



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

LOCAL: ESTACIONAMENTO DO PARQUE JAC 1 - HORTOLÂNDIA - SP

mai/23

BDI INFRA 22,00%

BDI EQUIP.\* 15,00%

\*ITEM 6.1.1

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 548.729,48
1.1	CANTEIRO DE OBRA				R\$ 51.270,28
1.1.1	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	4,00	R\$ 1.613,49	R\$ 6.453,96
1.1.2	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	UNMES	4,00	R\$ 1.527,07	R\$ 6.108,28
1.1.3	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	4,00	R\$ 996,86	R\$ 3.987,44
1.1.5	Placa de identificação para obra	M2	10,00	R\$ 1.117,18	R\$ 11.171,80
1.1.6	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	10.560,00	R\$ 2,23	R\$ 23.548,80
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 497.459,20
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.280,00	R\$ 213,95	R\$ 273.856,00
1.2.2	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640,00	R\$ 74,62	R\$ 47.756,80
1.2.3	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.880,00	R\$ 41,48	R\$ 119.462,40
1.2.4	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640,00	R\$ 45,14	R\$ 28.889,60
1.2.5	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640,00	R\$ 42,96	R\$ 27.494,40
2	TERRAPLENAGEM				R\$ 127.958,38
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3	M3	2.112,45	R\$ 17,96	R\$ 37.939,60
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	12.885,95	R\$ 3,46	R\$ 44.585,39
2.1.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	2.112,45	R\$ 1,66	R\$ 3.506,67
2.1.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE DE CAMADA VEGETAL ATÉ 30CM DE PROFUNDIDADE, SEM TRANSPORTE	M2	10.562,23	R\$ 2,20	R\$ 23.236,91
2.1.5	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3	M3	528,11	R\$ 14,63	R\$ 7.726,25
2.1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.168,66	R\$ 3,46	R\$ 10.963,56
3	REFORÇO DO SUBLEITO DO PISO DO ESTACIONAMENTO				R\$ 1.055.346,22
3.1	Base de bica corrida	M3	844,98	R\$ 256,16	R\$ 216.450,08
3.2	Base de macadame hidráulico	M3	2.112,45	R\$ 397,12	R\$ 838.896,14
4	FECHAMENTO				R\$ 582.488,90
4.1	GRADIL DE FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM - MALHA 65X132MM - MONTANTE COM DISTÂNCIA DE 1650MM - COM PINTURA	M2	1.167,93	R\$ 419,66	R\$ 490.133,50
4.2	PORTÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO MALHA 65X132MM, DE CORRER, COM PINTURA ELETROLÍTICA	M2	50,00	R\$ 1.605,69	R\$ 80.284,50
4.3	PORTÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO MALHA 65X132MM, DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM PINTURA ELETROLÍTICA	M2	10,00	R\$ 1.207,09	R\$ 12.070,90
5	ESTRUTURA METÁLICA TIPO CARPORT				R\$ 1.700.882,65
5.1	ESTACAS				R\$ 58.009,44
5.1.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	816,00	R\$ 71,09	R\$ 58.009,44
5.2	ESCAVAÇÃO				R\$ 32.085,86
5.2.1	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	218,81	R\$ 74,52	R\$ 16.305,72
5.2.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO	M2	167,52	R\$ 6,67	R\$ 1.117,36
5.2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	142,01	R\$ 46,46	R\$ 6.597,78
5.2.4	CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM	M3	142,01	R\$ 20,39	R\$ 2.895,58
5.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	852,06	R\$ 3,46	R\$ 2.948,13
5.2.6	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M3	8,38	R\$ 265,07	R\$ 2.221,29
5.3	FORMA				R\$ 76.682,91
5.3.1	Forma em madeira comum para fundação	M2	618,66	R\$ 123,95	R\$ 76.682,91
5.4	ARMADURA				R\$ 108.104,68
5.4.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	693,01	R\$ 23,09	R\$ 16.001,60
5.4.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	384,54	R\$ 20,68	R\$ 7.952,29
5.4.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.376,19	R\$ 16,30	R\$ 22.431,90



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA			mai/23
LOCAL: ESTACIONAMENTO DO PARQUE JAC 1 - HORTOLÂNDIA - SP			BDI INFRA
			22,00%
			BDI EQUIP.*
			15,00%

\*ITEM 6.1.1

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL C/BDI
5.4.4	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	3.072,12	R\$ 20,09	R\$ 61.718,89
5.5	CONCRETO				R\$ 153.674,18
5.5.1	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	177,33	R\$ 657,08	R\$ 116.520,00
5.5.2	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	177,33	R\$ 209,52	R\$ 37.154,18
5.6	ESTRUTURA METÁLICA DO CARPORT				R\$ 1.272.325,58
5.6.1	Fornecimento e montagem de estrutura em aço patinável, sem pintura	KG	39.785,04	R\$ 27,30	R\$ 1.086.131,59
5.6.2	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	39.785,04	R\$ 4,68	R\$ 186.193,99
6	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE MICROGERAÇÃO FOTOVOLTAICO CONECTADO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO				R\$ 8.854.468,32
6.1	PAINÉIS E EQUIPAMENTOS				R\$ 8.854.468,32
6.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA, ON GRID, POTÊNCIA 900,34 kWp, PRODUÇÃO ESTIMADA 1.576.101 kWh/Ano, CONECTADO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO (TRANSFORMADOR 2 x 500 kVA 380 V / 11.400 V); CONSTITUÍDO DE PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO, INVERSOR, CABINE CIVIL, MICRO INVERSOR, TRANSFORMADOR, CONEXÃO MT E BT, STRING BOX, CABOS DE INTERLIGAÇÃO, CABO SOLAR, PARA INSTALAÇÃO EM ESTRUTURA METALICA TIPO CARPORT, SISTEMA DE MONITORAMENTO, COM TODOS ELEMENTOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS EM QUANTIDADE PARA PERFEITO FUNCIONAMENTO (INCLUI ACOMPANHAMENTO TÉCNICO PARA HOMOLOGAÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA E PARA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA) - ÁREA CONSIDERADA PARA A INSTALAÇÃO DO FOTOVOLTAICO: 4.235,70 M²	CJ	1,00	R\$ 8.854.468,32	R\$ 8.854.468,32
7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 440.840,24
7.1	CONTROLE TECNOLÓGICO				R\$ 11.709,35
7.1.1	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem	TX	1,00	R\$ 1.534,50	R\$ 1.534,50
7.1.2	Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m)	M	50,00	R\$ 114,31	R\$ 5.715,50
7.1.3	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	5,00	R\$ 891,87	R\$ 4.459,35
7.2	ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE OBRA - ATO				R\$ 225.017,60
7.2.1	CONSULTOR	H	320,00	R\$ 546,06	R\$ 174.739,20
7.2.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	R\$ 157,12	R\$ 50.278,40
7.3	DETALHAMENTO DE PROJETO				R\$ 191.122,13
7.3.1	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	31,00	R\$ 6.165,23	R\$ 191.122,13
7.4	AS BUILT				R\$ 12.991,16
7.4.1	AS BUILT FORMATO A1	UN	4,00	R\$ 3.247,79	R\$ 12.991,16
	TOTAL GERAL				R\$ 13.310.714,19

Fonte: Tabela de referência SINAPI MAI/2023, CDHU 190, Siurb Infra JAN/2023, Siurb Edif JAN/2023, DER MAR/2023