



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

A presente licitação tem como objeto a contratação de empresa especializada em prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de condicionador de ar e refrigeração, tipo Split, com fornecimento de peças, componentes e acessórios, instalados nas dependências da Secretaria Municipal de Educação, Departamento Pedagógico e das escolas Municipais que possuem o Equipamento instalado.

2. MOTIVAÇÃO:

A qualidade do ar é diretamente afetada pelo estado de conservação dos equipamentos do sistema de climatização, portanto, uma manutenção preventiva deve ser planejada e procedida por pessoas/empresas qualificadas.

Outro fator importante é a limpeza que se, por um lado, é necessária para a remoção de sujeiras, por outro, pode piorar a qualidade do ar caso produtos inadequados sejam utilizados, por isso, é importante conscientizar os funcionários responsáveis pela limpeza para a qualidade dos produtos usados, seu armazenamento e sua manipulação.

O Ministério da Saúde através da Portaria nº 3.523/98, com orientação técnica dada pela Resolução RE nº 9, de 16/01/2003, da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabelece as condições mínimas a serem obedecidas em prédios com sistemas de refrigeração artificial, determinando critérios rígidos de manutenção, operação e controle, impondo obrigatoriedade de atendimento aos proprietários e administradores de prédios públicos sob pena de graves sanções.

Assim, verifica-se que a manutenção preventiva além de ser uma necessidade indispensável ao equipamento é, também, uma exigência normativa de caráter obrigatório.

Tais equipamentos são importantes ao desenvolvimento das atividades educacionais, uma vez que proporciona o bem-estar, saúde e conforto térmico aos alunos e servidores das Instituição de Ensino e usuários do prédio. Desta forma é muito importante a conservação dos equipamentos de condicionamento e distribuição do ar, visto que a má qualidade da climatização e sua correlação com a Síndrome dos Edifícios Doentes (SED) podem causar graves problemas de saúde e prejuízos incalculáveis.

Ressaltamos que este levantamento minucioso foi feito com base de na quantidade de aparelhos instalados nas escolas citadas, onde constatamos a necessidade e a importância dos mesmos nas quantidades especificadas.

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

- 3.1 - As embalagens dos produtos solicitados deverão vir lacrados, isento de impurezas e conforme especificações técnicas na relação dos itens anexa;
- 3.2 - A empresa será responsável por qualquer dano causado ao equipamento após ser entregue para manutenção, bem como, na devolução do mesmo. A empresa será responsável por toda despesa decorrente da devolução do equipamento;
- 3.3 Comunicar previamente à Secretaria Municipal de Educação, qualquer necessidade relativa aos serviços, para que possa por ela ser apreciada e atendida, a fim de evitar, se possível, transtornos com a sua execução;
- 3.4 Providenciar a imediata correção dos serviços quando apresentarem deficiências apontadas pela Secretaria Municipal de Educação.
- 3.5 O contrato deve executar os serviços em suas dependências, que consistirá na desmontagem do equipamento e limpeza, substituição de peças quando necessário, montagem;



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Prefeitura Municipal de Rondon do Pará		
PROCESSO	FOLHA	RUBRICA

3.6 A recusa do serviço, por qualidade, por divergência com a nota de empenho, defeito ou irregularidade na documentação fiscal, não acarretará suspensão no prazo de entrega, ficando o fornecedor obrigado à substituição ou reparação no prazo que lhe for estabelecido, sem prejuízo das aplicações das penalidades cabíveis.

4. PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

4.1 – Os materiais deverão ser entregues na quantidade definida na Ordem de Compra emitida pelo Fundo Municipal de Educação (FME), conforme necessidade da Secretaria Municipal de Educação, sendo que o contrato deverá ter como prazo de execução o período de 12 (doze) meses.

4.2 - Os materiais serão recebidos na Secretaria Municipal de Educação localizada na Rua Minas Gerais, s/nº - Antiga Câmara de Vereadores – Centro em horário comercial de 08h às 12h e 14h às 18h, após verificação da conformidade dos mesmos com as especificações e quantidades contidas na Ordem de Compras expedida pela Prefeitura Municipal de Rondon do Pará

4.3 - Os serviços deverão ser executados no prazo máximo de 03 (três) dias a conta da data de solicitação. O equipamento que necessitar de manutenção preventiva e/ou corretiva será encaminhando para à empresa vencedora pela Secretaria Municipal de Educação.

4.4 – Não serão aceitos produtos que apresentem embalagens com defeito de fabricação, violada ou com sinal de violação,

4.5 - Na ocorrência de algum dos casos estabelecidos no item 4.4., a empresa, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, deverá providenciar a substituição do produto e/ou correção de manutenção do equipamento.

4.6 – Tanto o serviços como a entrega de materiais deverão ser utilizados conforme necessidades das Unidades de Ensino, Departamentos ou na Secretaria Municipal de Educação, conforme necessidade e Requisição e posteriormente ordem de compra expedida pela Semed.

4.7 – A empresa contratada deverá atender prontamente a todos os chamados que receber da Secretaria Municipal de Educação em no máximo 12 (doze) horas, contadas do registro da solicitação dos serviços, quando da ocorrência de panes nas centrais de ar e ou/ serviços de refrigeração.

4.4 – A empresa contratada deverá fornecer números de telefone fixos e celulares ou quaisquer outras formas de comunicação com os responsáveis pelos serviços.

5. RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO, TELEFONE E E-MAIL

5.1 - O fiscal de contrato indicado por esta Secretaria será a servidora Jaqueline Esteves Lima (telefone: 94-98138-5158, email: dep.alimentacao2013@gmail.com) designada para acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais dos contratos, para atuar de acordo com o art. 67, § 1º da Lei nº 8.666/93.

6. CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO

6.1 - Os itens adquiridos e serviços serão custeados com recursos do FME (Fundo Municipal de Educação) e forma de pagamento será efetuado até 30 dias após o fornecimento dos referidos materiais e prestação de serviço



7. FISCALIZAÇÃO

A entrega dos produtos será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Administração da Contratante, com atribuições específicas, devidamente designadas pela autoridade competente.

Constatadas irregularidades no objeto contratual, o Contratante poderá:

- a) se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
 - a.1) na hipótese de substituição, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Administração, no prazo máximo de 24 horas, contadas da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado;
- b) se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;
 - b.1) na hipótese de complementação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação do Contratante, no prazo máximo de 24 horas, contadas da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado.

Do recebimento do serviço:

Os serviços serão recebidos:

- a) Provisoriamente, no ato da entrega dos serviços, ocasião em que o responsável designado pela SEMED por seu acompanhamento e fiscalização, procederá à conferência de sua conformidade com as especificações da Ordem de Serviço e demais condições constantes deste Termo de Referência. Caso não haja qualquer impropriedade explícita, será atestado esse recebimento.
- b) Definitivamente, em até 15(quinze) dias após o recebimento provisório, caso não se verifique defeitos ou imperfeições, por servidor designado pela autoridade competente

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- 8.1 - Efetuar o empenho da despesa, garantindo o pagamento das obrigações assumidas;
- 8.2 - Permitir o acesso livre aos licitantes vencedores da licitação nas dependências da Secretaria Municipal de Educação quando da entrega do equipamento/material;
- 8.3 - Efetuar o pagamento dentro dos prazos estipulados no Edital;
- 8.4 - Receber provisoriamente o material mediante regular aferição de quantitativos, disponibilizando local, data e horário;
- 8.5 - Acompanhar e fiscalizar a execução do fornecimento contratado, bem como atestar na nota fiscal/fatura a efetiva entrega do objeto contratado e o seu aceite;
- 8.6 - Aplicar a Adjudicatária as sanções regulamentares e contratuais;
- 8.7 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Adjudicatária.
- 8.8 - Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos.



9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 9.1 – Fornecer os produtos e prestar serviços de acordo com a Ordem de Compra emitida pela Secretaria Municipal de Educação;
- 9.2- Comunicar à contratante, por escrito, as eventuais ocorrências que possam prejudicar o fornecimento contratado, fixando prazo para sua regularização;
- 9.3- Recolher, por sua conta e inteira responsabilidade, todos os impostos, taxas e contribuições que incidam sobre o contrato e/ou sobre os serviços decorrentes, inclusive de natureza social, trabalhista e previdenciária;
- 9.4- As despesas decorrentes para a entrega do produto será de responsabilidade da Contratada;
- 9.5- Efetuar a entrega dos bens em perfeitas condições, no prazo e local indicados pela Contratante, em estrita observância das especificações deste Termo de Referência e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal constando detalhadamente as indicações da marca, fabricante, tipo, procedência e prazo de garantia;
- 9.6- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 9.7- Havendo necessidade de remoção do material para solução do defeito, o transporte ficará a cargo da CONTRATADA, assumindo esta total responsabilidade pelo período em que estiver com a guarda do material.
- 9.8- Comunicar por escrito a Secretaria Municipal de Educação, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário;
- 9.9- Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 9.10- E o que mais couber.

10. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

10.1 – A Contratada deverá fornecer garantia de:

10.1.1 – 90 (noventa) dias para os serviços executados, quando não houver utilização de peças, contados a partir da emissão da(s) nota(s) fiscal(is) e fatura(s);

10.1.2 – Os serviços de manutenção corretiva terão garantia mínima de 90 (noventa) dias.

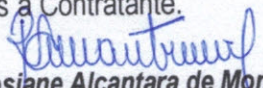
10.2 – Durante o prazo de garantia, sem quaisquer ônus para a Contratante, a Contratada às suas expensas, estará obrigada a:

10.2.1 – Corrigir serviços que não estejam de acordo com a demanda da SEMED.

10.3 - Todos os serviços executados fornecidos pela Contratada estarão sujeitos à aceitação da Contratante, que aferirá se atendem a exigências desta.

10.3.1 – O não atendimento às exigências de serviços pela Contratada, acarretará as sanções prevista nesse certame.

10.4 – A Contratada fornecerá garantia para todos os serviços executados contemplados nas ordens de serviço, não repassando qualquer tipo de ônus à Contratante.


Rosiane Alcantara de Montreuil
Secretária Municipal de Educação
Decreto nº 0008/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO I

22.10.17

Nº	DESCRIÇÃO DO ITEM	QUANTIDADE	UNID. DE FORNECIMENTO
01	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE TROCA DE CAPACITOR DE PARTIDA EM AR CONDICIONADO SPLIT 7.500 a 12.000 BTUS.	UND	50
02	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA EM AR CONDICIONADO SPLIT DE 7.500 A 12.000 BTUS.	UND	50
03	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA EM AR CONDICIONADO (ACJ) DE 7.500 A 12.000 BTUS	UND	20
04	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE REPOSIÇÃO DE GÁS EM AR CONDICIONADO SPLIT DE 7.500 A 12.000 BTUS.	UND	50
05	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE TROCA DE CAPACITOR DE PARTIDA EM CENTRAL DE AR SPLIT 36.000 BTUS E 48.000 BTUS	UND	100
06	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LIMPEZA EM CENTRAL DE AR SPLIT 36.000 E 48.000 BTUS	UND	100
07	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE REPOSIÇÃO DE GÁS EM CENTRAL DE AR SPLIT 36.000 BTUS E 48.000 BTUS	UND	100
08	INSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT DE 9.000 A 12.000 BTUS	UND	20
09	INSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 36.000 BTUS	UND	40
10	REPARO DE GELADEIRA, FREEZER E BEBEDOURO, COM FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA DANIFICADA DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR PEÇAS NOVAS (PEÇA PARA SUBSTITUIÇÃO – MOTOR)	UND	15
11	REPARO DE GELADEIRA, FREEZER E BEBEDOURO, COM FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA DANIFICADA DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR PEÇA NOVA (PEÇA PARA SUBSTITUIÇÃO RELÊ).	UND	15
12	REPARO DE GELADEIRA, FREEZER E BEBEDOURO, COM FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇA DANIFICADAS DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO POR PEÇA NOVA (PEÇA PARA SUBSTITUIÇÃO – VENTILADOR).	UND	15
13	TROCA DE GÁS PARA GELADEIRAS E FREEZER.	UND	20


Rosiane Alcantara de Montreuil
Sec. Municipal de Educação
DECRETO: 0008/2017





PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO II

LISTA DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE ARES-CONDICIONADOS
(INSTALAÇÃO EMBUTIDA NA PAREDE/TETO)

ITEM	Quant.	Und	Dimensão	Descrição
ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTO				
01	09	Und.	ø75mm	Arruela em alumínio
02	09	Und.	ø75mm	Bucha de alumínio
03	06	Und.	ø75mm	Luva de emenda rosqueável de PVC
04	03	Und.	ø75mm	Curva de 90° Para Eletroduto de PVC
05	30	Und.	4X4"	Caixa de Derivação de PVC (Instalação Sobre Forro de PVC)
06	36	Und.	2X4"	Caixa de Tomada Para Ar condicionado tipo Condulete com Tampa (Instalação Externa)
07	06	Und.	ø40mm	Curva de 90° Para Eletroduto de PVC
08	06	Und.	ø40mm	Luva de emenda rosqueável de PVC
09	08	Und.	ø40mm	Arruela em alumínio
10	08	Und.	ø40mm	Bucha de alumínio
11	02	Und.	ø25mm	Curva de 90° Para Eletroduto de PVC
12	05	Und.	-	Roldana isolante de porcelana com suporte
13	09	Und.	305mm	Alça preformada de serviço
14	04	Und.	ø25mm	Curva de 90° Para Eletroduto de PVC
15	23	Und.	ø25mm	Luva de Junção Para Eletroduto de PVC
16	90	Und.	ø25mm	Braçadeira tipo D
17	20	Und.	2X4"	Caixa de Tomada Para Ar condicionado tipo Condulete com Tampa (Instalação Externa)
18	15	Und.	4X4"	Caixa de Passagem/Derivação octagonal de PVC (Instalação Sobre Forro de PVC)
19	08	Und.	ø40mm	Curva de 90° Para Eletroduto de PVC
20	03	Und.	ø60mm	Curva de 90° Para Eletroduto de PVC
CABOS UNIPOLARES (COBRE)				
21	28	m	185 mm2	Cabo Unipolar 185 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C- 0,6/1kv (Fase R)
22	28	m	185 mm2	Cabo Unipolar 185 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C- 0,6/1kv (Fase S)
23	28	m	185 mm2	Cabo Unipolar 185 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C- 0,6/1kv (Fase T)
24	28	m	185 mm2	Cabo Unipolar 185 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Neutro)
25	28	m	70 mm2	Cabo Unipolar 70 mm2 (Terra)
26	50	M	50mm2	Cabo Unipolar 50mm2 NU
27	37	m	70 mm2	Cabo Unipolar 70 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C- 0,6/1kv (Fase R)
28	37	m	70 mm2	Cabo Unipolar 70 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C- 0,6/1kv (Fase S)
29	37	m	70 mm2	Cabo Unipolar 70 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C- 0,6/1kv (Fase T)
30	37	m	70 mm2	Cabo Unipolar 70 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Neutro)
31	42	m	35 mm2	Cabo Unipolar 35 mm2 Isolação PVC (Terra)



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

32	69	m	25 mm2	Cabo Unipolar 25 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase R)
33	69	m	25 mm2	Cabo Unipolar 25 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase S)
34	69	m	25 mm2	Cabo Unipolar 25 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase T)
35	69	m	25 mm2	Cabo Unipolar 25 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Neutro)
36	139	m	16 mm2	Cabo Unipolar 16 mm2 Isolação PVC (Terra)
37	100	M	50mm2	Cabo Unipolar 50mm2 NU
38	125	m	16 mm2	Cabo Unipolar 16 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase R)
39	400	m	16 mm2	Cabo Unipolar 16 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase S)
40	125	m	16 mm2	Cabo Unipolar 16 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase T)
41	150	m	16 mm2	Cabo Unipolar 16 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Neutro)
42	47	m	25 mm2	Cabo Unipolar 35 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase R)
43	47	m	25 mm2	Cabo Unipolar 35 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase S)
44	47	m	25 mm2	Cabo Unipolar 35 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Fase T)
45	20	m	25 mm2	Cabo Unipolar 35 mm2 Isolação XLPE 90 °C ou EPR 90 °C - 0,6/1kv (Neutro)
46	117	m	16 mm2	Cabo Unipolar 16 mm2 Isolação PVC (Terra)
47	100	m	50mm2	Cabo Unipolar 50mm2 NU
CABOS ISOLADOS (COBRE)				
48	67	m	35 mm2	Cabo Isolado 35 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (R)
49	67	m	35 mm2	Cabo Isolado 35 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (S)
50	67	m	35 mm2	Cabo Isolado 35 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (T)
51	158	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Terra)
52	200	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Neutro
53	200	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (R)
54	200	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (S)
55	200	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (T)
56	252	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (R)
57	264	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (S)
58	230	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - Fase (T)
59	190	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C - 750 V - Aterramento
60	135	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C (Fase R)
61	130	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C (Fase S)
62	140	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C (Fase T)
63	110	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C - (Terra)
64	23	m	25 mm2	Cabo Isolado 25 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Fase R)
65	23	m	25 mm2	Cabo Isolado 25 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Fase S)
66	23	m	25 mm2	Cabo Isolado 25 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Fase T)
67	23	m	25 mm2	Cabo Isolado 25 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Neutro)
68	23	m	25 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C - 750 V - (Terra)
69	30	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Fase R)
70	30	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Fase S)



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

71	30	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C - 750 V - (Fase T)
72	30	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Neutro)
73	30	m	16 mm2	Cabo Isolado 16 mm2 Isolação PVC 70 °C -750 V - (Terra)
74	80	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C (Fase R)
75	80	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C (Fase S)
76	80	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C (Fase T)
77	82	m	6 mm2	Cabo Isolado 6 mm2 Isolação PVC 70 °C - (Terra)
78	12	Und		Haste Cobreada 518x240

LISTA DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA DOS APARELHOS DE ARES-CONDICIONADOS
(INSTALAÇÃO EMBUTIDA NA PAREDE/TETO)

ITEM	Quant.	Und	Dimensão	Descrição
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO				
79	1	Un.	3P200A	Disjuntor Termomagnetico 200A Tripolar (Disjuntor Geral QGBT e Subestação)
80	2	Un.	3P90A	Disjuntor Termomagnetico 90A Tripolar (Disjuntor Geral QD1)
81	4	Un.	3P50A	Disjuntor Termomagnetico 50A Tripolar (Disjuntor Geral Celpa1, Celpa 2 e 2xQD2)
82	3	Un.	20KA 175V	Dispositivo de Proteção Contra Surto 20KA 175V (QGBT)
83	1	Un.	3P175A	Disjuntor Termomagnetico 175A Tripolar (Disjuntor Geral QGBT)
84	2	Un.	3P70A	Disjuntor Termomagnetico 70A Tripolar (Disjuntor Geral QD1)
85	2	Un.	3P70A	Disjuntor Termomagnetico 70A Tripolar (Disjuntor Geral QD2)
86	2	Un.	3P50A	Disjuntor Termomagnetico 50A Tripolar (Disjuntor Geral Celpa1)
87	1	Un.	3P60A	Disjuntor Termomagnetico 60A Tripolar (Disjuntor Geral Celpa2)
88	10	Un.	2P25A	Disjuntor Termomagnetico 25A Bipolar (Ar Condicionado)
89	3	Un.	20KA 175V	Dispositivo de Proteção Contra Surto 20KA 175V (QGBT)
90	1	Und.	3P275A	Disjuntor Termomagnetico 275A Tripolar (Disjuntor Geral QGBT e Subestação)
91	2	Und.	3P70A	Disjuntor Termomagnetico 80A Tripolar (Disjuntor Geral QD1)
92	2	Und.	3P70A	Disjuntor Termomagnetico 80A Tripolar (Disjuntor Geral QD2)
93	2	Und.	3P50A	Disjuntor Termomagnetico 50A Tripolar (Disjuntor Geral QD3)
94	2	Und.	3P50A	Disjuntor Termomagnetico 50A Tripolar (Disjuntor Geral Celpa1 e Celpa2)
95	16	Und.	2P25A	Disjuntor Termomagnetico 25A Bipolar (Ares-Condicionados)
96	3	Und.	20KA 175V	Dispositivo de Proteção Contra Surto 20KA 175V (QGBT)
ELETRODUTO				
97	22	m	ø60 mm	Eletroduto PVC PEAD Rígido (Ou Flexível Kanaflex) 60mm (Para Enterrar)*
98	4	m	ø60 mm	Eletroduto PVC Rígido Ou Flexível 60mm (Instalação Embutida Na Parede)
99	22	m	ø40 mm	Eletroduto PVC Rígido 40mm (Para Enterrar)*
100	4	m	ø40 mm	Eletroduto PVC Flexível 40mm (Instalação Embutida Na Parede)
101	28	m	ø32 mm	Eletroduto PVC Flexível 32mm (Instalação Embutida Na Parede E Sobre Forro)
102	97	m	ø25 mm	Eletroduto PVC Flexível 25mm (Instalação Embutida Na Parede E Sobre Forro)
103	9	m	ø20 mm	Eletroduto PVC Flexível 20mm (Instalação Embutida Na Parede E Sobre Forro)



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

104	35,6	m	ø35 mm	Eletroduto PVC PEAD Rígido (Ou Flexível Kanaflex) 35mm (Para Enterrar)
105	15,3	m	ø40 mm	Eletroduto PVC PEAD Rígido (Ou Flexível Kanaflex) 40mm (Para Enterrar)
106	30	m	ø25 mm	Eletroduto PVC PEAD Rígido (Ou Flexível Kanaflex) 25mm (Para Enterrar)
107	13	m	ø40 mm	Eletroduto PVC Rígido Ou Flexível 40mm (Instalação Embutida Na Parede/Teto)
108	115	m	ø25 mm	Eletroduto PVC Flexível 25mm (Instalação Embutida Na Parede E Sobre Forro)
109	59	m	Ø32 mm	Eletroduto PVC Flexível 32mm (Embutir e No Teto)
110	61,5	M	ø25 mm	Eletroduto PVC Flexível 25mm (Embutir e No Teto)
111	23,5	m	ø20 mm	Eletroduto PVC Flexível 20mm (Embutir e No Teto)
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO				
112	1	Und.		Quadro de Distribuição (24 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 250A (QGBT)
113	1	Und.		Quadro de Distribuição (20 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 150A (QD1)
114	1	Und.		Quadro de Distribuição (12 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 100A (QD2)
115	1	Und.		Quadro de Distribuição (24 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 250A (QGBT)
116	1	Und.		Quadro de Distribuição (16 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 100A (QD1)
117	1	Und.		Quadro de Distribuição (16 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 100A (QD2)
118	1	Und.		Quadro de Distribuição (24 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 350A (QGBT)
119	1	Und.		Quadro de Distribuição (20 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 150A (QD1)
120	1	Und.		Quadro de Distribuição (20 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 150A (QD2)
121	1	Und.		Quadro de Distribuição (16 módulos) Metálico – Barramento Trifásico 150A (QD3)



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO III

Ref	DESCRIÇÃO	QUANT	DIMEN
1	Cruzeta de concreto tipo "T" 1900mm*	9	-
2	Transformador de distribuição 15kV-112,5kVA - Buchas de 25kV, para rede de 13,8 kV*	1	-
3	Transformador de 75 KVA	2	-
4	Alça pré formada para cabo de alumínio*	9	-
5	Isoladores de ancoragem*	9	-
6	Gancho olhal, Parafuso cabeça quadrada e Parafuso olhal Ø16x400mm	12	-
7	Curva de Aço Galvanizado a fogo de Ø70mm (3")	2	-
7	Curva de Aço Galvanizado a fogo de Ø80mm (3")	1	-
8	Suporte de Transformador tipo Cantoneira	9	-
9	Para-Raios Óxido de Zinco 12kV, 10kA para 13.8kV *	3	-
10	Poste de Concreto armado DT 300daN *	3	-
11	Conector tipo cunha	9	11m
12	Haste de aço Cobreada	1	11m
13	Caixa de inspeção	28	-
14	Curva 90° de PVC Ø50mm	1	-
15	Curva 90° de PVC Ø60mm	1	-
16	Curva 90° de PVC Ø75mm	1	-
17	Eletroduto de PVC Ø50mm	1	-
18	Eletroduto de PVC Ø60mm	1	-
19	Eletroduto de PVC Ø75mm	-	1,8m
20	Bucha e arruela de alumínio de Ø50mm	-	1,8m
21	Bucha e arruela de alumínio de Ø60mm	-	0,2M
22	Bucha e arruela de alumínio de Ø75mm	1	-
23	Caixa de medição de acordo com padrão Celpa para transformador de 112,5KVA*	1	-
24	Caixa de medição de acordo com padrão Celpa para transformador de 75KVA*	2	-
25	Curva 90° de PVC Ø25mm	1	-
26	Curva 90° de PVC Ø50mm	2	-
27	Curva 90° de PVC Ø60mm	1	-
28	Bucha e arruela de alumínio de Ø25mm e de Ø80mm	1	-
29	Bucha e arruela de alumínio de Ø25mm	1	-
30	Luvas de PVC Ø25mm	1	-
31	Luva de Aço galvanizada a fogo de para Eletroduto de Ø80mm	2	-
32	Luva de Aço galvanizada a fogo de para Eletroduto de Ø65mm	2	-
33	Cabeçote de aço Galvanizado para Eletroduto de Ø80mm	1	-
34	Cabeçote de aço Galvanizado para Eletroduto de Ø65mm	2	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

35	Bucha e Arruela de Aço galvanizado para Eletroduto de Ø80mm	1	-
36	Bucha e Arruela de Aço galvanizado para Eletroduto de Ø65mm	2	-
37	Parafuso Cabeça Quadrada 16x300 mm	10	-
38	Cabo de Alumínio 2AWG com alma	22kg	-

Rosiane Alcantara de Montreuil
Secretária Municipal de Educação
Decreto nº 0008/2017