

DATA: 21/06/2023



Objeto/Obra: Instalação de sistema de aquecimento auxiliar na piscina do CEEAC COHAB BMX
Recurso: Próprio

Tabelas de Referência SEM DESONERAÇÃO	
SINAPI	mai/23
SIURB	jan/23
CDHU/ CPOS	190
BDI 25,00%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
Item	Código	Fonte	Descrição dos Serviços	UNID	QUANT
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	173002	SIURB EDIF	Placa da obra em chapa de aço galvanizado	m²	24,00
			Placa municipal (8,00 metros x 3,00 metros)		
			Total = 24.00 m²		
2.0			MATERIAL DE INFRAESTRUTURA CASA DE MAQUINAS		
2.1	97359	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade		
2.2	34729	SINAPI-I	DISJUNTOR TERMICO E MAGNETICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 100 ATE 250A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	UNID	2,00
			Quantidade 2 unidade		
2.3	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade		
2.4	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade		
2.5	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade		
2.6	90618	SIURB EDIF	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR, ABERTURA SOB CARGA - SECA 250A/600V	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade		
2.7	38982	SINAPI-I	TUBO PPR, CLASSE PN 25, DN 50 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL	M	15,00
			Extensão 15,00 m		
2.8	43102	SINAPI-I	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 300 X 300 X *100* MM	UNID	5,00
			Quantidade 5 unidade		
2.9	1939	SINAPI-I	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1", COR BRANCA, AGUA FRIA PREDIAL	UNID	5,00
			Quantidade 5 unidade		
2.10	42.04.020	CDHU	Braçadeira de contraventagem para mastro de diâmetro 2"	UNID	10,00
			Quantidade 10 unidade		
2.11	39.21.050	CDHU	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	90,00
			Extensão 90,00 m para circuito trocadores		
2.12	39.21.040	CDHU	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00
			Extensão 30,00 m para aterramento		
2.13	39.21.030	CDHU	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00
			Extensão 30,00 m para bomba de circulação		
2.14	14.01.050	CDHU	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	0,39
			Base para bomba 0,28 m alt x 0,40m compr x 0,30m larg=0,39m²		
3.0			PARA QUADRO PRINCIPAL - EXISTENTE		
3.1	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade soma dos 2 trocadores e bomba circulação		
3.2	39.21.060	CDHU	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	90,00



Objeto/Obra: Instalação de sistema de aquecimento auxiliar na piscina do CEEAC COHAB BMX
Recurso: Próprio

Tabelas de Referência SEM DESONERAÇÃO	
SINAPI	mai/23
SIURB	jan/23
CDHU/ CPOS	190
BDI 25.00%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
Item	Código	Fonte	Descrição dos Serviços	UNID	QUANT
			Extensão 90,00 m do quadro principal para quadro secundário (casa de máquina)		
3.3	39.21.070	CDHU	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	90,00
			Extensão 90,00 m do quadro principal para quadro secundário (casa de máquina)		
3.4	39.21.050	CDHU	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	30,00
			Extensão 30,00 m para Aterramento		
4.0			FECHAMENTO DO SISTEMA DE TROCA DE CALOR		
4.1	06.02.063	FDE	PORTÃO EM GRADIL ELETROFUNDIDO	m²	1,48
			Área total 0,80 x 1,85 = 1,48m²		
4.2	16.01.028	FDE	FD-23 FECHAMENTO DE DIVISA COM GRADIL ELETROFUNDIDO / BROCA (H=185CM)	m	8,60
			Extensão 8,60 m		
4.3	06.01.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m³	0,60
			Base para trocadores de calor Área total 2,00x 3,00=6,00m² x 0,10 = 0,60m³		
4.4	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	kg	16,79
			Área total 2,70 x 2,00=5,40 m² x 3,11 kg/m²=16,79kg		
4.5	09.01.020	CDHU	Forma em madeira comum para fundação	m²	0,94
			Extensão Base Para trocador de calor 9,4m x 10 cm= 0,94m²		
4.6	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,54
			Base para trocadores de calor Área total 2,70 X 2,00=5,40m² x H 0,10 = 0,54m³		
4.7	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	5,40
			Base para trocadores de calor Área total 2,70 x 2,00=5,40m²		
4.8	16.80.097	FDE	CAÇAMBA DE 4M3 PARA RETIRADA DE ENTULHO	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade		
5.0			HIDRÁULICA		
5.1	94493	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UNID	8,00
			Quantidade 8 unidade		
5.2	94696	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UNID	6,00
			Quantidade 6 unidade		
5.3	100365	SIURB EDIF	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL - 2"	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade		
5.4	37432	SINAPI-I	COTOVELO 90 GRAUS, PEAD PE 100, DE 63 MM, PARA ELETROFUSAO	UNID	20,00
			Quantidade 20 unidade		
5.5	46.01.060	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 60 mm, (2"), inclusive conexões	M	20,00
			Extensão 20,00 M		
6.0			COTAÇÃO		
6.1		COTAÇÃO	INSTALAÇÃO TROCADOR DE CALOR	UNID	1,00
			Quantidade 1 unidade		

DIOGENS GODOI DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SP 5069838630