



Prefeitura de
Macaíba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SETOR : Engenharia
Nº do Proc. _____
Pag _____
Ass. *[Signature]*
Mat 1116576-1

PREFEITURA DE MACAÍBA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
RELAÇÃO DE MATERIAIS - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA/SERVIÇO: COMPLEXO ESPORTIVO DE MACAÍBA - ALOJAMENTO - R0

LOCAL: Rua José Coelho, Vila Olímpica - Macaíba/RN

Natal, 07 de Fevereiro de 2019

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	quantidade	unid
1.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
1.1	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 1,50 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor vermelha (ou indicação de fase) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	259,65	m
1.2	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 1,50 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor azul (ou indicação de neutro) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	343,70	m
1.3	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 1,50 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor verde (ou indicação de terra) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	343,70	m
1.4	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 1,50 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor amarela (ou indicação de retorno) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	477,50	m
1.5	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 2,50 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor vermelha (ou indicação de fase) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	606,80	m
1.6	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 2,50 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor azul (ou indicação de neutro) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	633,55	m
1.7	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 2,50 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor verde (ou indicação de terra) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	633,55	m
1.8	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 2,50 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor amarela (ou indicação de retorno) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	316,15	m
1.9	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 6,0 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor vermelha (ou indicação de fase) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	89,00	m
1.10	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 6,0 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor azul (ou indicação de neutro) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	79,20	m
1.11	Cabo isolado em PVC, flexível, antichama, seção 6,0 mm ² , isolação de 450/750V entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cor verde (ou indicação de terra) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	69,40	m

SETOR :Engenharia
 N° do Proc. _____
 Pag _____
 Ass. _____
 Data: 11/05/2011

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	quantidade	unid
1.12	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 2,50 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor vermelha (ou indicação de fase) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	134,70	m
1.13	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 2,50 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor azul (ou indicação de neutro) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	134,70	m
1.14	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 2,50 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor verde (ou indicação de terra) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	134,70	m
1.15	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 4,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor vermelha (ou indicação de fase) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	115,10	m
1.16	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 4,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor azul (ou indicação de neutro) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	115,10	m
1.17	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 4,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor verde (ou indicação de terra) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	115,10	m
1.18	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 6,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor vermelha (ou indicação de fase) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	214,10	m
1.19	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 6,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor azul (ou indicação de neutro) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	214,10	m
1.20	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 6,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor verde (ou indicação de terra) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	214,10	m
1.21	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 16,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor verde (ou indicação de terra) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	20,90	m
1.22	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 25,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor vermelha (ou indicação de fase) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	62,70	m
1.23	Cabo isolado em PVC ou XLPE, flexível, antichama, seção 25,0 mm ² , isolação de 0,6/1kV entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cor azul (ou indicação de neutro) em conformidade com a NBR 5410 e NBR 7288	20,90	m

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	quantidade	unid
2.0	DISPOSITIVOS ELÉTRICOS		
2.1	Interruptor com 1 tecla simples, inclusive caixa 4x2 em PVC, acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	Ass. Mat 17,00	und 6576-1
2.2	Interruptor com 2 teclas simples, inclusive caixa 4x2 em PVC, acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	15,00	und
2.3	Interruptor com 3 teclas simples, inclusive caixa 4x2 em PVC, acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	3,00	und
2.4	Interruptor com 1 tecla paralela, inclusive caixa 4x2 em PVC, acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	3,00	und
2.5	Interruptor com 2 teclas paralelas, inclusive caixa 4x2 em PVC, acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	1,00	und
2.6	Interruptor com 3 teclas paralelas, inclusive caixa 4x2 em PVC, acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	2,00	und
2.7	Interruptor com 2 teclas sendo uma simples e uma paralela, inclusive caixa 4x2 em PVC, acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	1,00	und
2.8	Tomada 2P+T, hexagonal de 10 A, inclusive caixa 4x2 em PVC, , acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	25,00	und
2.9	Tomada 2P+T, hexagonal de 20 A, inclusive caixa 4x2 em PVC, , acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	2,00	und
2.10	Tomada dupla 2P+T, hexagonal de 10 A, inclusive caixa em PVC 4x2", acessórios, fixação e etiqueta adesiva de identificação, conforme projeto	69,00	und
2.11	Ponto de força monofásico (para instalação de condensadoras e chuveiros elétricos)	20,00	und
3.0	ILUMINAÇÃO		
3.1	Luminária retangular de embutir, fornecida com 2 lâmpadas de 20W tubular LED, T8 (ou placa de LED de 40W), inclusive acessórios para fixação, conforme Memorial Descritivo	63,00	und
3.2	Luminária circular, de embutir, fornecida com 1 lâmpada LED com potência de 15W (ou placa de LED de 15W), inclusive acessórios para fixação, conforme Memorial Descritivo	40,00	und
3.3	Luminária de sobrepôr, tipo arandela, fornecida com 1 lâmpada LED com potência de 30W (ou placa de LED de 30W), inclusive acessórios para fixação, conforme Memorial Descritivo	22,00	und
4.0	ELETRODUTO / ELETROCALHA / CANALETA / CAIXA		
4.1	Eletroduto de pvc roscável, anti-chama, diâmetro 3/4", fabricado conforme norma abnt nbr 15465, fornecido em varas de 3 metros, na cor preta, inclusive conexões ,acessórios e fixação.	640,65	m
4.2	Eletroduto de pvc roscável, anti-chama, diâmetro 1", fabricado conforme norma abnt nbr 15465, fornecido em varas de 3 metros, na cor preta, inclusive conexões ,acessórios e fixação.	45,00	m
4.3	Eletroduto de pvc roscável, anti-chama, diâmetro 1.1/4", fabricado conforme norma abnt nbr 15465, fornecido em varas de 3 metros, na cor preta, inclusive conexões ,acessórios e fixação.	89,05	m

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	quantidade	unid
4.4	Eletrocalha perfurada tipo C (com virola), fabricada em chapa de aço #18, galvanizada a fogo, conforme NBR 7013, dimensões, #75x50 mm, fornecida com tampa e em peças de 3,0 m, fixada à parede de alvenaria através de mão francesa, inclusive acessórios conexões e fixação: A cada 3,0 metros incluir 2 junções simples 50 mm com 8 parafusos galvanizados cabeça lenticilha de 1/4" x 1/2", 8 arruelas lisas galvanizadas de 1/4" e 8 porcas sextavadas galvanizadas de 1/4".		
4.5	Fixação para eletrocalha #75x50 mm, do mão francesa simples, a cada 2,0 metros, composta por: 2 buchas de nylon S10, 2 parafusos galvanizados cabeça sextavada de 5/16"x2"; rosca soberba, 2 arruelas lisas galvanizadas de 5/16", 1 suporte tipo mão francesa simples de 38mm	39,00	und
4.6	T.vertical de descida para eletrocalha, em chapa de aço #18; galvanizada a fogo, conforme NBR 7013, dimensões #75x50 mm, fornecida com tampa, inclusive com acessórios para fixação: 8 junções simples curtas de 75x50mm, 32 parafusos galvanizados cabeça lenticilha de 1/4"x1/2", 32 porcas sextavadas galvanizadas de 1/4" e 32 arruelas lisas galvanizadas de 1/4".	2,00	und
4.7	Acoplamento em painel para eletrocalha, em chapa de aço #18, galvanizada a fogo, conforme NBR 7013, dimensões #75x50 mm, inclusive acessórios de fixação: 2 junções simples curtas de 100x50 mm, 8 parafusos galvanizados cabeça lenticilha de 1/4"x1/2", 8 arruelas lisas galvanizadas de 1/4" e 8 porcas sextavadas galvanizadas de 1/4"	2,00	und
4.8	Curva horizontal 90° para eletrocalha, em chapa de aço #18, galvanizada a fogo, conforme NBR 7013, dimensões #75x50 mm, fornecida com tampa, fixada à laje embutida no forro (se houver), inclusive com acessórios para fixação: 4 junções simples curtas de 100x50mm, 16 parafusos galvanizados cabeça lenticilha de 1/4"x1/2", 16 porcas sextavadas galvanizadas de 1/4" e 16 arruelas lisas galvanizadas de 1/4".	1,00	und
4.9	T horizontal 90° para eletrocalha, em chapa de aço #18, galvanizada a fogo, conforme NBR 7013, dimensões #75x50 mm, fornecida com tampa, fixada à laje embutida no forro (se houver), inclusive com acessórios para fixação: 6 junções simples curtas de 75x50mm, 24 parafusos galvanizados cabeça lenticilha de 1/4"x1/2", 24 porcas sextavadas galvanizadas de 1/4" e 24 arruelas lisas galvanizadas de 1/4".	2,00	und
4.10	Cruzeta horizontal para eletrocalha, em chapa de aço #18, galvanizada a fogo, conforme NBR 7013, dimensões #75x50 mm, fornecida com tampa, fixada à laje embutida no forro (se houver), inclusive com acessórios para fixação: 8 junções simples curtas de 75x50mm, 32 parafusos galvanizados cabeça lenticilha de 1/4"x1/2", 32 porcas sextavadas galvanizadas de 1/4" e 32 arruelas lisas galvanizadas de 1/4".	1,00	und
4.11	Conexão para eletrocalha do tipo Terminal, dimensões #75x50, fornecida com 4 parafusos galvanizados cabeça lenticilha de 1/4"x1/2", 4 porcas sextavadas de 1/4" e 4 arruelas lisas galvanizadas de 1/4".	4,00	und
4.12	Conexão para eletrocalha do tipo Saída horizontal para eletroduto ø3/4", inclusive acessórios para fixação: 2 parafusos galvanizados cabeça lenticilha de 1/4"x1/2", 2 porcas sextavadas de 1/4" e 2 arruelas lisas galvanizadas de 1/4".	23,00	und
4.13	Caixa de passagem subterrânea, pré-moldada em concreto com espessura mínima de 80mm e dimensões mínimas 300mm x 300mm x 300mm (CxLxA), com bordas protegidas por cantoneiras metálicas, fornecida com tampa com alça retrátil e identificação	7,00	und
4.14	Caixa de passagem de embutir no forro, em aço, com pintura eletrostática e dimensões 153mm x1 53mm x 82mm (CxLxA)	1,00	und

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	quantidade	unid
5.0	QUADROS ELÉTRICOS		
5.1	<p>Quadro Geral do Alojamento (QGA1) de embutir em parede, com porta e espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 150 A, capacidade mínima para 40 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático (diagrama unifilar) e descrição dos circuitos (quadro de cargas), impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 disjuntor(es) termomagnético geral trifásico(s) de 125 A, 380 Volts, capacidade de interrupção a partir de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor(es) termomagnéticos trifásico(s) de 80 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 10 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 10 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 13 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 16 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN; - 03 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 16 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN, instalado em série com DR 25A, 30mA; - 04 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 32 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN, instalado em série com DR 40A, 30mA; - 04 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), tipo I, com In=20kA e I_{max}=40kA, 280V, 1 polos; - Todos os cabos conectados a disjuntores do tipo caixa moldada devem fazê-lo por meio de terminais de compressão (com duas compressões) adequados à bitola do cabo. Cabos conectados a disjuntores tipo DIN devem fazê-lo por meio de terminais tipo pino adequados à bitola do cabo. 	1,00	und

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	quantidade	unid
5.2	<p>Quadro de Ar Condicionado do Alojamento (QACA1) de embutir em parede, com porta e espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, com barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 150 A, capacidade mínima para 24 módulos DIN e com etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor, e desenho esquemático (diagrama unifilar) e descrição dos circuitos (quadro de cargas), impresso em folha de papel branco, fixado sobre a porta do quadro com papel adesivo.</p> <p>- 01 disjuntor(es) termomagnético geral trifásico(s) de 80 A, 380 Volts, capacidade de interrupção a partir de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;</p> <p>- 03 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 10 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;</p> <p>- 06 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 16 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;</p> <p>- 02 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 20 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;</p> <p>- 02 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 25 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;</p> <p>- 06 disjuntor(es) termomagnéticos monofásico(s) de 32 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN;</p> <p>- 04 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), tipo I, com In=20kA e I_{max}=40kA, 280V, 1 polos;</p> <p>- Todos os cabos conectados a disjuntores do tipo caixa moldada devem fazê-lo por meio de terminais de compressão (com duas compressões) adequados à bitola do cabo. Cabos conectados a disjuntores tipo DIN devem fazê-lo por meio de terminais tipo pino adequados à bitola do cabo.</p>	1,00	und



Kleber Antônio Leite Lopes
Engenheiro Eletricista
CREA 2106708114