



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076

FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

24/01/2022

Obra: 21/C005D - EBE IRMÃOS MARISTAS - SISTEMAS ELÉTRICOS

Item/Descrição	Qtd.	Un
1. PLANEJAMENTO OBRA E LOGÍSTICA - Etapa sem desembolso finan.		
2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
CDS000002 ENGENHEIRO / ARQUITETO (RESIDENTE) Modalidade - 2 horas/dia	2,00	MS
IDS000004 ENGENHEIRO JUNIOR OU ARQUITETO	88,00	H
CDS000003 VIGILANCIA - Equipe - modalidade A - 12 horas / dia	2,00	MS
IDS000007 VIGIA - HORISTA	1.080,00	H
CDS001167 MESTRE DE OBRAS Modalidade - 2 horas/dia	2,00	MS
IDS000017 MESTRE DE OBRAS -SEG-SEX -HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	88,00	H
CDS000816 TECNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO Modalidade - 2 horas/dia	2,00	MS
IDS000440 TECNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO	88,00	H
CDS000009 CONSUMO DE TELEFONIA	2,00	MS
IDS000028 TELEFONE TARIFA BÁSICA	2,00	UN
CDS000012 TAXA RESPONSABILIDADE TECNICA - Acima de R\$ 15.000,00	1,00	UN
IDS000031 TAXA RESPONSABILIDADE TECNICA - ACIMA DE R\$ 15.000,01	1,00	UN
3. INSTALAÇÃO DA OBRA		
CDS000017 PLACAS DA OBRA - IDENTIFICAÇÃO - PADRÃO PREFEITURA	8,00	M2
IDS000033 PLACA DE OBRA ADESIVADA	8,00	M2
IDS000034 PEÇA MADEIRA DE LEI 2,5x7,5cm (1"x3")	8,00	M
IDS000035 PEÇA MADEIRA NATIVA/REGIONAL 7,5x7,5cm (3x3)	5,28	M
IDS000036 PREGOS BITOLAS VARIADAS	0,88	KG
IDS005652 CONCRETO NAO ESTRUTURAL (SEM LANÇAMENTO)	0,08	M3
IDS001213 CARPINTEIRO DE FORMAS	8,00	H
IDS006111 SERVENTE -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	16,00	H
CDS000013 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TERRESTRE - Incluindo equip	1,00	CJ
IDS000032 CAMINHÃO BASCULANTE S/ MOTORISTA - LOCAÇAO	8,00	H
IDS004093 MOTORISTA DE CAMINHÃO -SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	8,00	H
IDS006115 AJUDANTE - SEG-SEX HORÁRIO COMERCIAL e SÁBADO TURNO MANHÃ	16,00	H
CDS000024 CONTAINER/ESCRIT C/ SANIT- PROT. TERM. E ACUST- LOCAÇÃO	2,00	MS
IDS000078 CONTAINER ESCR. C/ SANITARIO APROX. 13M²	2,00	MS
4. ENTRADA DE SERVIÇOS DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Disjuntor tripolar 70A - Icc=20kA em 400Vca, IEC 60947-2, padrão caixa moldada (substituição p/entrada de serviço).	1,00	PÇ
Ferragens, fitas isolantes, parafusos, buchas, conectores, terminais, adaptadores e demais acessórios p/ instalações	1,00	CJ
5. QUADRO GERAL BAIXA TENSÃO/PAINEL AUTOMAÇÃO E CONTROLE(QGBT/PAC)/FORNEC. INSTALAÇ		
Contator tripolar 40A, regime AC3 c/ 1NA+1NF, bobina 220Vca, tensão de trabalho até 690Vca.	2,00	PÇ
Contator tripolar 25A, regime AC3 c/ 1NA+1NF, bobina 220Vca tensão de trabalho até 690Vca.	2,00	PÇ
Contator tripolar 32A, regime AC3 c/ 1NA+1NF, bobina 220Vca tensão de trabalho até 690Vca.	2,00	PÇ
Relé térmico tripolar 25A a 40A, c/ 1NA+1NF, tensão de trabalho até 690Vca	2,00	PÇ



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076

FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

24/01/2022

Obra: 21/C005D - EBE IRMÃOS MARISTAS - SISTEMAS ELÉTRICOS

Item/Descrição	Qtd.	Un
Contator auxiliar 6A , regime AC1 ou AC3, c/ 2NA + 2NF	6,00	PÇ
Relé de tempo regulável 220Vca c/ 2NA + 2NF	2,00	PÇ
Relé supervisor de tensão trifásico c/ 1NA + 1NF - 220 Vca 60Hz	2,00	PÇ
Relé Eletrônico de Reversão (troca)de Bomba 240VCA - 2NA+2NF	1,00	PÇ
Relé termostato eletrônico ajustável, p/resfriamento, c/ 1NA 6A, 250Vca (comando da ventilação).	1,00	PÇ
Autotransformador p/chave comp. 10CV, 220Vca, taps 65% e 80% 10 partidas/h, isol.: 1,2 kV (c/termostato 130°C).	2,00	PÇ
Botão duplo liga-desliga, c/ 1NA+1NF, mecanismo pulsado, 5A-250Vca.	2,00	PÇ
Botao de Emergencia c/trava, contato NF 6A-400V, furação DN22mm, botão DN40mm (mecanismo gira para soltar).	1,00	PÇ
Sinaleiro de painel amarelo com resistor 22mm	2,00	PÇ
Chave seletora 3 posições fixas, haste longa, ângulo de 45°.	3,00	PÇ
Chave seletora voltimétrica 7 posições 440V.	1,00	PÇ
Chave Seccionadora Rotativa 63A Liga/Desliga	1,00	PÇ
Amperímetro analógico frontal 50A, 72x72cm, ligação via TC 50/5	3,00	PÇ
Transformador de corrente em epóxi, relação 50/5 A, classe de exatidão: 1%, tensão de isolamento: 1kV	3,00	PÇ
Voltímetro analógico frontal 300Vca, 72x72cm, ligação direta	1,00	PÇ
Horímetro eletromecânico p/painel, 48x48cm, 7 dígitos, 220Vca - 60Hz.	2,00	PÇ
Disjuntor tripolar 70A - Icc=20kA em 400Vca, IEC 60947-2, padrão caixa moldada (proteção do QGBT).	1,00	PÇ
Disjuntor tripolar 20A - Icc=10/15kA, 400/220Vca, padrão IEC curva C, (proteção do gradeamento mecanizado no QGBT)	1,00	PÇ
Disjuntor bipolar 10A - Icc=5kA, padrão IEC, curva C, 400Vca (tomada aux. e serv. auxiliares)	2,00	PÇ
Tomada auxiliar para trilho DIN, tipo 2P+PE, 10/20A-250V.	2,00	PÇ
Luminária para painel elétrico p/lampada rosca E27, 127V ou 220V (iluminação do painel)	1,00	CJ
Conjunto fusível diazed 50A, retardado - 500Vca, completo com base e demais acessórios.	6,00	CJ
Conjunto fusível diazed 2A, retardado - 500Vca, completo com base e demais acessórios (comando)	2,00	CJ
Eletrocalha em PVC com tampa, para paineis (50x30mm)	6,00	M
11243 CABO MULTIPOLAR, CL2, PVC 1KV 4x6mm2	80,00	M
11242 CABO MULTIPOLAR, CL2, PVC 1KV 4x4mm2	80,00	M
8846 CABO ISOLADO FLEXIVEL 10,0mm2 - 750V	30,00	M
Dispos. Proteção contra Surtos (DPS) monopolar, 275Vca,	4,00	PÇ
8841 CABO ISOLADO FLEXIVEL 1,0mm2 - 750V	60,00	M
11221 CABO MULTIPOLAR, CL2, PVC 1KV 3X2,5mm2	60,00	M
Trilho metálico de montagem de componentes em painel (35x7,5mm)	4,00	M
Borne universal bitola máxima 4,0mm² - 800V, 32A (gradil 3F+PE)	4,00	PÇ
Borne universal bitola máxima 10,0mm² - 800V, 57A (bombas 3F+PE)	8,00	PÇ
Borne universal bitola máxima 25mm² - 800V, 101A(alimentador geral trifásico e neutro)	4,00	PÇ
Borne universal bitola máxima 2,5mm² - 800V, 24A (ligação das bóias e ilum.externa)	10,00	PÇ
Chave Boia Unipolar 220V - 15A, c/ 1NA+1NF (contato reversível), IP68, PVC	2,00	PÇ
Caixa metálica completa 1200x800x250mm, c/portas internas /externas, c/fechaura, pinturas: ext. bege RAL 7032, placa	1,00	PÇ



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076

FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

24/01/2022

Obra: 21/C005D - EBE IRMÃOS MARISTAS - SISTEMAS ELÉTRICOS

Item/Descrição	Qtd.	Un
Veneziana modular plástica com filtro (255x255mm)	2,00	CJ
Veneziana modular plástica 255x255mm c/ventilador 200x200mm, vazão 594m³/h - 220Vca / 60Hz (serviços auxiliares)	1,00	CJ
Barramentos de cobre eletrolítico até 200A	3,00	M
Eletroduto corrugado leve, preto DN 1.1/4"	2,00	M
Isolador Paralelo 16X20mm, parafuso M6.	6,00	PÇ
Porta documento p/painel em termoplástico anti chama, formato DIN A4.	1,00	PÇ
Ferragens em geral, rebites, fitas isolantes, parafusos,	1,00	CJ
6. QUADRO DE ATUAÇÃO PROTEÇÃO DO GRADEAMENTO MECANIZADO/FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Disjuntor tripolar 20A - lcc=10/15kA, 400/220Vca, padrão IEC curva C, (disj. Geral tripolar do painel)	1,00	PÇ
Disjuntor bipolar 10A - lcc=5kA, padrão IEC, curva C, 400Vca (tomada aux. e serv. auxiliares)	2,00	PÇ
Disjuntor bipolar 16A - lcc=5kA, padrão IEC, curva C, 400Vca (sistema de comando)	1,00	PÇ
Seccionadora tripolar tipo saca fusíveis NH000 In=100A, padrão cfe. IEC60947-1 e IEC60947-3.	1,00	PÇ
Fusível NH000 UR 10A lcc=120kA 500Vca (proteção do conversor de freq., incluindo peças reserva).	6,00	PÇ
Dispos. Proteção contra Surtos (DPS) monopolar, 275Vca, Classe I/II (NBR IEC 61643-1), capac. ruptura: 15kA	5,00	PÇ
8841 CABO ISOLADO FLEXIVEL 1,0mm2 - 750V	60,00	M
11221 CABO MULTIPOLAR, CL2, PVC 1KV 3X2,5mm2	75,00	M
Cabo multipolar tipo PP, flexível, 4x2,5mm² - 750V - PVC (p/ ligação do motor trifásico do gradeamento)	60,00	M
Relé supervisor de tensão trifásico c/ 1NA + 1NF - 220 Vca - 60Hz	1,00	PÇ
Relé Temporizador Microcontrolado ajustável, 90 a 240Vca, contatos 5A, 1NA+1NF.	1,00	PÇ
Relé termostato eletrônico ajustável, p/resfriamento, c/ 1NA 6A, 250Vca (comando da ventilação).	1,00	PÇ
No-break 400VA a 720VA, entrada e saída 220Vca/60Hz, bateria 12V/7Ah, microprocessado, c/rearme autom.(aliment. Sist.	1,00	PÇ
Plugue macho 3 pinos, 2P+PE, cor preta 10A-250Vca.	1,00	PÇ
Conjunto fusível diazed 6A, retardado - 500V, completo com e demais acessórios (proteção do comando)	2,00	CJ
Tomada auxiliar para trilho DIN, tipo 2P+PE, 10/20A-250V.	2,00	PÇ
Conversor de Frequência trifásico, 2CV / 7,5A /200-240V, mín 5ED, 2EA, 2SD(1 relé + 1 digital) e c/IHM extraível	1,00	CJ
Potenciômetro graduado, padrão ind., DN22,5mm, 1k? a 10k? 0,5W, IP66. (controle de velocidade manual).	1,00	PÇ
Chave seletora knob longo, 2 posições, 1NA+OFF, DN22mm, IP40 In=5A em 250Vca.	1,00	PÇ
Chave seletora knob longo, 2 posições, 1NA+1NF (reversível), DN22mm, IP40, In=5A em 250Vca.	1,00	PÇ
Botão de Emergencia c/trava, c/ 2 NF 6A-400V, furação DN22mm, botão DN40mm (mecanismo gira para soltar).	1,00	PÇ
Contatora auxiliar 220Vca, In=10A, 2NA+2NF, fix. Trilho DIN, incluindo 1 bloco contato 2NA+2NF extra (KA7)	1,00	CJ
Relé de interface 220V-6A, 1NA+1NF reversível, fix. trilho DIN, elem. relé substituível (KA1, KA2, KA3, KA4, KA5, KA6).	6,00	PÇ
Sinaleiro de painel vermelho com resistor 22mm, 110V ou 127V (indicação painel energizado)	2,00	PÇ
Sinaleiro de painel amarelo com resistor 22mm, 220V (indicação relé falta de fase atuado)	1,00	PÇ
Sinaleiro de painel vermelho com resistor 22mm, 220V (indicação modo auto e manual)	2,00	PÇ
Veneziana modular plástica com filtro (255x255mm)	1,00	CJ
Veneziana modular plástica 255x255mm c/ventilador 200x200mm, vazão 594m³/h - 220Vca / 60Hz.	1,00	CJ
Luminária para painel elétrico p/lampada rosca E27, 127V ou 220V (iluminação do painel)	1,00	CJ



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

Mod.:00.076

FOLHA TIMBRADA

Revisão: 2

15/07/2015



ORÇAMENTO DISCRIMINADO

24/01/2022

Obra: 21/C005D - EBE IRMÃOS MARISTAS - SISTEMAS ELÉTRICOS

Item/Descrição	Qtd.	Un
Trilho metálico de montagem de componentes em painel (35x7,5mm)	3,00	M
Chave fim-de-curso p/porta de painel, tipo pino, 10A-250V (comando liga-desliga da luminária)	1,00	PÇ
Caixa metálica completa 1000x500x250mm, c/porta e c/fechaura pinturas: ext. bege RAL 7032, placa montagem laranja RAL 200	1,00	CJ
Eletrocalha em PVC com tampa, para painéis (50x30mm)	5,00	M
Borne universal bitola máxima 4,0mm ² - 800V, 32A (ligação p/ alimentador trifásico vindo do QGBT e p/conversor de freq.)	8,00	PÇ
Borne de terra bitola máxima 4,0mm ² (ligação p/alimentador trifásico vindo do QGBT e p/conversor de freq.)	2,00	PÇ
Borne universal bitola máxima 2,5mm ² - 800V, 24A (ligações dos circuitos de comando)	62,00	PÇ
Borne de terra bitola máxima 2,5mm ² (ligações PE p/circuitos de força)	10,00	PÇ
Eletroduto corrugado leve, preto DN 1.1/4"	2,00	M
Porta documento p/painel em termoplástico anti chama, formato DIN A4.	1,00	PÇ
Suporte metálico p/no-break, ferragens em geral, rebites, Fitas isolantes, parafusos, conectores, tampas e postes p/	1,00	CJ
7. ATERRAMENTO AUXILIAR / FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
171548 HASTE COOPERWELD 19X2400MM C/CONECTOR	2,00	UN
8984 CONECTOR P/HASTE COOPERWELD	2,00	UN
8985 HASTE COOPERWELD 19 x 2400mm	2,00	UN
9016 INSTALADOR ELETRICO	2,00	H
9017 AJUDANTE DE INSTALADOR ELETRICO	2,00	H
S00034643 CAIXA INSPECAO EM POLIETILENO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO	1,00	UN
Tampa de ferro circular p/cavidade de aterramento ø300mm	1,00	PÇ
Cabo cobre singelo #10mm ² -PVC-750V, cor verde.	15,00	M
Serviço de medição de aterramento com emissão de laudo téc. com ART CREA (equipe: Eng. Eletricista + 1 ajudante).	12,00	H
Ferragens em geral, fitas isolantes, parafusos, conectores e os demais acessórios e elementos correlatos p/ instalação do	1,00	CJ
8. PROJ. EXECUTIVO DE SIST. ELÉTRICOS, COMENDO E CONTROLE / FORNECIMENTO E INSTALAÇ		
Serviços de projetos executivos de sistemas elétricos de força e comando, incluindo: fornecimento de, no mínimo, duas	25,00	H
9. DESMONTAGEM DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS EXISTENTES / FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
Serviços de desmontagem e transporste de materiais, instalaç e equipamentos existentes (transporte até as dependências da	24,00	H
10. RECUPERAÇÃO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SIST. BOMBEAM. E GRADE MECAN. / FORN. E INSTAL		
Serviços de religação, recuperação/reforma, testes e posta em marcha dos sistemas elétricos do sist. Bombeamento e da	54,00	H