

Obra
REFORMA DO TELhado E INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR - DPF/JVE/SC
Orçamento Sintético

Bancos
SINAPI - 05/2026 - Santa

B.D.I.
21,77%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		41.273,39	41.273,39	4,75 %
1.1	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1128,2	4,70	5,72	6.453,30	0,74 %
Local			Descrição área total de cobertura	Fórmula 1128,2				Quantidade 1.128,2000000	
1.2	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	157,7	6,25	7,61	1.200,09	0,14 %
Local			Descrição 19,89 m + 36,31 m + 32,83 m + 46,31 m + 12,43 m + 10 m = 157,77 m, comprimento linear platibandas	Fórmula 157,7				Quantidade 157,7000000	
1.3	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1128,2	10,13	12,33	13.910,70	1,60 %
Local			Descrição área total da cobertura	Fórmula 1128,20				Quantidade 1.128,2000000	
1.4	85383	SINAPI	REMOCAO DE CALHAS E CONDUTORES DE AGUAS PLUVIAIS	M	28	5,34	6,50	182,00	0,02 %
Local			Descrição 5 colunas de 5 metros + 1 coluna de 3 metros = 28 m (aprox. 10 tubos de 3 metros cada)	Fórmula 28				Quantidade 28,0000000	
1.5	90778	SINAPI	ELABORAÇÃO DE LAUDO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO CONFORME IN 19 DO CBMSC - COM ART	H	30	156,54	190,61	5.718,30	0,66 %
Local			Descrição Hora de engenheiro civil ou eletricista para elaboração de laudo	Fórmula 30				Quantidade 30,0000000	
1.6	90778	SINAPI	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE COMISSONAMENTO DE SISTEMA DE SHP E SDAI CONFORME IN DO CBMSC - COM ART	H	20	156,54	190,61	3.812,20	0,44 %
Local			Descrição Hora de engenheiro civil para elaboração dos relatórios	Fórmula 20				Quantidade 20,0000000	
1.7	88264	SINAPI	MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	H	176	46,65	56,80	9.996,80	1,15 %
Local			Descrição Hora de eletricista e ajudante e material para manutneções elétricas	Fórmula 176				Quantidade 176,0000000	
2			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		1		49.809,03	49.809,03	5,73 %
2.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	139,05	169,32	20.318,40	2,34 %
Local			Descrição 10h por semana durante 12 semanas	Fórmula 120				Quantidade 120,0000000	
2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	6.888,82	8.388,51	25.165,53	2,89 %
Local			Descrição todo período da obra	Fórmula 3				Quantidade 3,0000000	

2.3	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3	502,32	611,67	1.835,01	0,21 %
Local			Descrição placa de 2x1,5	Fórmula 3				Quantidade 3,0000000	
2.4	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3	681,64	830,03	2.490,09	0,29 %
Local			Descrição conforme conograma, 3 meses de obra	Fórmula 3				Quantidade 3,0000000	
3			COBERTURA		1		531.074,90	531.074,90	61,08 %
3.1	01	Próprio	CONTRAVENTAMENTO COM PERFIS DE AÇO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE, PARA EDIFÍCIO DE ATÉ 2 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Kg	14232,79	24,61	29,96	426.414,38	49,04 %
Local			Descrição Composição própria segue referência SINAPI 100768 - 12/2026. Memorial de cálculo anexo	Fórmula 14232,79				Quantidade 14.232,7900000	
3.2	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	28	1,31	1,59	44,52	0,01 %
Local			Descrição aprox 1 saco	Fórmula 28				Quantidade 28,0000000	
3.3	00001321	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	KG	56,16	9,46	11,51	646,40	0,07 %
Local			Descrição 0,4 m x 0,3 m = 0,12 m² (área de topo do pilar) x 26 = 3,12 m² x 18 (kg/m²)	Fórmula 56,16				Quantidade 56,1600000	
3.4	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAL E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. (LARGURA TOTAL DE 1056 MM E COMPRIMENTO TOTAL DE 5000 MM)	m²	1128,02	75,70	92,17	103.969,60	11,96 %
Local			Descrição área total de cobertura	Fórmula 1128,02				Quantidade 1.128,0200000	
4			PLUVIAL		1		22.608,30	22.608,30	2,60 %
4.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	82,9	49,03	59,70	4.949,13	0,57 %
Local			Descrição calhas e laje impermeabilizada 82,9+	Fórmula 82,9				Quantidade 82,9000000	
4.2	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	5,55	87,41	106,43	590,68	0,07 %
Local			Descrição 5,55 m, comprimento linear cobertura solário	Fórmula 5,55				Quantidade 5,5500000	
4.3	100326	SINAPI	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE ALUMÍNIO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	25,59	17,44	21,23	543,27	0,06 %
Local			Descrição CUMEEIRA DE ALUMÍNIO, PERFIL TRAPEZOIDAL - NORMAL - E=0,8MM	Fórmula 25,59				Quantidade 25,5900000	
4.4	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	157,77	57,39	69,88	11.024,96	1,27 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	

		19,89 m + 36,31 m + 32,83 m + 46,31 m + 12,43 m + 10 m = 157,77 m,		157,77				157,7700000	
		comprimento linear platibandas							
4.5	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	28	71,10	86,57	2.423,96	0,28 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		5 colunas de 5 metros + 1 coluna de 3 metros = 28 m (aprox. 10 tubos de 3 metros cada)		28				28,0000000	
4.6	4788	ORSE	Grelha para calha de piso normal DN 200 PVC Tigre ou similar	un	5	238,50	290,42	1.452,10	0,17 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		1 grelha para cada coluna da calha existente		5				5,0000000	
4.7	89677	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6	82,85	100,88	605,28	0,07 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		1 luva para cada coluna de água pluvial		6				6,0000000	
4.8	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6	139,46	169,82	1.018,92	0,12 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		1 joelho para cada coluna de água pluvial		6				6,0000000	
5			FOTOVOLTAICO		1		216.509,42	216.509,42	24,90 %
5.1	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	150	20,23	24,63	3.694,50	0,42 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		ligação entre QDG e cada um dos inversores (3F+N)		150				150,0000000	
5.2	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	104,98	127,83	255,66	0,03 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		um para proteção de cada inversor Instalados no QDG		2				2,0000000	
5.3	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15	26,22	31,92	478,80	0,06 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		15m para instalação da fiação dos inversores		15				15,0000000	
5.4	10125	Próprio	Fornecimento e Instalação de Módulo Fotovoltaico 550W	UN	120	1.122,13	1.366,41	163.969,20	18,86 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		10 conjuntos de 10 painéis e 4 conjuntos de 5 painéis		120				120,0000000	
5.5	10126	Próprio	Estrutura de Fixação para 5 módulos fotovoltaicos	UN	4	569,24	693,16	2.772,64	0,32 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		1 para cada um dos 4 conjuntos de 5 painéis		4				4,0000000	
5.6	10127	Próprio	Estrutura de Fixação para 10 módulos fotovoltaicos	UN	10	1.046,72	1.274,59	12.745,90	1,47 %
Local		Descrição		Fórmula				Quantidade	
		1 para cada um dos 10 conjuntos de 10 painéis		10				10,0000000	
5.7	10128	Próprio	STRING BOX - CA C/ DISJUNTOR GERAL 3 X 50A e 4 DPS CA	UN	2	13.382,91	16.296,36	32.592,72	3,75 %

Local			Descrição 1 para cada inversor	Fórmula 2					Quantidade 2,0000000	
5.8	10129	Próprio	STRING BOX - CC C/ CHAVE ON-OFF , CONECTORES MC4 e 12 DPS CC	UN	2	0,00	0,00	0,00	0,00 %	
Local			Descrição 1 para cada inversor	Fórmula 2					Quantidade 2,0000000	
5.9	10134	Próprio	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 1,8 KV CORRENTE CONTINUA, PARA SISTEMAS FOTOVOLTÁICOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	650	0,00	0,00	0,00	0,00 %	
Local			Descrição ligação dos painéis solares com os inversores	Fórmula 650					Quantidade 650,0000000	
5.10	10132	Próprio	Fornecimento e Instalação de Inversor Fotovoltáico 25 kW	UN	2	0,00	0,00	0,00	0,00 %	
Local			Descrição Inversores 01 e 02	Fórmula 2					Quantidade 2,0000000	
6			CARREGADOR VEICULAR		1		2.383,46	2.383,46	0,27 %	
6.1	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18	26,22	31,92	574,56	0,07 %	
Local			Descrição Para Instalação da Fiação do Carregador	Fórmula 18					Quantidade 18,0000000	
6.2	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	72	19,09	23,24	1.673,28	0,19 %	
Local			Descrição 3F+T ligação entre QDG e Carregador	Fórmula 72					Quantidade 72,0000000	
6.3	12452	ORSE	Disjuntor tipo DIN/IEC, tripolar 63A	un	1	111,38	135,62	135,62	0,02 %	
Local			Descrição Proteção do Carregador (Instalado na Subestação)	Fórmula 1					Quantidade 1,0000000	
6.4	10133	Próprio	Fornecimento e Instalação de carregador Elétrico Veicular	UN	1	0,00	0,00	0,00	0,00 %	
Local			Descrição Instalação de uma unidade próximo a subestação	Fórmula 1					Quantidade 1,0000000	
7			SERVIÇOS FINAIS		1		5.821,57	5.821,57	0,67 %	
7.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	1128,2	1,86	2,26	2.549,73	0,29 %	
Local			Descrição área total da cobertura	Fórmula 1128,20					Quantidade 1.128,2000000	
7.2	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m³	26	103,35	125,84	3.271,84	0,38 %	
Local			Descrição Telhas: 7,6 m³; Trama de madeira principal: 13,76 m³; Trama de madeira secundária: 4,58 m³	Fórmula 26					Quantidade 26,0000000	