

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA - ES							
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
OBRA: ILUMINAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA ANEXA A EMEF VIRGINIO CALMON							
LOCAL: RUA SÃO CARLOS, BAIRRO VILA LENIRA, MUNICÍPIO DE COLATINA-ES							
ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	QUANT.	MEMORIA DE CÁLCULO	OBSERVAÇÕES
1			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220/127V				
1.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO				
1.1.1	4	COMP	Poste DT padrão, bifásico, com caixa de medidor acoplada, h=7,5m/100DAN - fornecimento e instalação.	und	1,00	1,00	
			Considerando a execução de um padrão de entrada de energia, conforme projeto	und		1,00	1,00
1.1.2	10	COMP	Quadro de distribuição para 16 disjuntores, sobrepor, (NBR IEC 60439-1), ref.: Legrand ou equivalente.	und	1,00	1,00	
			Considerando a execução de um quadro de distribuição geral	und		1,00	1,00
1.1.3	93653	SINAPI	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10 A - fornecimento e instalação. AF_10/2020 (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	2,00	
			Considerando mini-disjuntores, conforme projeto	und		2,00	2,00
1.1.4	151306	IOPEs	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	2,00	
			Considerando mini-disjuntores, conforme projeto	und		2,00	2,00
1.1.5	151322	IOPEs	Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	1,00	
			Considerando mini-disjuntores, conforme projeto	und		1,00	1,00
1.1.6	151323	IOPEs	Mini-Disjuntor bipolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	1,00	
			Considerando mini-disjuntores, conforme projeto	und		1,00	1,00
1.1.7	6	COMP	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), 175 V, CLASSE II, IMÁX 20KA (NBR IEC 61643-1), Ref.: Siemens, Clamper, Schneider ou equivalente.	und	3,00	3,00	
			Considerando a instalação de um dispositivo	und		3,00	3,00
1.1.8	7	COMP	Dispositivo interruptor DR tetrapolar 40A - 30 MA, TIPO DIN, (NBR NM 61008), ref.: Siemens, GE, Schneider ou equivalente.	und	1,00	1,00	
			Considerando DR, conforme projeto	und		1,00	1,00
1.1.9	151137	IOPEs	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	10,00	10,00	
			Considerando a execução do duto de passagem dos cabos da entrada de energia, conforme projeto	m		10,00	10,00
1.1.10	142205	IOPEs	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 1.1/4" a 2"	m	10,00	10,00	
			Considerando a execução do duto de passagem dos cabos da entrada de energia, conforme projeto	m		10,00	10,00
1.1.11	150701	IOPEs	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	10,00	10,00	
			Considerando a execução do duto de passagem dos cabos da entrada de energia, conforme projeto	m		10,00	10,00
1.1.12	101540	SINAPI	Armação secundária, com 3 estribos e 3 isoladores - fornecimento e instalação. AF_07/2020	und	1,00	1,00	
			Considerando a execução de um padrão de entrada de energia, conforme projeto	und		1,00	1,00
1.2			CAIXAS DE PASSAGEM				
1.2.1	30101	IOPEs	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	1,00	1,00	
			Considerando a execução de caixa de passagem elétrica, conforme projeto	m³		1,00	1,00
1.2.2	150616	IOPEs	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	2,00	2,00	
			Considerando a execução de caixa de passagem elétrica, conforme projeto	und		2,00	2,00
1.3			INSTALAÇÕES APARENTES				
1.3.1	95782	SINAPI	Condutele de alumínio, tipo E, eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - fornecimento e instalação. af_11/2016 p	und	2,00	2,00	
			Considerando todas as caixas de ligação de alumínio sílicio tipo "conduletes"	und		2,00	2,00
1.3.2	95789	SINAPI	Condutele de alumínio, tipo LR, eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1"), aparente - fornecimento e instalação. af_11/2016 p	und	3,00	3,00	
			Considerando todas as caixas de ligação de alumínio sílicio tipo "conduletes"	und		3,00	3,00
1.3.3	95796	SINAPI	Condutele de alumínio, tipo T, para eletroduto de aço galvanizado DN 25 MM (1"), aparente - fornecimento e instalação. AF_11/2016 P	und	6,00	6,00	
			Considerando todas as caixas de ligação de alumínio sílicio tipo "conduletes"	und		6,00	6,00
1.3.4	IT 25.46.0412 (A)	SCORIO	Caixa de ligação de alumínio sílicio, tipo Condutele ou similar, no formato LL com diâmetro de 1", fornecimento e instalação.	und	1,00	1,00	
			Considerando todas as caixas de ligação de alumínio sílicio tipo "conduletes"	und		1,00	1,00
1.3.5	IT 25.46.0409 (A)	SCORIO	Caixa de ligação de alumínio sílicio, tipo Condutele ou similar, no formato LB com diâmetro de 1", fornecimento e instalação.	und	1,00	1,00	
			Considerando todas as caixas de ligação de alumínio sílicio tipo "conduletes"	und		1,00	1,00
1.3.6	95746	SINAPI	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 25 MM (1"), aparente, instalado em teto - fornecimento e instalação. AF_11/2016 P	m	75,00	75,00	
			Considerando disposição dos eletrodutos, conforme projeto	m		75,00	75,00
1.3.7	160322	IOPEs	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref. TEL-095, marca de referência Termotécnica ou equivalente	und	15,00	15,00	
			Considerando disposição, conforme projeto	und		15,00	15,00
1.3.8	IP 30.10.0103 (I)	SCORIO	Curva longa de 90° para eletroduto, de aço galvanizado, de 25mm (1"). Fornecimento.	und	3,00	3,00	
			Considerando disposição, conforme projeto	und		3,00	3,00
1.3.9	95758	SINAPI	Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, DN 25 MM (1"), aparente, instalada em parede - fornecimento e instalação. AF_11/2016 P	und	6,00	6,00	
			Considerando disposição, conforme projeto	und		6,00	6,00
1.3.10	151509	IOPEs	Bucha e arruela de alumínio fundido diâmetro 25mm (1")	und	3,00	3,00	
			Considerando disposição, conforme projeto	und		3,00	3,00
1.4			FIOS E CABOS				
1.4.1	151420	IOPEs	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10 mm2	m	60,00	60,00	
			Considerando fiação de entrada, dentro do eletroduto envelopado	m		60,00	60,00
1.4.2	151419	IOPEs	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6 mm2	m	255,00	255,00	
			Considerando fiação das luminárias, conforme projeto	m		255,00	255,00
1.4.3	151418	IOPEs	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4.0 mm2	m	90,00	90,00	
			Considerando fiação das luminárias, e para as tomadas de energia elétrica anexa ao pilar do quadro geral, conforme projeto	m		90,00	90,00
1.5			PONTOS E APARELHOS ELÉTRICOS				
1.5.1	1	COMP	Refletor de LED 200W, branco frio, IP66, 220V, a prova d'água, SMD - fornecimento e instalação	und	16,00	16,00	Conforme projeto
1.5.2	180201	IOPEs	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	1,00	1,00	
			Considerando a instalação de uma tomada 100w para ligar luminária de emergência, conforme projeto	und		1,00	1,00

1.5.3	92002	SINAPI	Tomada média de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação. AF 12/2015	und	1,00	1,00	
			Considerando a instalação de duas tomadas 100w abaixo do QDG, conforme projeto	und		1,00	1,00
1.5.4	2	COMP	Cruzeta de aço galvanizado, para 02 refletores, instalada em coluna metálica de treliça, de cantoneira tipo L, galvanizada, abas iguais, 2" X 3/8", com 1,5m de comprimento, inclusive furos, cintas e mão francesa para fixação - Fornecimento e instalação.	und	2,00	2,00	
			Considerando a instalação de dois refletores em coluna treliçada	und		2,00	2,00
1.5.5	3	COMP	Cruzeta de aço galvanizado, para 03 refletores, instalada em coluna metálica de treliça, de cantoneira tipo L, galvanizada, abas iguais, 2" X 3/8", com 1,5m de comprimento, inclusive furos, cintas e mão francesa para fixação - Fornecimento e instalação.	und	4,00	4,00	
			Considerando a instalação de três refletores em coluna treliçada	und		4,00	4,00
1.5.6	9	COMP	Conector para derivação tipo perfurante emenda cabo 2,5 - 6 mm².	und	50,00	50,00	
			Considerando ligação das luminárias, conforme projeto	und		50,00	50,00
1.5.7	20346	IOPES	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	m	6,00	6,00	
			Considerando ligação das luminárias, conforme projeto	m		6,00	6,00
1.6			INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO				
1.6.1	151506	IOPES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	5,00	5,00	
			Considerando quantitativo, conforme projeto	und		5,00	5,00
1.6.2	30101	IOPES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	1,00	1,00	
			Considerando a execução de caixa de passagem elétrica, conforme projeto	m³		1,00	1,00
1.6.3	151414	IOPES	Cabo de cobre nú, seção de 10.0 mm²	m	20,00	20,00	
			Considerando quantitativo, conforme projeto	m		20,00	20,00
1.6.4	5	COMP	Caixa inspeção do terra, PVC, Ø=30cm - fornecimento e instalação	und	5,00	5,00	
			Considerando quantitativo, conforme projeto	und		5,00	5,00
1.6.5	8	COMP	Grampo metálico tipo U para haste de aterramento de até 5/8", condutor de 10 A 25 mm² - fornecimento e instalação.	und	5,00	5,00	
			Considerando quantitativo, conforme projeto	und		5,00	5,00
1.7			SERVIÇOS FINAIS				
1.7.1	200402	IOPES	Limpeza geral da obra (edificação)	m²	415,00	415,00	
			Considerando a limpeza da área locada	m²		415,00	415,00
1.7.2	20305	IOPES	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m²	8,00	8,00	
			Considerando uma placa de inauguração, com dizeres a serem repassados pela fiscalização da SEMOB	und		8,00	8,00

Colatina, 16 de dezembro de 2020

FABIANO PIRCHINER PIMENTEL
ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA ES 012061/D