

Número: 189

Bancos:

SIURB: SP 7/2023

SEDOP: PA 2/2024

SICRO3: SC 1/2024

Obra: **Orçamento referente a Cobertura da Delegacia de Lages**

Orçamento: **Superintendência Regional da Polícia Federal - SC**

Memorial de Cálculo

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Memória de Cálculo
1				Departamento da Polícia Federal de Lages			
1.1				Cobertura			
							Composição própria segue referência SINAPI 100768 - 12/2023. Memorial de cálculo em anexo, quantitativos item 2.1.2.5. 1674,53 +
1.1.1	Composição	Próprio	10114	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	16629,59	14955,06 = 16629,59 kgs
1.1.2	Insumo	SINAPI	1321	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	KG	47,52	0,4 m x 0,15 m = 0,06 m² (área de topo do pilar)
1.1.3	Insumo	SINAPI	11068	TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMINIO, ALTURA DE *38* MM E ESPESSURA DE 0,7 MM (LARGURA TOTAL DE 1056 MM E COMPRIMENTO DE 5000 MM)	UN	193	47,52 x 44 = 2,64 m² x 18 (kg/m²) = 47,52 kg
1.1.4	Insumo	SINAPI	134	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	28	479,83 m + 264,97 m + 218,7 = 963,5 m² (aprox. 193 un.)
1.2				Pluvial			
							Comprimento linear das coberturas: 27, 10 m + 11,50 m + 21,40 m + 37,90 m + 20 m + 8,90 m +
1.2.1	Composição	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	166,24	11,10 m + 28,34 m = 166,24 m
1.2.2	Composição	SIURB	60291 (E)	CUMEEIRA DE ALUMÍNIO, PERFIL TRAPEZOIDAL - NORMAL - E=0,8MM	M	68,95	16,45 m + 32,50 m + 20,0 m = 68,95 m
1.2.3	Composição	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	33,1	Comprimento linear das platibandas: 33,10 m
1.2.4	Composição	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	45	15 colunas pluviais de 3 metros cada
1.2.5	Composição	SINAPI	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	15	15 colunas pluviais, 1 luva por coluna
1.2.6	Composição	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	45	15 colunas pluviais, 3 joelhos por coluna
2				Fotovoltaico			
							6 conjuntos de 10 painéis no bloco técnico, 2 conjuntos de 10 painéis no bloco operacional, 2
2.1	Composição	Próprio	10125	Fornecimento e Instalação de Módulo Fotovoltaico 550W	Unid	90	conjuntos de 5 pinéis no bloco oepracional
2.2	Composição	Próprio	10126	Estrutura de Fixação para 5 módulos fotovoltaicos	Unid	2	2 no bloco operacional
2.3	Composição	Próprio	10127	Estrutura de Fixação para 10 módulos fotovoltaicos	Unid	8	6 no bloco técnico 2 no bloco operacional
2.4	Composição	Próprio	10128	STRING BOX - CA C/ DISJUNTOR GERAL 3 X 50A e 4 DPS CA	un	2	1 para cada inversor
2.5	Composição	Próprio	10129	STRING BOX - CC C/ CHAVE ON-OFF , CONECTORES MC4 e 12 DPS CC	un	2	1 para cada inversor
2.6	Composição	SINAPI	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150	ligação entre o QDG da edificação e cada um dos inversores (3F+N)

2.7	Composição	Próprio	10134	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 1,8 KV CORRENTE CONTINUA, PARA SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	500	ligação dos painéis solares com os inversores
2.8	Composição	Próprio	10132	Fornecimento e Instalação de Inversor Fotovoltáico 25 kW	Unid	1	inversor 01
2.9	Composição	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	um para proteção de cada inversor instalados no QDG
2.10	Composição	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15	15m para instalação da fiação dos inversores
2.11	Composição	Próprio	10135	Fornecimento e Instalação de Inversor Fotovoltáico 15 kW	Unid	1	inversor 02
3	Carregador Veicular						
3.1	Composição	Próprio	10133	Fornecimento e Instalação de carregador Elétrico Veicular	Unid	1	instalação de uma unidade no bloco operacional
3.2	Composição	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18	Para instalação da fiação do carregador
3.3	Composição	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	72	3F+T ligação entre o carregador e o QDG
3.4	Composição	ORSE	12452	Disjuntor tipo DIN/IEC, tripolar 63A	un	1	Proteção do Carregador (Instalado no QDG)
4	Entrada de Energia						
4.1	Composição	Próprio	200007	Entrada de Serviço Padrão Celesc 3 x 100A - Saída Subterrânea	Unid	1	Entrada de energia nova a instalar conforme indicado em projeto
5	Serviços Preliminares						
5.1	Composição	SINAPI	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	963,5	479,83 m + 264,97 m + 218,7 = 963,5 m²
5.2	Composição	SINAPI	104803	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	33,1	Comprimento linear das platibandas: 33,10 m
5.3	Composição	SINAPI	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	963,5	479,83 m + 264,97 m + 218,7 = 963,5 m²
5.4	Composição	SINAPI(A)	85383	REMOCAO DE CALHAS E CONDUTORES DE AGUAS PLUVIAIS	M	45	15 colunas pluviais de 3 metros cada
6	Administração de Obra						
6.1	Composição	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	10 horas por semana, durante 12 semanas
6.2	Composição	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3	Placa e obra de 2x1,5m
6.3	Insumo	SINAPI	10776	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	conforme cronograma, 3 meses de obra
7	Serviços Finais						
7.1	Composição	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	963,5	479,83 m + 264,97 m + 218,7 = 963,5 m² Telhas: 5,8 m³; Trama de madeira principal: 12,4 m³; Trama de madeira secundária: 4,18 m³; Total
7.2	Composição	SEDOP	020174	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m³	22	= 21,98 m³ (aprox. 22)