</b>
1.4.1	01.21.110	CDHU	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	30,00	97,20	R\$ 119,93	R\$ 3.597,76
1.4.2	01.21.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1,00	1.234,48	R\$ 1.523,10	R\$ 1.523,10
<b>1,5</b>			<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>					<b>R\$ 8.227,43</b>
1.5.1	01.17.051	CDHU	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	2,00	2.294,69	R\$ 2.831,19	R\$ 5.662,38
1.5.2	01.17.111	CDHU	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00	1.093,89	R\$ 1.349,64	R\$ 1.349,64
1.5.3	01.17.071	CDHU	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	1,00	985,10	R\$ 1.215,42	R\$ 1.215,42
<b>2</b>			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					<b>R\$ 28.414,34</b>
2,1	03.01.040	CDHU	Demolição manual de concreto armado	m <sup>3</sup>	2,33	389,40	R\$ 480,44	R\$ 1.119,43
2,2	34.13.021	CDHU	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>15cm<30cm	UN	3,00	738,01	R\$ 910,56	R\$ 2.731,67

2,3	02.09.040	CDHU	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	m <sup>2</sup>	1814,40	4,30	R\$ 5,31	R\$ 9.626,01
2,4	05.08.220	CDHU	Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	m <sup>3</sup>	3,34	17,50	R\$ 21,59	R\$ 72,12
2,5	05.08.100	CDHU	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	m <sup>3</sup>	235,87	51,08	R\$ 63,02	R\$ 14.865,12
<b>3</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					<b>R\$ 39.948,25</b>
3,1	07.01.020	CDHU	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	m <sup>3</sup>	529,13	17,20	R\$ 21,22	R\$ 11.228,86
3,2	07.02.020	CDHU	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m <sup>3</sup>	13,03	11,44	R\$ 14,11	R\$ 183,91
3,3	06.11.040	CDHU	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m <sup>3</sup>	0,12	18,16	R\$ 22,41	R\$ 2,69
3,4	07.12.040	CDHU	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro	m <sup>3</sup>	71,98	21,62	R\$ 26,67	R\$ 1.920,05
3,5	05.10.010	CDHU	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m <sup>3</sup>	16,78	5,38	R\$ 6,64	R\$ 111,38
3,6	05.10.024	CDHU	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	m <sup>3</sup>	611,08	28,19	R\$ 34,78	R\$ 21.253,86
3,7	07.10.020	CDHU	Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle	m <sup>3</sup>	611,08	6,96	R\$ 8,59	R\$ 5.247,50
<b>4</b>			<b>LAGOA</b>					<b>R\$ 63.015,49</b>
4,1	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m <sup>2</sup>	602,74	3,79	R\$ 4,68	R\$ 2.818,47
4,2	08.05.190	CDHU	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m	m <sup>2</sup>	653,01	21,31	R\$ 26,29	R\$ 17.169,12
4,3	08.05.010	CDHU	Geomembrana em polietileno de alta densidade PEAD de 1 mm	m <sup>2</sup>	653,01	29,08	R\$ 35,88	R\$ 23.429,28
4,4	08.10.060	CDHU	Enrocamento com pedra assentada	m <sup>3</sup>	22,85	517,90	R\$ 638,99	R\$ 14.600,81
4,5	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	1,92	173,29	R\$ 213,81	R\$ 410,51
4,6	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	KG	94,73	14,41	R\$ 17,78	R\$ 1.684,21
4,7	17.05.100	CDHU	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	m <sup>3</sup>	2,44	964,33	R\$ 1.189,79	R\$ 2.903,09
<b>5</b>			<b>DECK</b>					<b>R\$ 379.033,49</b>
<b>5,1</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>R\$ 10.746,19</b>
5.1.1	12.01.041	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	48,00	75,31	R\$ 92,92	R\$ 4.460,04
5.1.2	09.01.020	CDHU	Forma em madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	18,72	99,99	R\$ 123,37	R\$ 2.309,44
5.1.3	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	0,22	173,29	R\$ 213,81	R\$ 47,04
5.1.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	97,73	11,28	R\$ 13,92	R\$ 1.360,13
5.1.5	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m <sup>3</sup>	2,59	479,61	R\$ 591,74	R\$ 1.532,61
5.1.6	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m <sup>3</sup>	2,59	164,20	R\$ 202,59	R\$ 524,71
5.1.7	32.16.010	CDHU	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m <sup>2</sup>	21,60	19,22	R\$ 23,71	R\$ 512,21
<b>5,2</b>			<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>					<b>R\$ 223.568,60</b>
<b>5.2.1</b>			<b>ESTRUTURA</b>					<b>R\$ 121.705,30</b>
5.2.1.1	15.20.020	CDHU	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira	m <sup>3</sup>	18,65	5.289,15	R\$ 6.525,75	R\$ 121.705,30
<b>5.2.2</b>			<b>PISO DE MADEIRA</b>					<b>R\$ 85.813,66</b>
5.2.2.1	15.20.020	CDHU	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira	m <sup>3</sup>	13,15	5.289,15	R\$ 6.525,75	R\$ 85.813,66
<b>5.2.3</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 16.049,64</b>

5.2.3.1	33.05.010	CDHU	Verniz fungicida para madeira	m <sup>2</sup>	563,13	23,10	R\$ 28,50	R\$ 16.049,64
<b>5,3</b>			<b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO</b>					<b>R\$ 144.718,70</b>
5.3.1	24.03.040	CDHU	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'	M	88,70	898,62	R\$ 1.108,72	R\$ 98.343,23
5.3.2	24.03.310	CDHU	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2'	M	177,40	211,88	R\$ 261,42	R\$ 46.375,47
<b>6</b>			<b>LETREIRO</b>					<b>R\$ 22.550,97</b>
<b>6,1</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>R\$ 234,78</b>
6.1.1	12.01.021	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	3,00	63,43	R\$ 78,26	R\$ 234,78
<b>6,2</b>			<b>BASE DE CONCRETO ARMADO</b>					<b>R\$ 3.843,72</b>
6.2.1	09.01.020	CDHU	Forma em madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	3,44	99,99	R\$ 123,37	R\$ 424,38
6.2.2	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	0,64	173,29	R\$ 213,81	R\$ 136,84
6.2.3	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	KG	39,65	14,41	R\$ 17,78	R\$ 704,94
6.2.4	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m <sup>3</sup>	3,29	458,31	R\$ 565,46	R\$ 1.860,37
6.2.5	11.16.020	CDHU	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m <sup>3</sup>	3,29	82,10	R\$ 101,29	R\$ 333,26
6.2.6	32.16.010	CDHU	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m <sup>2</sup>	16,19	19,22	R\$ 23,71	R\$ 383,92
<b>6,3</b>			<b>ESTRUTURA LETRAS</b>					<b>R\$ 17.894,32</b>
6.3.1	15.03.030	CDHU	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	433,79	25,90	R\$ 31,96	R\$ 13.861,94
6.3.2	32.09.020	CDHU	Chapa de aço em bitolas medias	KG	101,28	26,27	R\$ 32,41	R\$ 3.282,68
6.3.3	CPU-01	COMPOSIÇÃO	PARAFUSO (CHUMBADOR) DE AÇO TIPO PARABOLT 1/2	UN	48,00	R\$ 12,66	R\$ 15,62	R\$ 749,70
<b>6,4</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 578,16</b>
6.4.1	CPU-02	COMPOSIÇÃO	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO AUTOMOTIVO	M <sup>2</sup>	8,44	R\$ 24,34	R\$ 30,03	R\$ 253,45
6.4.2	CPU-03	COMPOSIÇÃO	VERNIZ AUTOMOTIVO	M <sup>2</sup>	8,44	R\$ 31,18	R\$ 38,47	R\$ 324,71
<b>7</b>			<b>RAMPA E ESCADA</b>					<b>R\$ 105.913,21</b>
<b>7,1</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>R\$ 5.377,14</b>
7.1.1	12.01.041	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	24,00	75,31	R\$ 92,92	R\$ 2.230,02
7.1.2	09.01.020	CDHU	Forma em madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	9,36	99,99	R\$ 123,37	R\$ 1.154,72
7.1.3	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	0,11	173,29	R\$ 213,81	R\$ 23,52
7.1.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	48,87	11,28	R\$ 13,92	R\$ 680,14
7.1.5	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m <sup>3</sup>	1,30	479,61	R\$ 591,74	R\$ 769,27
7.1.6	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m <sup>3</sup>	1,30	164,20	R\$ 202,59	R\$ 263,37
7.1.7	32.16.010	CDHU	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m <sup>2</sup>	10,80	19,22	R\$ 23,71	R\$ 256,11
<b>7,2</b>			<b>RAMPA</b>					<b>R\$ 45.563,52</b>
7.2.1	09.01.030	CDHU	Forma em madeira comum para estrutura	m <sup>2</sup>	80,54	246,64	R\$ 304,30	R\$ 24.508,68
7.2.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	324,69	11,28	R\$ 13,92	R\$ 4.518,80
7.2.3	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	81,04	12,51	R\$ 15,43	R\$ 1.250,84
7.2.4	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m <sup>3</sup>	5,26	479,61	R\$ 591,74	R\$ 3.112,57
7.2.5	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m <sup>3</sup>	5,26	113,42	R\$ 139,94	R\$ 736,07

7.2.6	13.01.130	CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	45,68	170,15	R\$ 209,93	R\$ 9.589,65
7.2.7	17.03.020	CDHU	Cimentado desempenado	m²	45,68	32,77	R\$ 40,43	R\$ 1.846,92
<b>7,3</b>			<b>ESCADA</b>					<b>R\$ 12.314,44</b>
7.3.1	14.11.261	CDHU	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A	m²	19,58	112,54	R\$ 138,85	R\$ 2.718,72
7.3.2	11.05.040	CDHU	Argamassa graute	m³	2,03	403,73	R\$ 498,12	R\$ 1.011,19
7.3.3	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	199,91	11,28	R\$ 13,92	R\$ 2.782,20
7.3.4	17.02.020	CDHU	Chapisco	m²	19,58	6,82	R\$ 8,41	R\$ 164,76
7.3.5	17.02.140	CDHU	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m²	19,58	26,75	R\$ 33,00	R\$ 646,22
7.3.6	33.10.010	CDHU	Tinta látex antimofa em massa, inclusive preparo	m²	19,58	28,00	R\$ 34,55	R\$ 676,42
7.3.7	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	KG	96,81	14,41	R\$ 17,78	R\$ 1.721,19
7.3.8	17.05.100	CDHU	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	m³	2,18	964,33	R\$ 1.189,79	R\$ 2.593,74
<b>7,4</b>			<b>CORRIMÃO</b>					<b>R\$ 42.658,11</b>
7.4.1	24.03.310	CDHU	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	M	163,18	211,88	R\$ 261,42	R\$ 42.658,11
<b>8</b>			<b>ACADEMIA AO AR LIVRE</b>					<b>R\$ 44.686,21</b>
<b>8,1</b>			<b>BLOCOS DE FIXAÇÃO</b>					<b>R\$ 4.936,68</b>
8.1.1	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	0,28	173,29	R\$ 213,81	R\$ 59,87
8.1.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	146,60	11,28	R\$ 13,92	R\$ 2.040,27
8.1.3	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³	2,75	479,61	R\$ 591,74	R\$ 1.627,29
8.1.4	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	2,75	164,20	R\$ 202,59	R\$ 557,12
8.1.5	32.16.010	CDHU	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	27,50	19,22	R\$ 23,71	R\$ 652,12
<b>8,2</b>			<b>APARELHOS</b>					<b>R\$ 39.749,53</b>
8.2.1	103207	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	2.533,05	R\$ 3.125,28	R\$ 3.125,28
8.2.2	103208	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	1.956,90	R\$ 2.414,42	R\$ 2.414,42
8.2.3	103185	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	6.118,51	R\$ 7.549,02	R\$ 7.549,02
8.2.4	103209	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	2.807,32	R\$ 3.463,67	R\$ 3.463,67
8.2.5	103205	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	4.071,04	R\$ 5.022,85	R\$ 5.022,85

8.2.6	103187	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	4.847,19	R\$ 5.980,46	R\$ 5.980,46
8.2.7	103188	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	5.206,88	R\$ 6.424,25	R\$ 6.424,25
8.2.8	103206	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	R\$ 2.380,77	R\$ 2.937,39	R\$ 2.937,39
8.2.9	103210	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	1,00	R\$ 2.295,50	R\$ 2.832,19	R\$ 2.832,19
<b>9</b>			<b>PLAYGROUND</b>					<b>R\$ 61.325,30</b>
<b>9,1</b>			<b>BLOCOS DE FIXAÇÃO</b>					<b>R\$ 4.714,75</b>
9.1.1	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	0,26	R\$ 173,29	R\$ 213,81	R\$ 55,59
9.1.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	139,94	R\$ 11,28	R\$ 13,92	R\$ 1.947,58
9.1.3	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³	2,63	R\$ 479,61	R\$ 591,74	R\$ 1.556,28
9.1.4	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	2,63	R\$ 164,20	R\$ 202,59	R\$ 532,81
9.1.5	32.16.010	CDHU	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	26,25	R\$ 19,22	R\$ 23,71	R\$ 622,48
<b>9,2</b>			<b>CAIXA DE AREIA</b>					<b>R\$ 39.353,99</b>
9.2.1	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	171,69	R\$ 3,79	R\$ 4,68	R\$ 802,84
9.2.2	11.18.180	CDHU	Colchão de areia	m³	171,69	R\$ 181,99	R\$ 224,54	R\$ 38.551,15
<b>9,3</b>			<b>APARELHOS</b>					<b>R\$ 17.256,57</b>
9.3.1	CPU-04	COMPOSIÇÃO	BALANÇO DUPLO (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 1.269,42	R\$ 1.566,21	R\$ 3.132,42
9.3.2	CPU-05	COMPOSIÇÃO	BALANÇO TERRAÇO (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.009,42	R\$ 2.479,22	R\$ 2.479,22
9.3.3	CPU-06	COMPOSIÇÃO	CASA TARZAN (EXCLUSIVE 5 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 6.849,42	R\$ 8.450,81	R\$ 8.450,81
9.3.4	CPU-07	COMPOSIÇÃO	ESCADA HORIZONTAL (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.269,42	R\$ 1.566,21	R\$ 1.566,21
9.3.5	CPU-08	COMPOSIÇÃO	GANGORRA DUPLA (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 1.319,42	R\$ 1.627,90	R\$ 1.627,90
<b>10</b>			<b>PISOS</b>					<b>R\$ 155.822,77</b>
<b>10,1</b>			<b>PISO INTERTRAVADO</b>					<b>R\$ 35.969,86</b>
10.1.1	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	226,88	R\$ 3,79	R\$ 4,68	R\$ 1.060,91
10.1.2	CPU-09	COMPOSIÇÃO	NIVELAMENTO DE PISO COM PÓ DE PEDRA, SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO, ACABAMENTO SEM IMPERFEIÇÕES	M³	11,34	R\$ 164,63	R\$ 203,12	R\$ 2.303,33

10.1.3	54.04.350	CDHU	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²	226,88	R\$ 116,48	R\$ 143,71	R\$ 32.605,61
<b>10,2</b>			<b>PISTA DE CAMINHADA</b>					<b>R\$ 85.242,68</b>
10.2.1	54.01.400	CDHU	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m²	400,66	R\$ 24,64	R\$ 30,40	R\$ 12.180,40
10.2.2	54.01.210	CDHU	Base de brita graduada	m³	48,08	R\$ 240,49	R\$ 296,72	R\$ 14.266,13
10.2.3	54.03.240	CDHU	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m²	400,66	R\$ 14,40	R\$ 17,77	R\$ 7.118,41
10.2.4	54.03.230	CDHU	Imprimação betuminosa ligante	m²	400,66	R\$ 7,22	R\$ 8,91	R\$ 3.569,09
10.2.5	54.03.210	CDHU	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m³	12,02	R\$ 1.530,49	R\$ 1.888,32	R\$ 22.697,59
10.2.6	11.20.050	CDHU	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	286,19	R\$ 19,42	R\$ 23,96	R\$ 6.857,23
10.2.7	32.07.090	CDHU	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	286,19	R\$ 9,02	R\$ 11,13	R\$ 3.184,97
10.2.8	33.10.050	CDHU	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	400,66	R\$ 31,09	R\$ 38,36	R\$ 15.368,85
<b>10,3</b>			<b>PISO CIMENTADO</b>					<b>R\$ 23.961,03</b>
10.3.1	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	158,86	R\$ 3,79	R\$ 4,68	R\$ 742,85
10.3.2	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	7,94	R\$ 173,29	R\$ 213,81	R\$ 1.697,61
10.3.3	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	KG	494,05	R\$ 14,41	R\$ 17,78	R\$ 8.783,74
10.3.4	17.05.070	CDHU	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	m³	11,12	R\$ 928,35	R\$ 1.145,40	R\$ 12.736,83
<b>10,4</b>			<b>PASSEIO</b>					<b>R\$ 10.649,21</b>
10.4.1	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	92,56	R\$ 3,79	R\$ 4,68	R\$ 432,82
10.4.2	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	4,63	R\$ 173,29	R\$ 213,81	R\$ 989,92
10.4.3	17.05.070	CDHU	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	m³	6,48	R\$ 928,35	R\$ 1.145,40	R\$ 7.422,18
10.4.4	11.20.050	CDHU	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	51,42	R\$ 19,42	R\$ 23,96	R\$ 1.232,04
10.4.5	32.07.090	CDHU	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	51,42	R\$ 9,02	R\$ 11,13	R\$ 572,25
<b>11</b>			<b>PAISAGISMO</b>					<b>R\$ 109.248,84</b>
<b>11,1</b>			<b>GRAMA</b>					<b>R\$ 64.556,97</b>
11.1.1	34.02.100	CDHU	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	2901,06	R\$ 16,40	R\$ 20,23	R\$ 58.700,98
11.1.2	34.04.166	CDHU	Árvore ornamental tipo Aroeira salsa - h= 2,00 m	UN	21,00	R\$ 110,68	R\$ 136,56	R\$ 2.867,70
11.1.3	34.04.370	CDHU	Árvore ornamental tipo Quaresmeira (Tibouchina granulosa) - h= 1,50 / 2,00 m	UN	7,00	R\$ 88,45	R\$ 109,13	R\$ 763,91
11.1.4	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	2,00	R\$ 384,94	R\$ 474,94	R\$ 949,88
11.1.5	34.03.130	CDHU	Arbusto Alamanda - h= 0,60 a 0,80 m	UN	10,00	R\$ 42,19	R\$ 52,05	R\$ 520,54
11.1.6	34.03.120	CDHU	Arbusto Moréia - h= 0,50 m	UN	15,00	R\$ 40,74	R\$ 50,27	R\$ 753,98
<b>11,2</b>			<b>BANCO E MESA</b>					<b>R\$ 13.066,53</b>
11.2.1	98.02.210	CDHU	Banco de madeira com encosto e pés em ferro fundido pintado	UN	7,00	R\$ 695,04	R\$ 857,54	R\$ 6.002,78
11.2.2	181202	SIURB	IC.02 - CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO	CJ	3,00	R\$ 1.908,40	R\$ 2.354,58	R\$ 7.063,75
<b>11,3</b>			<b>MINI GUIA E LIXEIRA</b>					<b>R\$ 31.625,33</b>
11.3.1	051600	SIURB INFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS PARA JARDIM 7 X 11 X 100CM (IE-3)	M	519,22	R\$ 30,37	R\$ 37,47	R\$ 19.455,44
11.3.2	35.20.050	CDHU	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros	UN	8,00	R\$ 1.232,97	R\$ 1.521,24	R\$ 12.169,90

<b>12</b>			<b>DRENAGEM</b>						<b>R\$ 44.305,78</b>
<b>12,1</b>			<b>VALA TÉCNICA</b>						<b>R\$ 3.130,55</b>
12.1.1	07.02.020	CDHU	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m³	119,07	R\$ 11,44	R\$ 14,11	R\$ 1.680,63	
12.1.2	07.11.020	CDHU	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m³	108,68	R\$ 6,64	R\$ 8,19	R\$ 890,35	
12.1.3	05.10.010	CDHU	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m³	13,51	R\$ 5,38	R\$ 6,64	R\$ 89,68	
12.1.4	05.10.024	CDHU	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores a 10° km até o 15° km	m³	13,51	R\$ 28,19	R\$ 34,78	R\$ 469,89	
<b>12,2</b>			<b>TUBO DE CONCRETO</b>					<b>R\$ 13.882,80</b>	
12.2.1	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	14,55	R\$ 173,29	R\$ 213,81	R\$ 3.110,87	
12.2.2	46.12.150	CDHU	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	M	36,75	R\$ 237,57	R\$ 293,11	R\$ 10.771,93	
<b>12,3</b>			<b>DISPOSITIVOS</b>					<b>R\$ 17.715,86</b>	
12.3.1	49.12.110	CDHU	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	UN	2,00	R\$ 6.343,21	R\$ 7.826,25	R\$ 15.652,50	
12.3.2	49.12.120	CDHU	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	M	1,20	R\$ 648,45	R\$ 800,06	R\$ 960,07	
12.3.3	49.06.400	CDHU	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	UN	2,00	R\$ 447,11	R\$ 551,64	R\$ 1.103,29	
<b>12,4</b>			<b>MURO DE ALA</b>					<b>R\$ 9.576,56</b>	
12.4.1	17.01.040	CDHU	Lastro de concreto impermeabilizado	m³	1,76	R\$ 693,65	R\$ 855,83	R\$ 1.506,25	
12.4.2	09.01.030	CDHU	Forma em madeira comum para estrutura	m²	15,52	R\$ 246,64	R\$ 304,30	R\$ 4.722,80	
12.4.3	11.05.060	CDHU	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa	m³	2,62	R\$ 703,47	R\$ 867,94	R\$ 2.274,01	
12.4.4	08.10.060	CDHU	Enrocamento com pedra assentada	m³	1,68	R\$ 517,90	R\$ 638,99	R\$ 1.073,49	
<b>13</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 96.509,63</b>	
<b>13,1</b>			<b>ENTRADA DE ENERGIA</b>					<b>R\$ 6.585,70</b>	
13.1.1	090153	SIURB	ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 13 À 16KVA	UN	1,00	R\$ 3.945,87	R\$ 4.868,41	R\$ 4.868,41	
13.1.2	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	2,00	R\$ 3,79	R\$ 4,68	R\$ 9,35	
13.1.3	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	0,10	R\$ 173,29	R\$ 213,81	R\$ 21,38	
13.1.4	17.05.070	CDHU	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	m³	0,20	R\$ 928,35	R\$ 1.145,40	R\$ 229,08	
13.1.5	14.11.221	CDHU	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe B	m²	1,80	R\$ 94,57	R\$ 116,68	R\$ 210,02	
13.1.6	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	KG	6,22	R\$ 14,41	R\$ 17,78	R\$ 110,59	
13.1.7	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	4,69	R\$ 11,28	R\$ 13,92	R\$ 65,27	
13.1.8	11.05.040	CDHU	Argamassa graute	m³	0,11	R\$ 403,73	R\$ 498,12	R\$ 54,79	
13.1.9	13.01.130	CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	2,00	R\$ 170,15	R\$ 209,93	R\$ 419,86	
13.1.10	17.02.020	CDHU	Chapisco	m²	7,60	R\$ 6,82	R\$ 8,41	R\$ 63,95	
13.1.11	17.02.140	CDHU	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m²	7,60	R\$ 26,75	R\$ 33,00	R\$ 250,83	
13.1.12	33.10.020	CDHU	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m²	7,60	R\$ 30,09	R\$ 37,13	R\$ 282,15	
<b>13,2</b>			<b>VALA TÉCNICA</b>					<b>R\$ 2.843,73</b>	
13.2.1	07.02.020	CDHU	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m³	125,79	R\$ 11,44	R\$ 14,11	R\$ 1.775,48	
13.2.2	07.11.020	CDHU	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m³	125,11	R\$ 6,64	R\$ 8,19	R\$ 1.024,96	
13.2.3	06.14.020	CDHU	Carga manual de solo	m³	0,88	R\$ 11,68	R\$ 14,41	R\$ 12,68	

13.2.4	05.10.024	CDHU	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	m³	0,88	R\$ 28,19	R\$ 34,78	R\$ 30,61
<b>13,3</b>			<b>CABOS E ELETRODUTOS</b>					<b>R\$ 12.270,69</b>
13.3.1	38.13.010	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	340,00	R\$ 8,73	R\$ 10,77	R\$ 3.662,17
13.3.2	38.13.020	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	5,58	R\$ 12,78	R\$ 15,77	R\$ 87,99
13.3.3	39.21.010	CDHU	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	294,02	R\$ 2,26	R\$ 2,79	R\$ 819,84
13.3.4	39.21.020	CDHU	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	814,09	R\$ 3,05	R\$ 3,76	R\$ 3.063,49
13.3.5	39.21.030	CDHU	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	529,36	R\$ 4,22	R\$ 5,21	R\$ 2.756,18
13.3.6	39.21.060	CDHU	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	93,82	R\$ 16,25	R\$ 20,05	R\$ 1.881,02
<b>13,4</b>			<b>ATERRAMENTO</b>					<b>R\$ 6.676,02</b>
13.4.1	39.04.060	CDHU	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 25 mm²	M	24,00	R\$ 22,70	R\$ 28,01	R\$ 672,17
13.4.2	42.05.160	CDHU	Conector olhal cabo/haste de 5/8"	UN	12,00	R\$ 9,59	R\$ 11,83	R\$ 141,99
13.4.3	42.05.200	CDHU	Haste de aterramento de 5/8"	UN	13,00	R\$ 168,17	R\$ 207,49	R\$ 2.697,35
13.4.4	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	15,00	R\$ 170,99	R\$ 210,97	R\$ 3.164,51
<b>13,5</b>			<b>QUADROS E DISJUNTORES</b>					<b>R\$ 3.312,91</b>
13.5.1	37.03.230	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	R\$ 913,83	R\$ 1.127,48	R\$ 1.127,48
13.5.2	37.13.650	CDHU	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	2,00	R\$ 172,91	R\$ 213,34	R\$ 426,67
13.5.3	37.13.630	CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	5,00	R\$ 137,39	R\$ 169,51	R\$ 847,56
13.5.4	00039471	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00	R\$ 104,00	R\$ 128,32	R\$ 513,26
13.5.5	37.17.080	CDHU	Dispositivo diferencial residual de 40 A x 30 mA - 4 polos	UN	1,00	R\$ 322,53	R\$ 397,94	R\$ 397,94
<b>13,6</b>			<b>POSTE METÁLICO</b>					<b>R\$ 35.849,10</b>
13.6.1	41.10.340	CDHU	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	UN	12,00	R\$ 2.285,26	R\$ 2.819,55	R\$ 33.834,65
13.6.2	41.11.450	CDHU	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	UN	12,00	R\$ 136,06	R\$ 167,87	R\$ 2.014,45
<b>13,7</b>			<b>LUMINÁRIAS</b>					<b>R\$ 28.971,48</b>
13.7.1	101659	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24,00	R\$ 860,15	R\$ 1.061,25	R\$ 25.470,07
13.7.2	CPU-10	COMPOSIÇÃO	REFLETOR LED 10W RGB - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 57,74	R\$ 71,25	R\$ 356,23
13.7.3	CPU-11	COMPOSIÇÃO	REFLETOR LED 20W - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 45,65	R\$ 56,33	R\$ 394,30
13.7.4	40.11.010	CDHU	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	UN	24,00	R\$ 92,90	R\$ 114,62	R\$ 2.750,88
<b>TOTAL GERAL COM BDI</b>								<b>R\$ 1.201.962,46</b>

Tietê, 04 de maio de 2023

Responsável Técnico

NOME: JHULY JARDIM LIMA

CREA: 5070634920

ART: 28027230220846228



## COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

6.3.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-01	Próprio	PARAFURO (CHUMBADOR) DE AÇO TIPO PARABOLT 1/2	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UNID.	1	R\$ 12,66	R\$ 12,66
Insumo	B.01.000.010146	CDHU	Servente	Mão de obra	H	0,3	R\$ 8,53	R\$ 2,56
Insumo	00011963	SINAPI	Parafuso de aço tipo chumbador parabol, diâmetro 1/2", comprimento 75 mm	Material	UNID.	1	R\$ 10,10	R\$ 10,10

6.4.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-02	Próprio	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO AUTOMOTIVO	PINT - PINTURAS	UNID.	1	R\$ 24,34	R\$ 24,34
Insumo	B.01.000.010140	CDHU	Pintor	Mão de obra	H	0,8	R\$ 12,44	R\$ 9,95
Insumo	B.01.000.010141	CDHU	Ajudante de pintor	Mão de obra	H	0,8	R\$ 8,53	R\$ 6,82
Insumo	J.01.000.038013	CDHU	Lixa de pano folha para ferro, GR 100, ref. Norton, ou 3M, ou equivalente	Material	UNID.	0,3	R\$ 3,29	R\$ 0,99
Insumo	COT-01	COTAÇÃO	Esmalte sintético automotivo branco 900 ml	Outros	L	0,16	R\$ 41,10	R\$ 6,58

6.4.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-03	Próprio	VERNIZ AUTOMOTIVO	PINT - PINTURAS	UNID.	1	R\$ 31,18	R\$ 31,18
Insumo	B.01.000.010140	CDHU	Pintor	Mão de obra	H	0,6	R\$ 12,44	R\$ 7,46
Insumo	B.01.000.010141	CDHU	Ajudante de pintor	Mão de obra	H	0,6	R\$ 8,53	R\$ 5,12
Insumo	COT-02	COTAÇÃO	Verniz bicomponente 8000 kit 750 ml	Outros	L	0,3	R\$ 62,00	R\$ 18,60

9.3.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-04	Próprio	BALANÇO DUPLO (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) INCLUSIVE INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UNID.	1	R\$ 1.269,42	R\$ 1.269,42
Insumo	B.01.000.010146	CDHU	Servente	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	B.01.000.010101	CDHU	Ajudante geral	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	COT-03	COTAÇÃO	Balanço duplo	Outros	UNID.	1	R\$ 1.150,00	R\$ 1.150,00

9.3.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-05	Próprio	BALANÇO TERRAÇO (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) INCLUSIVE INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UNID.	1	R\$ 2.009,42	R\$ 2.009,42
Insumo	B.01.000.010146	CDHU	Servente	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	B.01.000.010101	CDHU	Ajudante geral	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	COT-03	COTAÇÃO	Balanço terraço	Outros	UNID.	1	R\$ 1.890,00	R\$ 1.890,00

9.3.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-06	Próprio	CASA TARZAN (EXCLUSIVE 5 BLOCOS DE FIXAÇÃO) INCLUSIVE INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UNID.	1	R\$ 6.849,42	R\$ 6.849,42
Insumo	B.01.000.010146	CDHU	Servente	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	B.01.000.010101	CDHU	Ajudante geral	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	COT-03	COTAÇÃO	Casa do Tarzan	Outros	UNID.	1	R\$ 6.730,00	R\$ 6.730,00

9.3.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-07	Próprio	ESCALADA HORIZONTAL (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) INCLUSIVE INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UNID.	1	R\$ 1.269,42	R\$ 1.269,42
Insumo	B.01.000.010146	CDHU	Servente	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	B.01.000.010101	CDHU	Ajudante geral	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	COT-03	COTAÇÃO	Escala horizontal	Outros	UNID.	1	R\$ 1.150,00	R\$ 1.150,00

9.3.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-08	Próprio	GANGORRA DUPLA (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) INCLUSIVE INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UNID.	1	R\$ 1.319,42	R\$ 1.319,42
Insumo	B.01.000.010146	CDHU	Servente	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	B.01.000.010101	CDHU	Ajudante geral	Mão de obra	H	7	R\$ 8,53	R\$ 59,71
Insumo	COT-03	COTAÇÃO	Escala horizontal	Outros	UNID.	1	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00

10.1.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-09	Próprio	NIVELAMENTO DE PISO COM PÓ DE PEDRA, SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	UNID.	1	R\$ 164,63	R\$ 164,63
Insumo	B.05.000.020524	CDHU	Pó de pedra	Material	M3	1,2	R\$ 130,70	R\$ 156,84
Insumo	S.01.000.080102	CDHU	Caminhão com irrigadeira e autobomba, capacidade mínima de 6.000	Material	H	0,01	R\$ 216,80	R\$ 2,17
Insumo	S.01.000.080334	CDHU	Placa Vibratória impacto de 1.700 kg, com motor diesel, ou gasolina	Material	H	0,2	R\$ 28,09	R\$ 5,62

13.7.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-10	Próprio	REFLETOR LED 10W RGB - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	UNID.	1	R\$ 57,74	R\$ 57,74
Insumo	B.01.000.010115	CDHU	Eletricista	Mão de obra	H	0,5	R\$ 12,44	R\$ 6,22
Insumo	B.01.000.010116	CDHU	Ajudante eletricista	Mão de obra	H	0,5	R\$ 8,53	R\$ 4,27
Insumo	B.07.000.049501	CDHU	Fita Isolante de 20 m, ref. 3M ou equivalente	Material	UNID.	0,01	R\$ 26,97	R\$ 0,27
Insumo	COT-08	COTAÇÃO	Refletor LED10 W RGB	Outros	UNID.	1	R\$ 46,99	R\$ 46,99

13.7.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
Composição	GPU-11	Próprio	REFLETOR LED 20W RGB - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	UNID.	1	R\$ 45,65	R\$ 45,65
Insumo	B.01.000.010115	CDHU	Eletricista	Mão de obra	H	0,5	R\$ 12,44	R\$ 6,22
Insumo	B.01.000.010116	CDHU	Ajudante eletricista	Mão de obra	H	0,5	R\$ 8,53	R\$ 4,27
Insumo	B.07.000.049501	CDHU	Fita Isolante de 20 m, ref. 3M ou equivalente	Material	UNID.	0,01	R\$ 26,97	R\$ 0,27
Insumo	COT-08	COTAÇÃO	Refletor LED10 W RGB	Outros	UNID.	1	R\$ 34,90	R\$ 34,90

Tietê, 04 de maio de 2023

NOME: JHULY JARDIM LIMA

CREA: 5070634920

ART: 28027230220846228

**I.C.A.N.P**

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

**Quadro de Composição do BDI**Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

<b>Nº OPERAÇÃO</b>	<b>Nº CONVÊNIO</b>	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE TIETE
--------------------	--------------------	--

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

CONSTRUÇÃO PRAÇA DO LAGO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

**BDI 1****TIPO DE OBRA**

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>23,38%</b>

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

## Observações:

TIETE/SP

Local

terça-feira, 31 de maio de 2022

Data

**JHULY JARDIM****LIMA:41469701804**Assinado de forma digital por JHULY  
JARDIM LIMA:41469701804  
Dados: 2022.05.31 17:09:08 -03'00'

Responsável Técnico

**Nome:** JHULY JARDIM LIMA**CREA/CAU:** 5070634920**ART/RRT:** 28027230220846228

Representante Tomador

**Nome:** ÁLVARO FLORIAM GEBRAIEL BELLAZ**SECRETÁRIO DE OBRAS**



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
<b>1.1</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DE OBRA</b>			
1.1.1	Placa de identificação para obra	m <sup>2</sup>	6	= Placa de identificação Total = 3,00 m (C) x 2,00 m (H) = 6,00 m <sup>2</sup>
<b>1.2</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>			
1.2.1	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNME S	8	= Locação de banheiro químico = 8 unxmês * Considerando 8 meses de obra
1.2.2	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m <sup>2</sup>	UNME S	8	= Locação de container tipo depósito = 8 unxmês * Considerando 8 meses de obra
1.2.3	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m <sup>2</sup>	UNME S	8	= Locação de container tipo escritório = 8 unxmês * Considerando 8 meses de obra
<b>1.3</b>	<b>LOCAÇÃO DE VIAS</b>			
1.3.1	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m <sup>2</sup>	989,7	= Passeio de concreto: 92,56 m <sup>2</sup> Pista de caminhada: 400,66 m <sup>2</sup> Piso intertravado: 226,88 m <sup>2</sup> Piso cimentado cinza: 269,60 m <sup>2</sup> Total = 92,56 m <sup>2</sup> + 400,66 m <sup>2</sup> + 226,88 m <sup>2</sup> + 269,60 m <sup>2</sup> = 989,70 m <sup>2</sup>
<b>1.4</b>	<b>SONDAGEM</b>			
1.4.1	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	30	= Considerando 3 furos com 10,00 m de profundidade Total = 3 furos x 10,00 m = 30,00 m
1.4.2	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1	= Taxa de mobilização e desmobilização para sondagem Total = 1 tx
<b>1.5</b>	<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>			
1.5.1	Projeto executivo de estrutura em formato A1	UN	2	= Projeto executivo para o deck e a rampa Total = 2 pranchas
1.5.2	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1	= Projeto executivo para a iluminação Total = 1 prancha
1.5.3	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	UN	1	= Projeto executivo para a drenagem Total = 1 prancha
<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
2.1	Demolição manual de concreto armado	m <sup>3</sup>	2,33	= Demolição do muro de ala Total = 7,76 m <sup>2</sup> x 0,15 m (ESP) x 2 un = 2,33 m <sup>3</sup>
2.2	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>15cm<30cm	UN	3	= Remoção de árvores Total = 3 un Quantidade levantada no CAD
2.3	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	m <sup>2</sup>	1814,4	= Remoção da grama Passeio de concreto: 92,56 m <sup>2</sup> Pista de caminhada: 400,66 m <sup>2</sup> Piso intertravado: 226,88 m <sup>2</sup> Piso cimentado cinza: 269,60 m <sup>2</sup> Playground: 171,69 m <sup>2</sup> Área lago: 653,01 m <sup>2</sup> Total = 92,56 m <sup>2</sup> + 400,66 m <sup>2</sup> + 226,88 m <sup>2</sup> + 269,60 m <sup>2</sup> + 171,69 m <sup>2</sup> + 653,01 m <sup>2</sup> = 1.814,40 m <sup>2</sup>
2.4	Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	m <sup>3</sup>	3,34	= Item 2.1) 2,33 m <sup>3</sup> Item 2.2) 0,08 m <sup>3</sup> (vol médio) x 3 un = 0,24 m <sup>3</sup> Item 2.3) já é considerado na composição a carga Total = 2,33 m <sup>3</sup> + 0,24 m <sup>3</sup> = 2,57 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 3,34 m <sup>3</sup>
2.5	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	m <sup>3</sup>	235,87	= Item 2.1) 2,33 m <sup>3</sup> Item 2.2) 0,08 m <sup>3</sup> (vol médio) x 3 un = 0,24 m <sup>3</sup> Item 2.3) 1.814,40 m <sup>2</sup> x 0,10 m (ESP) = 181,44 m <sup>3</sup> Total = 2,33 m <sup>3</sup> + 0,24 m <sup>3</sup> + 116,14 m <sup>3</sup> = 181,44 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 235,87 m <sup>3</sup>
<b>3</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>			
3.1	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	m <sup>3</sup>	529,13	= Escavação para implantação do lago Vol = 653,01 m <sup>2</sup> x 0,80 m (H) = 522,41 m <sup>3</sup> Escavação para o muro de ala Dimensões: Comprimento = 1,50m (M); Largura = 1,40m (J); Prof.=1,60 m (H+N+S) Vol = 1,50 m (C) x 1,40 m (L) x 1,60 m (H) x 2 un = 6,72 m <sup>3</sup> Total = 522,41 m <sup>3</sup> + 6,72 m <sup>3</sup> = 529,13 m <sup>3</sup> Quantidade levantada no CAD



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
3.2	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m <sup>3</sup>	13,03	= FUNDAÇÃO RAMPAS E DECK Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm, considerando 5 cm a mais para o lastro Vol = 0,70 m (L) x 0,70 m (C) x 0,65 m (H) x 18 un = 5,73 m <sup>3</sup> FUNDAÇÃO LETREITO Vol = 0,62 m (L) x 1,20 m (H) x 0,62 m (C) x 3 un = 1,38 m <sup>3</sup> BLOCOS DE FIXAÇÃO ACADEMIA Vol = 0,50 m (C) x 0,50 m (L) x 0,55 m (H) x 22 un = 3,03 m <sup>3</sup> BLOCOS DE FIXAÇÃO PLAYGROUND Vol = 0,50 m (C) x 0,50 m (L) x 0,55 m (H) x 21 un = 2,89 m <sup>3</sup>
3.3	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m <sup>3</sup>	0,12	= FUNDAÇÃO RAMPAS E DECK Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm Total = 0,10 m (L) x 0,10 m (C) x 0,65 m (H) x 18 un = 0,12 m <sup>3</sup>
3.4	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro	m <sup>3</sup>	71,98	= ATERRO LAGO Vol = 30,46 m <sup>2</sup> x 0,67 m (H) + 19,20 m <sup>2</sup> x 0,57 m (H) = 31,35 m <sup>3</sup> ATERRO ESCADA Vol = 9,79 m <sup>2</sup> x 4,15 m (L) = 40,63 m <sup>3</sup> Total = 31,35 m <sup>3</sup> + 40,63 m <sup>3</sup> = 71,98 m <sup>3</sup> * Será utilizado o volume escavado para realizar o aterro
3.5	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m <sup>3</sup>	16,78	= Vol carga = vol escavado - vol reaterro Total = 13,03 m <sup>3</sup> - 0,12 m <sup>3</sup> = 12,91 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 16,78 m <sup>3</sup> * Volume escavado do item 3.1 já considera a carga
3.6	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km	m <sup>3</sup>	611,08	= Vol transporte = vol escavado - vol reaterro - vol aterro Total = 529,13 m <sup>3</sup> + 13,03 m <sup>3</sup> - 0,12 m <sup>3</sup> - 71,98 m <sup>3</sup> = 470,06 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 611,08 m <sup>3</sup>
3.7	Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle	m <sup>3</sup>	611,08	= Vol espalhamento = vol escavado - vol reaterro - vol aterro Total = 529,13 m <sup>3</sup> + 13,03 m <sup>3</sup> - 0,12 m <sup>3</sup> - 71,98 m <sup>3</sup> = 470,06 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 611,08 m <sup>3</sup>
<b>4</b>	<b>LAGOA</b>			
4.1	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m <sup>2</sup>	602,74	= Regularização da superfície Total = 602,74 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
4.2	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m	m <sup>2</sup>	653,01	= Manta geotêxtil para reforço do solo Total = 653,01 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
4.3	Geomembrana em polietileno de alta densidade PEAD de 1 mm	m <sup>2</sup>	653,01	= Geomembrana para impermeabilização do solo Total = 653,01 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
4.4	Enrocamento com pedra assentada	m <sup>3</sup>	22,85	= Revestimento pedra Total = 30,46 m <sup>2</sup> x 0,75 m (H) = 22,85 m <sup>3</sup> Medidas levantadas no CAD
4.5	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	1,92	= Lastro com 10 cm de espessura Total = 19,20 m <sup>2</sup> x 0,10 m (ESP) = 1,92 m <sup>3</sup> Medidas levantadas no CAD
4.6	Armadura em tela soldada de aço	KG	94,73	= Peso específico tela Q-196: 3,11 kg/m <sup>2</sup> Total = 30,46 m <sup>2</sup> x 3,11 kg/m <sup>2</sup> = 94,73 kg Área levantada no CAD
4.7	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	m <sup>3</sup>	2,44	= Piso com 8 cm de espessura Total = 30,46 m <sup>2</sup> x 0,08 m (ESP) = 2,44 m <sup>3</sup> Medidas levantadas no CAD
<b>5</b>	<b>DECK</b>			
<b>5.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
5.1.1	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	48	= Broca Ø25 cm com 4,00 m de profundidade Total = 4,00 m x 12 un = 48,00 m
5.1.2	Forma em madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	18,72	= Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm, considerando 5 cm a mais de altura para o lastro Total = 2,40 m (P) x 0,65 m (H) x 12 un = 18,72 m <sup>2</sup>
5.1.3	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	0,22	= Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm Total = 0,60 m (C) x 0,60 m (L) x 0,05 m (ESP) x 12 un = 0,22 m <sup>3</sup>
5.1.4	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	97,73	= Armação tipo gaiola, com 6 barras e cobertura de 5 cm Peso específico Ø10 mm: 0,617 kg/m Comprimento barra: 4 x 0,55 m = 2,20 m Total = 2,20 m x 0,617 kg/m x 6 barras x 12 un = 97,73 kg
5.1.5	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m <sup>3</sup>	2,59	= Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm Total = 0,60 m (C) x 0,60 m (L) x 0,60 m (H) x 12 un = 2,59 m <sup>3</sup>
5.1.6	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m <sup>3</sup>	2,59	= Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm Total = 0,60 m (C) x 0,60 m (L) x 0,60 m (H) x 12 un = 2,59 m <sup>3</sup>



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
5.1.7	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m <sup>2</sup>	21,6	= Impermeabilização das laterais e topo Total = 0,60 m (C) x 0,60 m (H) x 5 faces x 12 un = 21,60 m <sup>2</sup>
<b>5.2</b>	<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>			
<b>5.2.1</b>	<b>ESTRUTURA</b>			
5.2.1.1	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira	m <sup>3</sup>	18,65	= Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira Total = 1,29 m <sup>3</sup> + 9,76 m <sup>3</sup> + 7,60 m <sup>3</sup> = 18,65 m <sup>3</sup> A) Pilar Ø30 cm, h1 = 2,75 m, h2 = 1,45 m e h3 = 1,41 m Vol h1 = 3,14 (pi) x 0,15 <sup>2</sup> m x 2,75 m x 4 un = 0,78 m <sup>3</sup> Vol h2 = 3,14 (pi) x 0,15 <sup>2</sup> m x 1,45 m x 3 un = 0,31 m <sup>3</sup> Vol h3 = 3,14 (pi) x 0,15 <sup>2</sup> m x 1,41 m x 2 un = 0,20 m <sup>3</sup> Total pilar = 0,78 m <sup>3</sup> + 0,31 m <sup>3</sup> + 0,20 m <sup>3</sup> = 1,29 m <sup>3</sup> B) Vigas principais Ø30 cm, sendo 3 vigas com 17,20 m de comprimento, 4 vigas com 13,20 m, 2 vigas com 8,00 m, 1 viga com 9,70 m, 1 viga com 1,60 m e 2 vigas com 3,20 m Comprimento total = 3 un x 17,20 m + 4 un x 13,20 m + 2 un x 8,00 m + 1 un x 9,70 m + 1 un x 1,60 m + 2 un x 3,20 m = 138,10 m Vol = 3,14 (pi) x 0,15 <sup>2</sup> m x 138,10 m = 9,76 m <sup>3</sup> C) Vigotas 20 x 10 cm a cada 50 cm Comprimento total = 27 un x 8,00 m + 8 un x 9,70 m + 54 un x 1,60 m = 380,00 m Vol = 0,20 m (H) x 0,10 m (L) x 380,00 m (C) = 7,60 m <sup>3</sup>
<b>5.2.2</b>	<b>PISO DE MADEIRA</b>			
5.2.2.1	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira	m <sup>3</sup>	13,15	= Piso de madeira Total = 187,92 m <sup>2</sup> x 0,07 m (ESP) = 13,15 m <sup>3</sup> Área levantada no CAD
<b>5.2.3</b>	<b>PINTURA</b>			
5.2.3.1	Verniz fungicida para madeira	m <sup>2</sup>	563,13	= A) Estrutura = 17,12 m <sup>2</sup> + 130,09 m <sup>2</sup> + 228,00 m <sup>2</sup> = 375,21 m <sup>2</sup> Pilar: 2 x 3,14 (pi) x 0,15 m (raio) x 18,17 m (C) = 17,12 m <sup>2</sup> Vigas: 2 x 3,14 (pi) x 0,15 m (raio) x 138,10 m (C) = 130,09 m <sup>2</sup> Vigota: 0,60 m (P) x 380,00 m (C) = 228,00 m <sup>2</sup> B) Piso = 187,92 m <sup>2</sup> Total = 375,21 m <sup>2</sup> + 187,92 m <sup>2</sup> = 563,13 m <sup>2</sup>
<b>5.3</b>	<b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO</b>			
5.3.1	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'	M	88,7	= Guarda corpo Total = 88,70 m Comprimento levantado no CAD
5.3.2	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2'	M	177,4	= Corrimão duplo h1 = 0,70 m e h2 = 0,92 m Total = 88,70 m x 2 = 177,40 m Comprimento levantado no CAD
<b>6</b>	<b>LETREIRO</b>			
<b>6.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
6.1.1	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	3	= Brocas letreiro Total = 3 un x 1,00 m (PROF) = 3,00 m
<b>6.2</b>	<b>BASE DE CONCRETO ARMADO</b>			
6.2.1	Forma em madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	3,44	= Forma para a base Total = 22,90 m (P) x 0,15 m (H) = 3,44 m <sup>2</sup> Medidas levantadas no CAD
6.2.2	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	0,64	= Lastro com 5 cm de espessura Total = 10,20 m (C) x 1,25 m (L) x 0,05 m (ESP) = 0,64 m <sup>3</sup> Medidas levantadas no CAD
6.2.3	Armadura em tela soldada de aço	KG	39,65	= Peso específico tela Q-196: 3,11 kg/m <sup>2</sup> Total = 10,20 m (C) x 1,25 m (L) x 3,11 kg/m <sup>2</sup> = 39,65 kg Medidas levantadas no CAD
6.2.4	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m <sup>3</sup>	3,29	= Base: 10,20 m (C) x 1,25 m (L) x 0,15 m (ESP) = 1,91 m <sup>3</sup> Bloco: 0,62 m (L) x 1,20 m (H) x 0,62 m (C) x 3 un = 1,38 m <sup>3</sup> Total = 1,91 m <sup>3</sup> + 1,38 m <sup>3</sup> = 3,29 m <sup>3</sup> Medidas levantadas no CAD
6.2.5	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m <sup>3</sup>	3,29	= Base: 10,20 m (C) x 1,25 m (L) x 0,15 m (ESP) = 1,91 m <sup>3</sup> Bloco: 0,62 m (L) x 1,20 m (H) x 0,62 m (C) x 3 un = 1,38 m <sup>3</sup> Total = 1,91 m <sup>3</sup> + 1,38 m <sup>3</sup> = 3,29 m <sup>3</sup> Medidas levantadas no CAD
6.2.6	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m <sup>2</sup>	16,19	= Impermeabilização das laterais e topo Laterais: 22,90 m (P) x 0,15 m (H) = 3,44 m <sup>2</sup> Topo: 10,20 m (C) x 1,25 m (L) = 12,75 m <sup>2</sup> Total = 3,44 m <sup>2</sup> + 12,75 m <sup>2</sup> = 16,19 m <sup>2</sup> Medidas levantadas no CAD
<b>6.3</b>	<b>ESTRUTURA LETRAS</b>			



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
6.3.1	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	433,79	= Estrutura metálica Total = 122,54 m (P) x 3,54 kg/m = 433,79 kg P = 92,54 m + 30,00 m = 122,54 m * estrutura das letras em tubo aço carbono Ø2" = 3,54 kg/m * perímetro das letras = 46,27 m = 46,27 m x 2 (faces) = 92,54 m (comprimento levantado no CAD) * travamento das laterais e montantes para estabilização da estrutura = 30,00
6.3.2	Chapa de aço em bitolas medias	KG	101,28	= Chapa fechamento letreiros Total = 4,22 m <sup>2</sup> x 2 faces x 24,00 kg/m <sup>2</sup> = 101,28 kg * CHAPA DE AÇO; Bitola MSG 11; ESP=3mm; Peso teórico: 24,00 kg/m <sup>2</sup> * área do letreiro levantada no CAD
6.3.3	PARAFUSO (CHUMBADOR) DE AÇO TIPO PARABOLT 1/2	UN	48	= Parabolt Total: 8 (letras c/ coração) x 6 (parabolt) = 48 un * considerado 6 parafusos parabolt por letra, conforme indicado em projeto
<b>6.4</b>	<b>PINTURA</b>			
6.4.1	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO AUTOMOTIVO	M <sup>2</sup>	8,44	= Pintura automotiva Total = 4,22 m <sup>2</sup> x 2 faces = 8,44 m <sup>2</sup> * área do letreiro levantada no CAD
6.4.2	VERNIZ AUTOMOTIVO	M <sup>2</sup>	8,44	= Verniz automotivo Total = 4,22 m <sup>2</sup> x 2 faces = 8,44 m <sup>2</sup> * área do letreiro levantada no CAD
<b>7</b>	<b>RAMPA E ESCADA</b>			
<b>7.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>			
7.1.1	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	24	= Broca Ø25 cm e 4,00 m de profundidade para a rampa Total = 4,00 m x 6 un = 24,00 m
7.1.2	Forma em madeira comum para fundação	m <sup>2</sup>	9,36	= Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm, considerando 5 cm a mais de altura para o lastro para a rampa Total = 2,40 m (P) x 0,65 m (H) x 6 un = 9,36 m <sup>2</sup>
7.1.3	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	0,11	= Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm para a rampa Total = 0,60 m (C) x 0,60 m (L) x 0,05 m (ESP) x 6 un = 0,11 m <sup>3</sup>
7.1.4	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	48,87	= Armação tipo gaiola, com 6 barras e cobertura de 5 cm para a rampa Peso específico Ø10 mm: 0,617 kg/m Comprimento barra: 4 x 0,55 m = 2,20 m Total = 2,20 m x 0,617 kg/m x 6 barras x 6 un = 48,87 kg
7.1.5	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m <sup>3</sup>	1,3	= Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm para a rampa Total = 0,60 m (C) x 0,60 m (L) x 0,60 m (H) x 6 un = 1,30 m <sup>3</sup>
7.1.6	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m <sup>3</sup>	1,3	= Blocos de coroamento 60 x 60 x 60 cm para a rampa Total = 0,60 m (C) x 0,60 m (L) x 0,60 m (H) x 6 un = 1,30 m <sup>3</sup>
7.1.7	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m <sup>2</sup>	10,8	= Impermeabilização das laterais e topo para a rampa Total = 0,60 m (C) x 0,60 m (H) x 5 faces x 6 un = 10,80 m <sup>2</sup>
<b>7.2</b>	<b>RAMPA</b>			
7.2.1	Forma em madeira comum para estrutura	m <sup>2</sup>	80,54	= Pilar 20 x 20 cm, h1 = 1,00 m e h2 = 2,00 m Pilar h1: 0,80 m (P) x 1,00 m (H) x 4 un = 3,20 m <sup>2</sup> Pilar h2: 0,80 m (P) x 2,00 m (H) x 2 un = 3,20 m <sup>2</sup> Área total pilar = 3,20 m <sup>2</sup> + 3,20 m <sup>2</sup> = 6,40 m <sup>2</sup> Vigas 20 x 20 Área: 123,56 m (C) x 0,20 m (H) x 2 lados + 123,56 m (C) x 0,20 m (L) = 74,14 m <sup>2</sup> Total = 6,40 m <sup>2</sup> + 74,14 m <sup>2</sup> = 80,54 m <sup>2</sup>
7.2.2	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	324,69	= Peso específico Ø10 mm: 0,617 kg/m PILAR Peso: 1,00 m (C) x 4 un + 2,00 m (H) x 2 un = 8,00 m x 0,617 kg/m x 4 barras = 19,74 kg VIGA Peso: 123,56 m (C) x 0,617 kg/m x 4 barras = 304,95 kg Total = 19,74 kg + 304,95 kg = 324,69 kg



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
7.2.3	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	81,04	= Peso específico Ø5 mm: 0,154 kg/m Cobrimento de 5 cm Comprimento estribo: 0,15 m x 4 = 0,60 m PILAR Nº estribos: 8,00 m / 0,15 m = 53,33 ~ 53 un Peso: 0,60 m x 53 estribos x 0,154 kg/m = 4,90 kg VIGA Nº estribos: 123,56 m / 0,15 m = 823,73 ~ 824 un Peso: 0,60 m x 824 estribos x 0,154 kg/m = 76,14 kg
7.2.4	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³	5,26	= Pilar 20 x 20 cm, h1 = 1,00 m e h2 = 2,00 m Vol h1: 0,20 m (L) x 0,20 m (C) x 1,00 m (H) x 4 un = 0,16 m³ Vol h2: 0,20 m (L) x 0,20 m (C) x 2,00 m (H) x 2 un = 0,16 m³ Vigas 20 x 20 Vol = 123,56 m (C) x 0,20 m (L) x 0,20 m (H) = 4,94 m³ Total = 0,16 m³ + 0,16 m³ + 4,94 m³ = 5,26 m³
7.2.5	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	5,26	= Pilar 20 x 20 cm, h1 = 1,00 m e h2 = 2,00 m Vol h1: 0,20 m (L) x 0,20 m (C) x 1,00 m (H) x 4 un = 0,16 m³ Vol h2: 0,20 m (L) x 0,20 m (C) x 2,00 m (H) x 2 un = 0,16 m³ Vigas 20 x 20 Vol = 123,56 m (C) x 0,20 m (L) x 0,20 m (H) = 4,94 m³ Total = 0,16 m³ + 0,16 m³ + 4,94 m³ = 5,26 m³
7.2.6	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	45,68	= Laje Total = 45,68 m² Área levantada no CAD
7.2.7	Cimentado desempenado	m²	45,68	= Cimentado desempenado Total = 45,68 m² Área levantada no CAD
<b>7.3</b>	<b>ESCALADA</b>			
7.3.1	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A	m²	19,58	= Alvenaria a ser construída nas laterais da escada Total = 9,79 m² (área lateral) x 2 laterais = 19,58 m²
7.3.2	Argamassa graute	m³	2,03	= Taxas graute p/ bl. concreto = cintas = 0,011666 m³/m ; PILARES: 0,011859 m³/furo/m (Taxa critério de medição CDHU) A) Parede = 0,011666 m³/m (TX) x 15,00 m (C) x 10 fiadas = 1,75 m³ B) Pilaretes: 0,011859 m³/furo/m (TX) x 8 furos x 3,00 m (H) = 0,28 m³ Total = 1,75 m³ + 0,28 m³ = 2,03 m³ * COMP = 15,00 m / ESPACAMENTO = 2,00 m = 7,5 ~ 8 un
7.3.3	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	199,91	= Armadura aço CA-50 A) Horizontal: 2Ø10,00 mm = 10 un x 15,00 m (C) x 2 barras x 0,617 kg/m = 185,10 kg B) Vertical: 1Ø10,00 mm = 8 un x 3,00 m (H) x 0,617 kg/m = 14,81 kg Total = 185,10 kg + 14,81 kg = 199,91 kg Peso específico Ø10 mm: 0,617 kg/m
7.3.4	Chapisco	m²	19,58	= Aplicação somente na face externa Total = 9,79 m² (área lateral) x 2 laterais = 19,58 m²
7.3.5	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m²	19,58	= Aplicação somente na face externa Total = 9,79 m² (área lateral) x 2 laterais = 19,58 m²
7.3.6	Tinta látex antimoho em massa, inclusive preparo	m²	19,58	= Aplicação somente na face externa Total = 9,79 m² (área lateral) x 2 laterais = 19,58 m²
7.3.7	Armadura em tela soldada de aço	KG	96,81	= Armadura para o patamar dos degraus Peso específico tela Q-196: 3,11 kg/m² Total = 31,13 m² x 3,11 kg/m² = 96,81 kg Área levantada no CAD
7.3.8	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	m³	2,18	= Piso espessura 5 cm Patamar: 31,13 m² x 0,05 m (ESP) = 1,56 m³ Espelho: 2,99 m (H total) x 4,15 m (L) x 0,05 m (ESP) = 0,62 m³ Total = 1,56 m³ + 0,62 m³ = 2,18 m³
<b>7.4</b>	<b>CORRIMÃO</b>			
7.4.1	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	M	163,18	= Corrimão duplo h1 = 0,70 m e h2 = 0,92 m Total = 81,59 m x 2 = 163,18 m Comprimento levantado no CAD
<b>8</b>	<b>ACADEMIA AO AR LIVRE</b>			
<b>8.1</b>	<b>BLOCOS DE FIXAÇÃO</b>			
8.1.1	Lastro de pedra britada	m³	0,28	= Blocos de fixação 50 x 50 x 50 cm Total = 0,50 m (C) x 0,50 m (L) x 0,05 m (ESP) x 22 un = 0,28 m³



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
8.1.2	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	146,6	= Armação tipo gaiola, com 6 barras e cobrimento de 5 cm Peso específico Ø10 mm: 0,617 kg/m Comprimento barra: 4 x 0,45 m = 1,80 m Total = 1,80 m x 0,617 kg/m x 6 barras x 22 un = 146,60 kg
8.1.3	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³	2,75	= Blocos de fixação 50 x 50 x 50 cm Total = 0,50 m (C) x 0,50 m (L) x 0,50 m (H) x 22 un = 2,75 m³
8.1.4	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	2,75	= Blocos de fixação 50 x 50 x 50 cm Total = 0,50 m (C) x 0,50 m (L) x 0,50 m (H) x 22 un = 2,75 m³
8.1.5	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	27,5	= Impermeabilização das laterais e topo Total = 0,50 m (L) x 0,50 m (H) x 5 faces x 22 un = 27,50 m²
<b>8.2</b>	<b>APARELHOS</b>			
8.2.1	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
8.2.2	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
8.2.3	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
8.2.4	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
8.2.5	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
8.2.6	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
8.2.7	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
8.2.8	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
8.2.9	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. <u>AE 10/2021</u>	UN	1	= Aparelho de academia ao ar livre Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
<b>9</b>	<b>PLAYGROUND</b>			
<b>9.1</b>	<b>BLOCOS DE FIXAÇÃO</b>			
9.1.1	Lastro de pedra britada	m³	0,26	= Blocos de fixação 50 x 50 x 50 cm Total = 0,50 m (C) x 0,50 m (L) x 0,05 m (ESP) x 21 un = 0,26 m³
9.1.2	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	139,94	= Armação tipo gaiola, com 6 barras e cobrimento de 5 cm Peso específico Ø10 mm: 0,617 kg/m Comprimento barra: 4 x 0,45 m = 1,80 m Total = 1,80 m x 0,617 kg/m x 6 barras x 21 un = 139,94 kg
9.1.3	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m³	2,63	= Blocos de fixação 50 x 50 x 50 cm Total = 0,50 m (C) x 0,50 m (L) x 0,50 m (H) x 21 un = 2,63 m³
9.1.4	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	2,63	= Blocos de fixação 50 x 50 x 50 cm Total = 0,50 m (C) x 0,50 m (L) x 0,50 m (H) x 21 un = 2,63 m³
9.1.5	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	26,25	= Impermeabilização das laterais e topo Total = 0,50 m (L) x 0,50 m (H) x 5 faces x 21 un = 26,25 m²





ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
<b>9.2</b>	<b>CAIXA DE AREIA</b>			
9.2.1	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m <sup>2</sup>	171,69	= Regularização da superfície Total = 171,69 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
9.2.2	Colchão de areia	m <sup>3</sup>	171,69	= Areia para o playground Total = 171,69 m <sup>3</sup> Área levantada no CAD
<b>9.3</b>	<b>APARELHOS</b>			
9.3.1	BALANÇO DUPLO (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2	= Aparelho para o playground Total = 2 un Quantidade levantada no CAD
9.3.2	BALANÇO TERRAÇO (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1	= Aparelho para o playground Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
9.3.3	CASA TARZAN (EXCLUSIVE 5 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1	= Aparelho para o playground Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
9.3.4	ESCADA HORIZONTAL (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1	= Aparelho para o playground Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
9.3.5	GANGORRA DUPLA (EXCLUSIVE 4 BLOCOS DE FIXAÇÃO) - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1	= Aparelho para o playground Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
<b>10</b>	<b>PISOS</b>			
<b>10.1</b>	<b>PISO INTERTRAVADO</b>			
10.1.1	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m <sup>2</sup>	226,88	= Regularização da superfície Total = 226,88 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
10.1.2	NIVELAMENTO DE PISO COM PÓ DE PEDRA, SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO, ACABAMENTO SEM IMPERFEIÇÕES	M <sup>3</sup>	11,34	= Pó de pedra com 5 cm de espessura Total = 226,88 m <sup>2</sup> x 0,05 m (ESP) = 11,34 m <sup>3</sup> Área levantada no CAD
10.1.3	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m <sup>2</sup>	226,88	= Piso intertravado Total = 226,88 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
<b>10.2</b>	<b>PISTA DE CAMINHADA</b>			
10.2.1	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m <sup>2</sup>	400,66	= Abertura de caixa Total = 400,66 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
10.2.2	Base de brita graduada	m <sup>3</sup>	48,08	= Base de brita com 12 cm de espessura Total = 400,66 m <sup>2</sup> x 0,12 m (ESP) = 48,08 m <sup>3</sup> Medidas levantadas no CAD
10.2.3	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m <sup>2</sup>	400,66	= Imprimação impermeabilizante Total = 400,66 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
10.2.4	Imprimação betuminosa ligante	m <sup>2</sup>	400,66	= Imprimação ligante Total = 400,66 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
10.2.5	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m <sup>3</sup>	12,02	= CBUQ - esp: 3 cm Total = 400,66 m <sup>2</sup> x 0,03 m (ESP) = 12,02 m <sup>3</sup> Medidas levantadas no CAD
10.2.6	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	286,19	= Corte de junta de dilatação a cada 2,50 m Total = 400,66 m <sup>2</sup> / 1,40 m (L) = 286,19 m Medidas levantadas no CAD
10.2.7	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	286,19	= Junta de dilatação a cada 2,50 m Total = 400,66 m <sup>2</sup> / 1,40 m (L) = 286,19 m Medidas levantadas no CAD
10.2.8	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m <sup>2</sup>	400,66	= Pintura da pista Total = 400,66 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
<b>10.3</b>	<b>PISO CIMENTADO</b>			
10.3.1	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m <sup>2</sup>	158,86	= Regularização da superfície para construção do piso na área livre para eventos Total = 158,86 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
10.3.2	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	7,94	= Lastro com 5 cm de espessura Total = 158,86 m <sup>2</sup> x 0,05 m (ESP) = 7,94 m <sup>3</sup> Área levantada no CAD



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
10.3.3	Armadura em tela soldada de aço	KG	494,05	= Peso específico tela Q-196: 3,11 kg/m <sup>2</sup> Total = 158,86 m <sup>2</sup> x 3,11 kg/m <sup>2</sup> = 494,05 kg Área levantada no CAD
10.3.4	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	m <sup>3</sup>	11,12	= Piso com 7 cm de espessura Total = 158,86 m <sup>2</sup> x 0,07 m (ESP) = 11,12 m <sup>3</sup> Área levantada no CAD
<b>10.4</b>	<b>PASSEIO</b>			
10.4.1	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m <sup>2</sup>	92,56	= Regularização da superfície Total = 92,56 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
10.4.2	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	4,63	= Lastro com 5 cm de espessura Total = 92,56 m <sup>2</sup> x 0,05 m (ESP) = 4,63 m <sup>3</sup> Área levantada no CAD
10.4.3	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	m <sup>3</sup>	6,48	= Piso com 7 cm de espessura Total = 92,56 m <sup>2</sup> x 0,07 m (ESP) = 6,48 m <sup>3</sup> Área levantada no CAD
10.4.4	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	51,42	= Corte de junta de dilatação a cada 2,50 m Total = 92,56 m <sup>2</sup> / 1,80 m (L) = 51,42 m Área levantada no CAD
10.4.5	Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno	M	51,42	= Junta de dilatação a cada 2,50 m Total = 92,56 m <sup>2</sup> / 1,80 m (L) = 51,42 m Área levantada no CAD
<b>11</b>	<b>PAISAGISMO</b>			
<b>11.1</b>	<b>GRAMA</b>			
11.1.1	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m <sup>2</sup>	2901,06	= Plantio de grama Total = 2.901,06 m <sup>2</sup> Área levantada no CAD
11.1.2	Árvore ornamental tipo Aroeira salsa - h= 2,00 m	UN	21	= Plantio de árvore Total = 21 un Quantidade levantada no CAD
11.1.3	Árvore ornamental tipo Quaresmeira (Tibouchina granulosa) - h= 1,50 / 2,00 m	UN	7	= Plantio de árvore Total = 7 un Quantidade levantada no CAD
11.1.4	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	2	= Plantio de palmeira Total = 2 un Quantidade levantada no CAD
11.1.5	Arbusto Alamanda - h= 0,60 a 0,80 m	UN	10	= Plantio de arbusto Total = 10 un Quantidade levantada no CAD
11.1.6	Arbusto Moréia - h= 0,50 m	UN	15	= Plantio de arbusto Total = 15 un Quantidade levantada no CAD
<b>11.2</b>	<b>BANCO E MESA</b>			
11.2.1	Banco de madeira com encosto e pés em ferro fundido pintado	UN	7	= Banco de madeira Total = 7 un Quantidade levantada no CAD
11.2.2	IC.02 - CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO	CJ	3	= Conjunto mesa e bancos Total = 3 un Quantidade levantada no CAD
<b>11.3</b>	<b>MINI GUIA E LIXEIRA</b>			
11.3.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS PARA JARDIM 7 X 11 X 100CM (IE-3)	M	519,22	= Mini guia Total = 519,22 m Comprimento levantado no CAD
11.3.2	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros	UN	8	= Lixeira Total = 8 un Quantidade levantada no CAD
<b>12</b>	<b>DRENAGEM</b>			
<b>12.1</b>	<b>VALA TÉCNICA</b>			
12.1.1	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m <sup>3</sup>	119,07	= Vala técnica Total = 1,80 m (L) x 1,80 m (H) x 36,75 m (C) = 119,07 m <sup>3</sup> Comprimento levantado no CAD
12.1.2	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>	108,68	= Vol reaterro = vol escavado - vol tubo (3,14 x r <sup>2</sup> x comprimento) Vol tubo = 3,14 (pi) x 0,30 <sup>2</sup> x 36,75 m (C) = 10,39 m <sup>3</sup> Total = 119,07 m <sup>3</sup> - 10,39 m <sup>3</sup> = 108,68 m <sup>3</sup>
12.1.3	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m <sup>3</sup>	13,51	= Vol carga = vol escavado - vol reaterro Total = 119,07 m <sup>3</sup> - 108,68 m <sup>3</sup> = 10,39 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 13,51 m <sup>3</sup>
12.1.4	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km	m <sup>3</sup>	13,51	= Vol transporte = vol escavado - vol reaterro Total = 119,07 m <sup>3</sup> - 108,68 m <sup>3</sup> = 10,39 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 13,51 m <sup>3</sup>



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
<b>12.2</b>	<b>TUBO DE CONCRETO</b>			
12.2.1	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	14,55	= Lastro com 22 cm de espessura Total = 36,75 m (C) x 1,80 m (L) x 0,22 m (ESP) = 14,55 m <sup>3</sup> Comprimento levantado no CAD
12.2.2	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	M	36,75	= Tubo Ø600 mm Total = 36,75 m Comprimento levantado no CAD
<b>12.3</b>	<b>DISPOSITIVOS</b>			
12.3.1	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	UN	2	= Poço de visita Total = 2 un Quantidade levantada no CAD
12.3.2	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	M	1,2	= Chaminé com 60 cm de altura Total = 0,60 m (H) x 2 un = 1,20 m Quantidade levantada no CAD
12.3.3	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	UN	2	= Tampão para o PV Total = 2 un Quantidade levantada no CAD
<b>12.4</b>	<b>MURO DE ALA</b>			
12.4.1	Lastro de concreto impermeabilizado	m <sup>3</sup>	1,76	= PROJETO - PP-DE-H07/046 V LASTRO = 0,17 m <sup>3</sup> V dissipador = 1,40 m (L) x 1,50 m (C) x 0,10 m (ESP) = 0,71 m <sup>3</sup> Total = 0,17 m <sup>3</sup> + 0,71 m <sup>3</sup> = 0,88 m <sup>3</sup> x 2 un = 1,76 m <sup>3</sup>
12.4.2	Forma em madeira comum para estrutura	m <sup>2</sup>	15,52	= PROJETO - PP-DE-H07/046 Total = 7,76 m <sup>2</sup> x 2 un = 15,52 m <sup>2</sup>
12.4.3	Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa	m <sup>3</sup>	2,62	= PROJETO - PP-DE-H07/046 Total = 1,31 m <sup>3</sup> x 2 un = 2,62 m <sup>3</sup>
12.4.4	Enrocamento com pedra assentada	m <sup>3</sup>	1,68	= Dissipador de energia (PP-DE-H07/046) V (dissipador) = 1,40 m (L) x 1,50 m (C) x 0,40 m (H) = 0,84 m <sup>3</sup> x 2 un = 1,68 m <sup>3</sup>
<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
<b>13.1</b>	<b>ENTRADA DE ENERGIA</b>			
13.1.1	ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 13 À 16KVA	UN	1	= Entrada de energia Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
13.1.2	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m <sup>2</sup>	2	= Regularização e compactação Total = 2,00 m <sup>2</sup> x 1 un = 2,00 m <sup>2</sup> Mureta a ser construída para instalação do OD1
13.1.3	Lastro de pedra britada	m <sup>3</sup>	0,1	= Lastro de pedra britada Total = 2,00 m <sup>2</sup> x 1 un x 0,05 m (ESP) = 0,10 m <sup>3</sup> Mureta a ser construída para instalação do OD1
13.1.4	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	m <sup>3</sup>	0,2	= Piso com requadro em concreto simples Total = 2,00 m <sup>2</sup> x 1 un x 0,10 m (ESP) = 0,20 m <sup>3</sup> Mureta a ser construída para instalação do OD1
13.1.5	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe B	m <sup>2</sup>	1,8	= Alvenaria de bloco de concreto estrutural Total = 1,00 m (C) x 1,80 m (H) x 1 un = 1,80 m <sup>2</sup> Mureta a ser construída para instalação do OD1
13.1.6	Armadura em tela soldada de aço	KG	6,22	= Tela Q196 = 3,11 Kg/m <sup>2</sup> Total = 2,00 m <sup>2</sup> x 3,11 Kg/m <sup>2</sup> = 6,22 Kg Mureta a ser construída para instalação do OD1
13.1.7	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	4,69	= Armadura aço CA-50 Total = 2,47 kg + 2,22 kg = 4,69 kg A) Horizontal: 2Ø10,00 mm = 2 un x 1,00 m (C) x 2 barras x 0,617 kg/m = 2,47 kg B) Vertical: 1Ø10,00 mm = 2 un x 1,80 m (H) x 0,617 kg/m = 2,22 kg
13.1.8	Argamassa graute	m <sup>3</sup>	0,11	= Taxas graute p/ bl. concreto = cintas = 0,011666 m <sup>3</sup> /m ; PILARES: 0,011859 m <sup>3</sup> /furo/m (Taxa critério de medição CDHU): Total = 0,07 m <sup>3</sup> + 0,04 m <sup>3</sup> = 0,11 m <sup>3</sup> A) Canaleta baldrame/respaldo = 0,011666 m <sup>3</sup> /m x 1,00 m (C) x 6 fiadas = 0,07 m <sup>3</sup> B) Pilares: 0,011859 m <sup>3</sup> /furo/m x 2 un x 1,80 m (H media) = 0,04 m <sup>3</sup>
13.1.9	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m <sup>2</sup>	2	= Laje pré-fabricada Total = 2,00 m <sup>2</sup> x 1 un = 2,00 m <sup>2</sup> Mureta a ser construída para instalação do OD1
13.1.10	Chapisco	m <sup>2</sup>	7,6	= Chapisco: Total = 3,60 m <sup>2</sup> + 4,00 m <sup>2</sup> = 7,60 m <sup>2</sup> A) Alvenaria: 1,00 m (C) x 1,80 m (H) x 1 un x 2 lados = 3,60 m <sup>2</sup> B) Laje: 2,00 m <sup>2</sup> x 1 un x 2 lados = 4,00 m <sup>2</sup> Mureta a ser construída para instalação do OD1



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
13.1.11	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m <sup>2</sup>	7,6	= Emboço: Total = 3,60 m <sup>2</sup> + 4,00 m <sup>2</sup> = 7,60 m <sup>2</sup> A) Alvenaria: 1,00 m (C) x 1,80 m (H) x 1 un x 2 lados = 3,60 m <sup>2</sup> B) Laje: 2,00 m <sup>2</sup> x 1 un x 2 lados = 4,00 m <sup>2</sup> Mureta a ser construída para instalação do OD1
13.1.12	Tinta látex em massa, inclusive preparo	m <sup>2</sup>	7,6	= Tinta látex em massa: Total = 3,60 m <sup>2</sup> + 4,00 m <sup>2</sup> = 7,60 m <sup>2</sup> A) Alvenaria: 1,00 m (C) x 1,80 m (H) x 1 un x 2 lados = 3,60 m <sup>2</sup> B) Laje: 2,00 m <sup>2</sup> x 1 un x 2 lados = 4,00 m <sup>2</sup> Mureta a ser construída para instalação do OD1
<b>13.2</b>	<b>VALA TÉCNICA</b>			
13.2.1	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m <sup>3</sup>	125,79	= Vala técnica 40 x 91 cm Total = 0,40 m (L) x 0,91 m (H) x 345,58 m (C) = 125,79 m <sup>3</sup> Comprimento levantado no CAD
13.2.2	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m <sup>3</sup>	125,11	= Vol reaterro = vol escavado - vol eletroduto (3,14 x r <sup>2</sup> x comprimento) Vol eletroduto: 3,14 (pi) x 0,025 <sup>2</sup> x 345,58 m (C) = 0,68 m <sup>3</sup> Total = 125,79 m <sup>3</sup> - 0,68 m <sup>3</sup> = 125,11 m <sup>3</sup>
13.2.3	Carga manual de solo	m <sup>3</sup>	0,88	= Vol carga = vol escavado - vol reaterro Total = 125,79 m <sup>3</sup> - 125,11 m <sup>3</sup> = 0,68 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 0,88 m <sup>3</sup>
13.2.4	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km	m <sup>3</sup>	0,88	= Vol transporte = vol escavado - vol reaterro Total = 125,79 m <sup>3</sup> - 125,11 m <sup>3</sup> = 0,68 m <sup>3</sup> + 30% empolamento = 0,88 m <sup>3</sup>
<b>13.3</b>	<b>CABOS E ELETRODUTOS</b>			
13.3.1	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	340	= Eletroduto Ø30 mm Total = 340,00 m Comprimento levantado no CAD
13.3.2	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	5,58	= Eletroduto Ø50 mm Total = 5,58 m Comprimento levantado no CAD
13.3.3	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	294,02	= Cabo de cobre 1,5 mm <sup>2</sup> Total = 294,02 m Comprimento levantado no CAD
13.3.4	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	814,09	= Cabo de cobre 2,5 mm <sup>2</sup> Total = 814,09 m Comprimento levantado no CAD
13.3.5	Cabo de cobre flexível de 4 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	529,36	= Cabo de cobre 4 mm <sup>2</sup> Total = 529,36 m Comprimento levantado no CAD
13.3.6	Cabo de cobre flexível de 16 mm <sup>2</sup> , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	93,82	= Cabo de cobre 16 mm <sup>2</sup> Total = 93,82 m Comprimento levantado no CAD
<b>13.4</b>	<b>ATERRAMENTO</b>			
13.4.1	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 25 mm <sup>2</sup>	M	24	= Considerando 2,00 m de cabo por poste Total = 2,00 m x 12 un = 24,00 m
13.4.2	Conector olhal cabo/haste de 5/8'	UN	12	= Considerando 1 conector por poste Total = 12 un
13.4.3	Haste de aterramento de 5/8	UN	13	= Haste de aterramento Total = 13 un Quantidade levantada no CAD
13.4.4	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0.3X0.3X0.3 M. AF 12/2020	UN	15	= Caixa de passagem Total = 15 un Quantidade levantada no CAD
<b>13.5</b>	<b>QUADROS E DISJUNTORES</b>			
13.5.1	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1	= Quadro de distribuição Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
13.5.2	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	2	= Disjuntor 40A: 1 un 10A: 1 un Total = 1 un + 1 un = 2 un Quantidade levantada no CAD
13.5.3	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	5	= Disjuntor 10A Total = 5 un Quantidade levantada no CAD
13.5.4	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4	= DPS Total = 4 un Quantidade levantada no CAD
13.5.5	Dispositivo diferencial residual de 40 A x 30 mA - 4 polos	UN	1	= DR Total = 1 un Quantidade levantada no CAD
<b>13.6</b>	<b>POSTE METÁLICO</b>			



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	
13.6.1	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	UN	12	= Poste telecônico H = 8,00 m Total = 12 un Quantidade levantada no CAD
13.6.2	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	UN	12	= Suporte de fixação Total = 12 un Quantidade levantada no CAD
<b>13.7</b>	<b>LUMINÁRIAS</b>			
13.7.1	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24	= Luminária Led 200w Total = 24 un Quantidade levantada no CAD
13.7.2	REFLETOR LED 10W RGB - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	5	= Refletor Led 10w RGB Total = 5 un Quantidade levantada no CAD
13.7.3	REFLETOR LED 20W - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	7	= Refletor Led 20w Total = 7 un Quantidade levantada no CAD
13.7.4	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	UN	24	= Relé fotoelétrico Total = 24 un Quantidade levantada no CAD

Observações:

terça-feira, 31 de maio de 2022

JHULY JARDIM  
LIMA:41469701804

Assinado de forma digital por JHULY  
JARDIM LIMA:41469701804  
Dados: 2022.05.31 17:11:05 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: JHULY JARDIM LIMA  
CREA/CAU: 5070634920  
ART/RRT: 28027230220846228