



TERMO DE REFERÊNCIA

REQUISITOS GERAIS DAS INSTALAÇÕES E DO PROJETO

- As licitantes poderão realizar uma vistoria no local para entendimento da necessidade e formulação das propostas comerciais, o qual deverá ser agendado com a responsável da área de informática da Educação, Sra. Gisele Cristina de Souza Bedaque pelo telefone (12) 9.8168-4449;
- Todo o cabeamento deverá ser lançado em infraestrutura seca construída em eletroduto galvanizado, perfilado ou canaleta conforme descrito no termo de referência;
- Todos os materiais e equipamentos deverão ser novos, com garantia do fabricante e satisfazer rigorosamente às condições estipuladas no Anexo I;
- A CONTRATANTE poderá solicitar o exame dos materiais a serem utilizados a qualquer momento e impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as Especificações do Anexo I;
- Os cabos de rede, keystones, patch panel, patch cords deverão ser do mesmo fabricante e da mesma família de produtos;
- Todos os pontos de rede serão certificados para nível 5e, 6 com Scanner Bidirecional de acordo com o boletim TSB 67 da norma EIA/TIA 568. Serão executados testes de Noise (Ruído), Wire Map, Comprimento, Next, Atenuação, Impedância e apresentados todos os relatórios;
- Todo o cabeamento a ser utilizado, horizontal e vertical, bem como todos os componentes de hardware, que incluem conectores, patch panel, dentre outros, devem estar de acordo com as normas ANSI/TIA/EIA 568A, 568-B, 569, 569-A, 606 e 607 e NBR14565 para Categoria 5e;
- Todos os pontos e cords e rack deverão ter seus cabos identificados nos dois lados com etiqueta branca com texto em preto vinílica auto laminada;
- Todos os pontos de rede terminados em keystone (espelho) deverão ser identificados com etiqueta branca com texto em preto de Nylon ou Vinil;
- Todos os cabos, racks e materiais deverão ser novos, sem uso e possuir garantia do fabricante.
- Os serviços de instalação e construção de infraestrutura seca poderá variar de unidade para unidade no momento de instalação, não ultrapassando a somatória total prevista para as 05 unidades contidas no LOTE 1;
- A instalação elétrica deve estar de acordo com a norma ABNT 5410 e os serviços devem ser executados de acordo com a NR10.
- Todos os materiais contidos nas tabelas 1,2,3,4 deverão ser entregues previamente na secretaria da Educação e de Administração, lote 1 e 2 respectivamente; bem como devolvidas nessas localidades todos os materiais e equipamentos que não vierem a ser utilizados durante a instalação
- Materiais adicionais de fixação e identificação (Ex.: buchas e parafusos, fita adesiva, fita isolante, rebites, pregos, etiquetas vinílicas para cabos, etc) necessários aos serviços de instalação integral do sistema, e que não estejam claramente especificados e cotados na proposta, serão considerados como parte integrante da proposta.
- Toda a mão-de-obra necessária aos serviços de instalação será de responsabilidade única e exclusiva da Contratada, que deverá fornecer equipe técnica suficiente para atender às necessidades da Prefeitura.
- Todos os funcionários da Contratada deverão usar equipamento de proteção individual (EPI).
- Todos os itens deste Edital deverão ser instalados com garantia dos serviços de no mínimo 12 meses, ressalvadas as especificidades assinaladas Anexo I.

LOTE 1

Adequação de rede lógica de computadores de escolas e da Secretaria da Educação.

A contratada de deverá fornecer a relação de materiais e equipamentos descritos nas tabelas 1 e 2 com especificações técnicas mínimas descritas no ANEXO I do termo de referência.

TABELA 1

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTDE
------	--------------------------	------



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

1	Switch 24 Portas 10/100/1000 Gerenciável	5
2	Switch 48P 10 / 100 / 1000 TL RACKMOUNT	4
3	Nobreak Senoidal Puro gerenciável entrada e saída 110V (ou bivolt) 490 watts	8
4	Ponto de acesso sem fio MIMO AC 5GHZ/ 2.4GHZ	10
5	Nobreak Senoidal Puro gerenciável entrada e saída 110V (ou bivolt) 970 watts	1
6	MINI RACK PAREDE 19" - 12U x 570 - C/ PLANO TRASEIRO - PRETO	8
7	RACK PISO 19" - 20U x 770 - C/ PLANO TRASEIRO - PRETO	1

TABELA 2

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTDE
1	CONECTOR FEMEA CAT.5E - BEGE	70
2	CABO U/UTP CAT.5E CM ROHS - CAIXA COM 305m	18
3	PATCH CORD U/UTP CAT.5E - T568A/B - 2,5M	60
4	PATCH CORD U/UTP CAT.5E - T568A/B - 1.5M	85
5	PATCH PANEL CAT.5E 24 POSICOES T568A/B	5
6	CONECTOR MACHO RJ45 PACOTE COM 50 PEÇAS	4
7	VELCRO PRETO SLIM - ROLO C/ 3MT x 20MM - PRETO	10
8	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL 1U – 19" - PRETO	15
9	PAINEL DE FECHAMENTO 1U x 19" – PRETO	15
13	CAPA P/ RJ-45 MACHO	200
14	FITA ISOLANTE 18MM 20MT PT 3M	5
15	CONDULETE GALVANIZADO LEVE DE 1" SEM TAMPA	82
16	UNIDUT CONICO ROSCA 1"	60
17	UNIDUT CONICO RETO 1"	36
18	ELETRODUTO GALVANIZADO LEVE 1"	52
19	TAMPA CONDULETE PARA 1 RJ45 C/ MOLDURA 1"	70
20	PARAFUSO COM BUCHA S8	340
21	ABRAÇADEIRA COM CUNHA REFORÇADA 1"	174
22	PERFILADO PERFURADO U38 CH.14 - 6MTS	20
23	SAIDA LATERAL PARA ELETRODUTO 1"	12
24	EMENDA 38X38 (I) INTERNA	20
25	PARAFUSO LENTILHA AT 1/4" X 3/4"	60
26	PARAFUSO LOSANGO ¼	40
27	JUNÇÃO EMENDA INTERNA U	20
28	TAMPA CEGA CONDULETE DE 1"	12
29	ELETRODUTO GALVANIZADO MEDIO 2"	4
30	CONDULETE GALVANIZADO DE 2" COM TAMPA CEGA	4
31	UNIDUT CONICO ROSCA DE 2"	4
32	UNIDUT CÔNICO RETO DE 2"	4
33	ABRAÇADEIRA COM CUNHA REFORÇADA 2"	12



34	ABRAÇADUTO - PRETO - PCT. C/100 UNID. (20cm)	5
----	--	---

DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

1. Escola Judith Siqueira Weber Prof. - Rua Rio Grande do Sul, 45

Necessidade:

- Implantação de 10 pontos de rede distribuídos na: secretaria, salas de coordenação e direção.
- Implantação de 02 pontos de rede destinados para Wifi sendo na sala de Unifesp e o segundo no corredor principal próximo à diretoria.
- Interligação da Secretaria da Escola com o Laboratório de Informática
- Implantação de 24 pontos de rede no laboratório de informática.
- Construção de infraestrutura em eletroduto galvanizado e perfilado.

Escopo de Serviços

- Instalação de 01 rack 12U 550 mm na secretaria da escola
- Instalação de 01 switch Gigabit 24 Portas Gerenciável na a secretaria
- Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 490 watts para a secretaria
- Fixação, instalação e configuração de 02 Access Point Gerenciável
- Instalação de 02 organizadores de cabo 1U
- Instalação de 30 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 12 pontos de rede, incluindo buchas, abraçadeiras, condutes, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação 12 tampas para condutele para acomodação de 01 keystone RJ 45
 - Instalação de 15 patch cords 1,5m cat5e
 - Instalação de 10 patch cords 2,5m cat5e
 - Instalação de 12 pontos de rede Cat5 E, terminados em patch panel 24 portas e keystone RJ 45 no lado da mesa do usuário
- Instalação de 30 metros de perfilado perfurado galvanizado 38X38MM para interligação do rack da secretaria ao rack do laboratório de informática, buchas, abraçadeiras, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação.
 - Instalação de 01 ponto de rede uplink cat5E para interligar a secretaria da escola com o laboratório de informática terminados em conector Macho RJ 45 com capa nas duas pontas
 - Instalação de 01 rack 12U 550 mm no laboratório de Informática
 - Instalação de 01 switch 48 Portas 10/100/1000 para o laboratório de informática
 - Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 490 watts para o laboratório
 - Instalação de 20 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 24 pontos de rede, incluindo buchas, abraçadeiras, condutes, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação 12 tampas com furo.
 - Instalação de 24 pontos de rede Cat5 E, terminados em com conector RJ 45 Macho com capa nas duas pontas
 - Instalação de 01 organizador de cabo 1U

2. Escola Geraldo Jose Rodrigues Alckmin, Avenida Minas Gerais, 360

Necessidade:

- Implantação de 10 pontos de rede distribuídos na: secretaria, salas de coordenação e direção.
- Implantação de 02 pontos de rede destinados para Wifi no corredor principal onde estão concentradas as salas de coordenação e direção.
- Interligação da Secretaria da Escola com o Laboratório de Informática
- Implantação de 24 pontos de rede no laboratório de informática.
- Construção de infraestrutura em eletroduto galvanizado e perfilado.



Escopo de Serviços

- Instalação de 01 rack 12U 550 mm na secretaria da escola
- Instalação de 01 switch Gigabit 24 Portas com suporte a VLAN para a secretaria
- Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 490 watts para a secretaria
- Fixação, instalação e configuração de 02 Access Point Gerenciável
- Instalação de 02 organizadores de cabo 1U
- Instalação de 40 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 12 pontos de rede e uplink entre o rack da secretaria e o laboratório de informática, incluindo buchas, abraçadeiras, condutores, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação de 12 tampas para condutele para acomodação de 01 keystone RJ 45
 - Instalação de 15 patch cords 1,5m cat5e
 - Instalação de 10 patch cords 2,5m cat5e
 - Instalação de 12 pontos de rede Cat5 E, terminados em patch panel 24 portas e keystone RJ 45 no lado da mesa do usuário
 - Instalação de 01 ponto de rede uplink cat5e para interligar a secretaria da escola com o laboratório de informática terminados em conector Macho RJ 45 com capa nas duas pontas
 - Instalação de 01 rack 12U 550 mm no laboratório de Informática
 - Instalação de 01 switch 48 Portas 10/100/1000 para o laboratório de informática
 - Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 490 watts para o laboratório
 - Instalação de 20 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 24 pontos de rede, incluindo buchas, abraçadeiras, condutores, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação de 12 tampas com furo.
 - Instalação de 24 pontos de rede Cat5e, terminados em conector RJ 45 Macho com capa nas duas pontas
 - Instalação de 01 organizador de cabo 1U

3. Escola Amador Galvão Cesar, Rua Santo Antônio, 380

Necessidade:

- Implantação de 10 pontos de rede distribuídos na: secretaria, salas de coordenação e direção.
- Implantação de 02 pontos de rede destinados para Wifi no corredor principal onde estão concentradas as salas de coordenação e direção.
- Interligação da Secretaria da Escola com o Laboratório de Informática
- Implantação de 24 pontos de rede no laboratório de informática.
- Construção de infraestrutura em eletroduto galvanizado e perfilado.

Escopo de Serviços

- Instalação de 01 rack 12U 550 mm na secretaria da escola
- Instalação de 01 switch Gigabit 24 Portas com suporte a VLAN para a secretaria
- Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 490 watts para a secretaria
- Fixação, instalação e configuração de 02 Access Point Gerenciável
- Instalação de 02 organizadores de cabo 1U
- Instalação de 40 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 12 pontos de rede e uplink entre o rack da secretaria e o laboratório de informática, incluindo buchas, abraçadeiras, condutores, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação de 12 tampas para condutele para acomodação de 01 keystone RJ 45
 - Instalação de 15 patch cords 1,5m cat5e
 - Instalação de 10 patch cords 2,5m cat5e



- Instalação de 12 pontos de rede Cat5 E, terminados em patch panel 24 portas e keystone RJ 45 no lado da mesa do usuário
- Instalação de 01 ponto de rede uplink cat5e para interligar a secretaria da escola com o laboratório de informática terminados em conector Macho RJ 45 com capa nas duas pontas
- Instalação de 01 rack 12U 550 mm no laboratório de Informática
- Instalação de 01 switch 48 Portas 10/100/1000 para o laboratório de informática
- Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 490 watts para o laboratório
- Instalação de 20 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 24 pontos de rede, incluindo buchas, abraçadeiras, condutores, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação de 12 tampas com furo.
- Instalação de 24 pontos de rede Cat5e, terminados em conector RJ 45 Macho com capa nas duas pontas
- Instalação de 01 organizador de cabo 1U

4. E.M.E.F. Benedito Lúcio Thomaz (Dito Carita), R. Seis, 217-290, Potim - SP, 12525-000

Necessidade:

- Implantação de 10 pontos de rede distribuídos na: secretaria, salas de coordenação e direção.
- Implantação de 02 pontos de rede destinados para Wifi no corredor principal onde estão concentradas as salas de coordenação e direção.
- Implantação de 24 pontos de rede no laboratório de informática.
- Construção de infraestrutura em eletroduto galvanizado e perfilado.

Escopo de Serviços

- Instalação de 01 rack 12U 550 mm na secretaria da escola
- Instalação de 01 switch Gigabit 24 Portas com suporte a VLAN para a secretaria
- Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 490 watts para a secretaria
- Fixação, instalação e configuração de 02 Access Point Gerenciável
- Instalação de 02 organizadores de cabo 1U
- Instalação de 10 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 12 pontos de rede, incluindo o buchas, abraçadeiras, condutores, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação de 12 tampas para condutor para acomodação de 01 keystone RJ 45
- Instalação de 12 pontos de rede Cat5 E, terminados em patch panel 24 portas e keystone RJ 45 no lado da mesa do usuário
- Instalação de 15 patch cords 1,5m cat5e
- Instalação de 10 patch cords 2,5m cat5e
- Instalação de 30 metros de perfilado perfurado galvanizado 38X38MM para interligação do rack da secretaria ao rack do laboratório de informática, incluindo buchas, abraçadeiras, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação.
- Instalação de 01 ponto de rede uplink cat5E para interligar a secretaria da escola com o laboratório de informática terminados em conector Macho RJ 45 com capa nas duas pontas
- Organização do rack existente no laboratório de informática
- Instalação de 01 switch 48 Portas 10/100/1000 para o laboratório de informática
- Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 490 watts para o laboratório
- Instalação de 20 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 24 pontos de rede, incluindo buchas, abraçadeiras, condutores, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação de 12 tampas com furo.
- Instalação de 24 pontos de rede Cat5e, terminados em conector RJ 45 Macho com capa nas duas pontas
- Instalação de 01 organizador de cabo 1U

5. Secretaria da Educação

**Necessidade:**

- Implantação de 20 pontos de rede e 02 pontos de Wifi
- Construção de infraestrutura em eletroduto galvanizado e perfilado.

Escopo de Serviços

- Instalação de 01 rack 20U 770 mm
- Instalação de 01 switch Gigabit 24 Gerenciável
- Instalação de 01 Nobreaks Senoidal Puro 110/110V 970 watts para a secretaria
- Fixação, instalação e configuração de 02 Access Point Gerenciável
- Instalação de 02 organizadores de cabo 1U
- Instalação de 30 metros de eletroduto galvanizado leve de 1" para distribuição de 22 pontos de rede, incluindo buchas, abraçadeiras, condutores, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação. Instalação de 22 tampas para condutele para acomodação de 01 keystone RJ 45
 - Instalação de 10 metros de eletroduto galvanizado leve de 2" para distribuição de 12 pontos de rede, incluindo buchas, abraçadeiras, condutores, e demais acessórios para fixação e acabamento da instalação.
 - Instalação de 22 pontos de rede Cat5 E, terminados em patch panel 24 portas e keystone RJ 45 no lado da mesa do usuário
 - Instalação de 25 patch cords 1,5m cat5e
 - Instalação de 20 patch cords 2,5m cat5e



LOTE 2

Adequação física da sala de servidores do município para instalação de 01 rack de servidores e 01 rack de Telecom conforme layout abaixo.

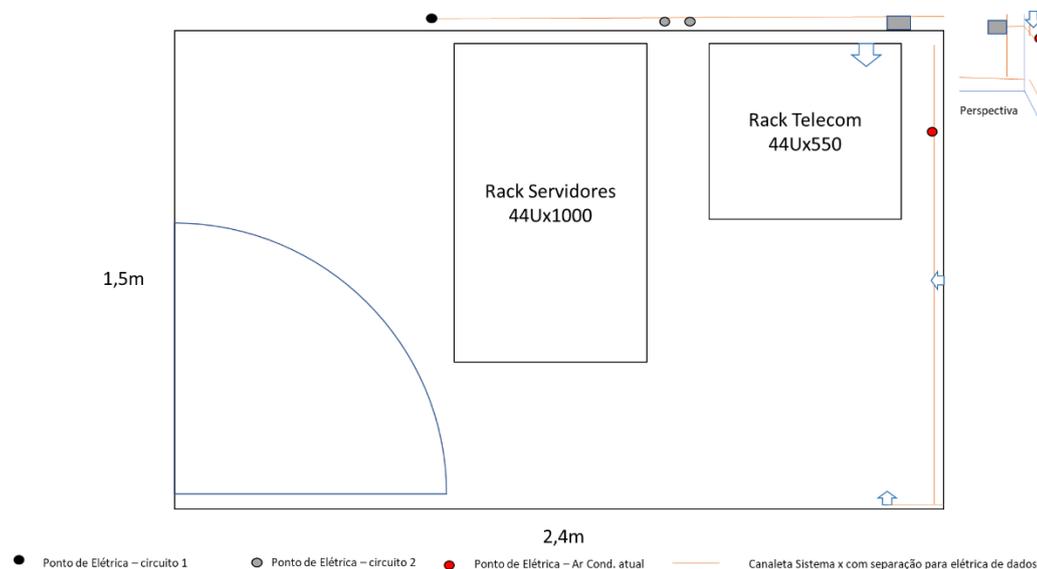
A contratada de deverá fornecer a relação de materiais e equipamentos descritos nas tabelas 3 e 2 com especificações técnicas mínimas descritas no ANEXO I do termo de referência.

Local de Execução: Paço Municipal

Situação atual da sala:



Layout planejado:



Observações:

- As atividades sem interrupção da rede de computadores do município poderão ser realizadas em dias uteis e em horário comercial.
- As atividades com interrupção dos serviços da rede de computadores do município deverão ser realizadas em uma janela iniciada as 18:00 de sexta feira e finalizada até as 22:00 domingo subsequente, de modo a não impactar as atividades do município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

- Será de responsabilidade da Prefeitura a ativação do quadro elétrico do CPD no quadro central do Paço Municipal (02 fases e Neutro), incluindo serviços e materiais necessários para a interligação e ativação no quadro principal do Paço Municipal.
- Será de responsabilidade da Prefeitura o fechamento da alvenaria ou instalação de vidro no CPD após a remoção do ar condicionado atual (Tipo Janela), que deverá anteceder o início da pintura do local.

TABELA 3

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTDE
1	RACK DE PISO MONTÁVEL 44Ux970 mm ESTRUTURA APARAFUSADA C/ PLANO TRASEIRO - PRETO	1
2	Ar-Condicionado tipo Split Inverter Ciclo Frio 9000 BTUs	1

TABELA 4

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTDE
1	CABO U/UTP CAT.5E CM ROHS - CAIXA COM 305m	2
2	CONECTOR FEMEA CAT.5E – BEGE	10
3	CONECTOR MACHO RJ45 PACOTE COM 50 PEÇAS	2
4	CAPA P/ RJ-45 MACHO	2
5	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL 1U – 19" – PRETO	4
6	PAINEL DE FECHAMENTO 1U x 19" – PRETO	25
7	CANALETA SISTEMA X 50X20X2MT BRANCA	4
8	COTOVOLE SISTEMA X 50X20 INTERNA BRANCA	3
9	LUVA DE PONTA SISTEMA X 50X20 BRANCA	10
10	CAIXA PADRÃO SISTEMA X LINHA "E" – BRANCA	9
11	DERIVAÇÃO CANALETA SISTEMA X 50X20 "T" – BRANCA	2
12	TAMPA CEGA PARA CAIXA PADRÃO SISTEMA X LINHA "E"	4
13	TAMPA PARA CAIXA SISTEMA X COM 1 MÓDULO TOMADA DE 20A	2
14	TAMPA PARA CAIXA SISTEMA X COM 1 MÓDULO TOMADA DE 10A	3
15	PARAFUSO COM BUCHA M8	20
16	BUCHA S8 P/ BLOCO C/ PARAFUSO	180
17	CABO FLEXIVEL DE 2,5MM PRETO	20
18	CABO FLEXIVEL DE 2,5MM VERDE	20
19	CABO FLEXIVEL DE 2,5MM AZUL	20
20	CABO FLEXIVEL DE 10MM PRETO	200
21	CABO FLEXIVEL DE 10MM VERDE	10
22	CABO FLEXIVEL DE 10MM AZUL	100
23	FITA ISOLANTE 3M - ABNT NBR NM 60454-3	1
24	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE DOBREPOR PARA 12 DISJUNTORES DIN PVC COM BARRAMENTO	1
25	DISJUNTOR UNIPOLAR 20A CURVA C TIPO DIN	2
26	DISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C TIPO DIN	1



27	DISJUNTOR BIPOLAR 40A CURVA C TIPO DIN	1
28	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 1P 20KA CLASSE 2	3
25	HASTE DE ATERRAMENTO COM CONECTOR DE 2400MM	1
26	VELCRO PRETO SLIM - ROLO C/ 3MT x 20MM – PRETO	5
27	ABRAÇADUTO - PRETO - PCT. C/100 UNID. (20cm)	1
28	EXTINTOR DE CARGA CO2 6KG	1
29	MASSA CORRIDA; FUNDO PREPARADOR DE PINTURA; TINTA LATEX PVA BRANCA; LIXAS; PINCEL/ ROLO DE PINTURA; DEMAIS INSUMOS NECESSÁRIOS	APLICAÇÃO INTERNA 26M ²

Escopo de Serviços

- Serviço para Identificação e desligamento dos switches, roteadores, equipamentos de rede e servidores
- Serviço para remoção de todas canaletas, eletrodutos e suportes existentes no CPD
- Serviço para Construção de 06 metros de infraestrutura seca em canaleta sistema X
- Serviço para Instalação de um quadro disjuntor exclusivo para a sala de servidores
- Serviço de instalação de 03 dispositivos de proteção contra surtos elétricos (DPS)
- Serviço de instalação de haste de aterramento para o quadro de elétrica da sala do CPD
- Serviço para Instalação de 02 circuitos 110V com cabo flexível 2,5 mm e disjuntores de 20A
- Serviço para Instalação de 01circuitos 220V com cabo flexível 2,5 mm e disjuntor de 10A
- Serviço de montagem do disjuntor de entrada de 40A no quadro elétrico do CPD (sem ativação)
- Serviço para Instalação de 04 pontos de elétrica distribuídos nos circuitos de 20A
- Serviço para Instalação de 01 ponto de elétrica para o Ar condicionado no circuito 10A
- Serviço para movimentação dos racks 44U para dentro da sala de servidores, a prefeitura já possui o rack de telecom / 570mm.
 - Serviço para remanejamento e acomodação do cabeamento de rede existente (cabeamento horizontal) na parte superior traseira do rack de telecom e organização por meio de abraçadeiras plásticas para ativação no switch
 - Serviço para extensão e remanejamento de 10 pontos de rede (cabeamento horizontal) por meio de cords de 6 metros terminados em keystone e RJ45. Os cords deverão ser previamente testados e identificados incluindo o fornecimento de com etiqueta vinílica auto laminada;
 - Serviço para Lançamento de 8 cords de rede entre o rack de telecom e o rack de servidores terminados em conector RJ-45. Os cords deverão ser previamente certificados e identificados incluindo o fornecimento com etiqueta vinílica auto laminada.
 - Serviço para Instalação de calha de tomadas nos 02 racks;
 - Serviço para Fixação e ativação de 02 switches no Rack de Telecom (atual e um novo);
 - Serviço para Instalação de bandejas fixas e móveis nos Racks de Telecom e de Servidores;
 - Serviço para Remanejamento do cabo coaxial da Net, Cabo UTP do provedor a radio, fibra ótica e respectivos ativos para dentro do rack de Telecom e identificação incluindo o fornecimento de com etiqueta vinílica auto laminada;
 - Serviço para Acomodação de 02 servidores tipo torre acomodado em bandeja e 01 servidor tipo rack (novo);
 - Organização de 02 Racks 44U;
 - Serviço para Ativação do Nobreak 2.2 KVA;
 - Serviço para Ativação dos switches, roteadores, equipamentos de rede e servidores após o término das instalações;
 - Serviço para Teste de funcionamento da rede, internet junto com o responsável do município;
 - Serviço para Acompanhamento presencial com 8 horas de duração no primeiro dia útil após a execução do projeto para resolução de problemas;
 - Serviço para instalação de 01 Ar-Condicionado tipo Split Inverter Ciclo Frio 9000 BTUs –Deverá ser fornecido todos acessórios para fixação e instalação do mesmo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIM

- Serviço de pintura da alvenaria do CPD (26m²) incluindo: nivelamento das superfícies rebocadas (a receber repintura) com aplicação de massa corrida; aplicação de fundo preparador em paredes e teto; aplicação manual de pintura com tinta látex PVA Branca em paredes e teto, duas demãos.
- Serviço para fixação e identificação do extintor de carga de CO₂ – portátil - para o combate a princípio de incêndio de líquidos e gases inflamáveis e equipamentos energizados. Devido à sua propriedade de não deixar resíduos, são muito indicados em: salas de máquinas CPD's, centrais telefônicas, máquinas, etc.
- Documentação do projeto.



PLANILHA PARA COTAÇÃO

LOTE 01					
ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	SWITCH 24 PORTAS 10/100/1000 GERENCIÁVEL.	UN	05		
02	SWITCH 48P 10 / 100 / 1000 TL RACKMOUNT.	UN	04		
03	NOBREAK SENOIDAL PURO GERENCIÁVEL ENTRADA E SAÍDA 110V (OU BIVOLT) 490 WATTS.	UN	08		
04	PONTO DE ACESSO SEM FIO MIMO AC 5GHZ/ 2.4GHZ.	UN	10		
05	NOBREAK SENOIDAL PURO GERENCIÁVEL ENTRADA E SAÍDA 110V (OU BIVOLT) 970 WATTS.	UN	01		
06	MINI RACK PAREDE 19" - 12U X 570 - C/ PLANO TRASEIRO – PRETO.	UN	08		
07	RACK PISO 19" - 20U X 770 - C/ PLANO TRASEIRO – PRETO.	UN	01		
08	SERVIÇOS DESCRITOS NO LOTE 1 E MATERIAIS RELACIONADOS NA TABELA 2.	SV	01		
TOTAL LOTE 01:					

LOTE 02					
ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	RACK DE PISO MONTÁVEL 44UX970 MM ESTRUTURA APARAFUSADA C/ PLANO TRASEIRO – PRETO.	UN	01		
02	AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER CICLO FRIO 9000 BTUS.	UN	01		
03	SERVIÇOS DESCRITOS NO LOTE 2 E MATERIAIS RELACIONADOS NA TABELA 4.	SV	01		
TOTAL LOTE 02:					



ANEXO I – REQUISITOS MÍNIMOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

<p>Switch 24 Portas 10/100/1000 Gerenciável</p> <p>Switch de camada 2 de gerenciamento inteligente com 24 portas 10/100/1000 e 2 portas SFP 100/1000. Detecção automática MDI/MDIX Capacidade de produção: até 38,6 Mpps, Capacidade de Switching: 104 Gbps; Gestão em navegador web; Funcionalidades de até 64 VLANs, Spanning Tree, IGMP Snooping, agregação de links trunk e políticas de QoS. Alimentação de energia bivolt. Certificação FCC Garantia do fabricante de 60 meses.</p>
<p>Switch 48P 10 / 100 / 1000 TL RACKMOUNT</p> <p>Switch de 48 portas 10/100/1000 Detecção automática MDI/MDIX Capacidade de encaminhamento de pacotes: 70 Mpps, Capacidade de Switching: 96 Gbps; Capacidade Plug and Play; Alimentação de energia bivolt. Certificação FCC Garantia do fabricante de 60 meses.</p>
<p>Nobreak Senoidal Puro gerenciável entrada bivolt e saída 110V 490 watts</p> <p>Possuir forma de onda senoidal pura; Plugue NBR 14136; Possuir estabilizador interno; Gerenciamento por porta de comunicação USB; Possuir sinalizador de nível de potência consumida do nobreak; Possuir Proteção: Sobreaquecimento no transformador e inversor, potência excedida, descarga total da bateria, curto-circuito no inversor; Possuir proteção para carga; Tensão de entrada: bivolt Tensão de saída: 115V~ Permitir ser ligado na ausência de rede elétrica Diagnóstico automático de bateria Possuir no mínimo 5 tomadas NBR 14136; Possuir porta fusível externo com unidade reserva; Possuir botão liga/desliga temporizado; Garantia do fabricante de 12 meses</p>
<p>Nobreak Senoidal Puro gerenciável entrada bivolt e saída 110V 970 watts</p> <p>Possuir forma de onda senoidal pura; Plugue NBR 14136; Possuir estabilizador interno;</p>



Gerenciamento por porta de comunicação USB;
Possuir sinalizador de nível de potência consumida do nobreak;
Possuir Proteção: Sobreaquecimento no transformador e inversor, potência excedida, descarga total da bateria, curto- circuito no inversor;
Possuir proteção para carga;
Tensão de entrada: bivolt
Tensão de saída: 115V~
Permitir ser ligado na ausência de rede elétrica
Diagnóstico automático de bateria
Possuir no mínimo 5 tomadas NBR 14136;
Possuir porta fusível externo com unidade reserva;
Possuir botão liga/desliga temporizado;
Garantia do fabricante de 12 meses

Ponto de acesso sem fio MIMO AC 5GHZ/ 2.4GHZ

- Operação dual-band simultânea e taxas de transmissão mínimas de 450 Mbps em 2.4GHZ MIMO 3x3 e de 867 Mbps em 5.0GHZ MIMO 2x2
- Acompanhar Fonte Bivolt e ser compatível com alimentação POE 802.3af/A PoE & 24V PoE
- Suportar até 04 Access Points em Uplink Wireless
- interface Ethernet 10/100/1000
- Antenas com 3 dBi Cada
- padrões Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac
- potência de transmissão de 22 dBm (em 2.4GHZ e em 5GHZ)
- suporte para VLAN 802.1Q, QoS, Tráfego Guest
- Segurança sem fio: WEP, WPA -PSK, WPA -Enterprise e controle de visitantes hotspot.
- Deverá permitir a aplicação de QoS com controle de velocidade por dispositivo
- Deverá incluir controladora no mínimo 30 Access Points
- Deverá permitir análise de espectro de inferência nos canais 5Ghz e 2Ghz
- Certificação WI-FI (DFS)
- Incluir Kits de montagem e fixação em paredes e teto
- Garantia de 12 meses.

MINI RACK PAREDE 19" - 12U x 570 - C/ PLANO TRASEIRO - PRETO

- RACK 12U, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:
- Possuir altura de 12U padrão 19”;
- Possuir profundidade de 570 mm;
- Estrutura soldada composta de 4 colunas, base e teto;
- 1 par de planos de montagem;
- 1 par de perfis verticais traseiros;
- Teto com flange removível;
- Porta de aço/vidro cristal ou acrílico poliestireno com fecho e chave;
- Laterais removíveis com fecho rápido;
- Possuir kit de: 50 PORCAS GAIOLA BICROMATIZADA M5, ARRUELAS LISA M5 ZINCADA BRANCO, PARAFUSOS CABECA PANELA PHILIPS M5X16 NIQ, para atender todos os Us” frontais;
- Possuir 01 bandeja fixa com fixação frontal e traseira;
- Acabamento padrão 100% bege ou preto;
- Garantia de 12 meses.

RACK PISO 19" - 20U x 770 - C/ PLANO TRASEIRO - PRETO

- RACK 20U, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:



- Possuir altura de 20U padrão 19”;
- Possuir profundidade de 770 mm;
- Estrutura soldada composta de 4 colunas, base e teto;
- 1 par de planos de montagem;
- 1 par de perfis verticais traseiros;
- Teto com flange removível;
- Porta de aço/vidro ou acrílico poliestireno cristal com fecho e chave;
- Laterais removíveis com fecho rápido;
- Possuir kit de: 50 PORCAS GAIOLA BICROMATIZADA M5, ARRUELAS LISA M5 ZINCADA BRANCO, PARAFUSOS CABECA PANELA PHILIPS M5X16 NIQ, para atender todos os Us” frontais;
 - Possuir 01 bandeja fixa com fixação frontal e traseira;
 - Acabamento padrão 100% preto;
 - Garantia de 12 meses.

RACK DE PISO MONTÁVEL 44Ux970 mm ESTRUTURA APARAFUSADA C/ PLANO TRASEIRO - PRETO:

- Rack fechado com 44 U de altura confeccionado em aço pintado de cor preta;
- O Rack deve ser do modelo montável de estrutura aparafusada;
- Material do corpo do rack em Aço SAE ou aço galvanizado;
- Profundidade de 970mm;
- Deve possuir 01 kit de ventilação duplo;
- Deve possuir 01 régua de 8 tomadas 2P+T capacidade de 10A construído em chapa de aço.
- Possuir kit de: 200 PORCAS GAIOLA BICROMATIZADA M5, ARRUELAS LISA M5 ZINCADA BRANCO, PARAFUSOS CABECA PANELA PHILIPS M5X16 NIQ, para atender todos os Us” frontais;
 - Possuir porta frontal em vidro ou acrílico poliestireno tipo fumê com sistema de fecho com chave;
 - Possuir portas laterais e traseira de tipo única, de fácil retirada, com sistema de fecho com chave;
 - Possuir 03 bandejas fixas com fixação frontal e traseira;
 - Deverá vir com pintura eletrostática na cor preto;
 - Possuir 02 aberturas na base para entrada de cabos;
 - Deverá ser ofertado com todos os acessórios/partes necessários para permitir a montagem de equipamentos de 19” de imediato com 4 (quatro) longarinas verticais, ajustáveis em
 - profundidade, em aço galvanizado com espessura mínima de 1.2 mm;
 - As longarinas verticais deverão possuir furação 1/2U para fixação de equipamentos e acessórios através de porca “gaiola” M5;
 - O produto deve possuir pés niveladores do tipo reguláveis na base;
 - O rack deve permitir a inversão da abertura da porta frontal;
 - Deve atender as especificações da ANSI/EIA 310;
 - Os racks devem ter garantia de pelo menos 12 meses para defeitos de fabricação, contada a partir da data de entrega do material.
 - O fabricante deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISO 14001

CONECTOR FEMEA CAT.5E – BEGE

- Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;
- Possuir Certificação ETL VERIFIED;44
- Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);
 - Possuir protetores traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação;
 - Possuir vias de contato RJ45 produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro;
 - Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores: branco, bege, cinza, vermelho, azul, amarelo, marrom, laranja, verde e preto;



- O keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2;
- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e;
- Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) em material bronze fosforoso e estanhado para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG,
 - permitindo ângulos de conexão do cabo, em até 180 graus;
 - A conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea.
- Possuir acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado;
- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- Possibilitar o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ – 45 fêmea, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ – 45 fêmea de duas, quatro e seis posições;
- Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS.
- O fabricante deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001
- Garantia do fabricante de 12 meses.

CABO U/UTP CAT.5E CM ROHS - CAIXA COM 305m

MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS:

- Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2, para cabeamento primário e secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panel) ou conectores nas áreas de trabalho
- O cabo deverá ser entregues em caixas de 305m cada;
- O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
- Possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Categoria 5e, bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL) CM impressos na capa externa;
- O cabo deverá atender às diretivas ROHS;
- Possuir certificação de canal para 4 conexões por laboratório de 3a. Parte.
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;
- Deverá possuir também na capa externa gravação seqüencial métrica decrescente a partir de 305m que permita o reconhecimento imediato pela capa, do comprimento de cabo residual dentro da caixa;
- Deve ser fornecido na cor azul.
- Ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama, com possibilidade de fornecimento nas cores azul, amarelo, branco, verde, marrom, preto, vermelho, laranja, bege e cinza;
- Deve atender ao código de cores especificado abaixo:
 - par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;
 - par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;
 - par 3: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;
 - par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco.
- Impedância característica de 100Ω (Ohms);
- Ser certificado através do Teste de POWER SUM, comprovado através de catálogo e/ou folder do fabricante;



- Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL (dB), ACR (dB), para frequências de 100, 200 e 350 MHz;

- O fabricante deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001
- Garantia do fabricante de 12 meses.

PATCH CORD U/UTP CAT.5E - T568A/B - 2,5M

- Deve possuir no mínimo 2,5m de comprimento;
- Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;
- Possui Certificação UL ou ETL LISTED.
- Possui Certificação ETL VERIFIED (Componente testado e verificado).
- O cabo deverá atender à diretiva ROHS.
- Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;
- Deve possuir capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingüetade travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscaamentos e quebras;
 - Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8 cores;
 - O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP (Unshielded Twisted Pair), 24AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e -com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), deve atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 μ m de níquel e 1,27 μ m de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
 - Possuir classe de flamabilidade no mínimo CM;
 - Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e.
 - O fabricante deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001
 - Garantia do fabricante de 12 meses.

PATCH CORD U/UTP CAT.5E - T568A/B - 1.5M

- Deve possuir no mínimo 1,5m de comprimento;
- Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;
- Possui Certificação UL ou ETL LISTED.
- Possui Certificação ETL VERIFIED (Componente testado e verificado).
- O cabo deverá atender à diretiva ROHS.
- Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;
- Deve possuir capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscaamentos e quebras;
 - Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8 cores;
 - O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP (Unshielded Twisted Pair), 24AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e -com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), deve atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
 - Possuir classe de flamabilidade no mínimo CM;



- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e.
- O fabricante deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001
- Garantia do fabricante de 12 meses.

PATCH PANEL CAT.5E 24 POSICOES T568A/B

- Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;
- Possuir Certificação ETL VERIFIED;
- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS.45
- Pannel frontal em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D e altura de 1 U ou 44,5 mm;
- Ser disponibilizado em 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- Exceder a ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e, ter corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 μ m de níquel e 1,27 μ m de ouro, possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- Identificação do fabricante no corpo do produto;
- Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606-A;
- Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);
- Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (cintas de amarração);
- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;
- Ser fornecido em módulos de 8 ou 6 posições;
- Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2, sem a necessidade de trocas de etiqueta.
- O fabricante deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001
- Garantia do fabricante de 12 meses.

CONECTOR MACHO RJ45 PACOTE COM 50 PEÇAS

- Categoria 5e U/UTP
- Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama;
- 8 Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 micrômetros de níquel e 1,27 micrômetros de ouro;
- Contatos adequados para condutores sólidos ou flexíveis;
- Diâmetro do Condutor: 26 a 22 AWG
- Produto que atende políticas de respeito ao meio ambiente (Ro HS)
- Garantia de 12 meses.

Ar-Condicionado tipo Split Inverter Ciclo Frio 9000 BTUs

- Ciclo: Frio
- Funções: Refrigeração / Desumidificação / Ventilação
- Filtros: Filtro Hepa + Filtro HD + Filtro de Ar Carbono
- Velocidades: 3 de resfriamento



- Gás R410a
- Direcionadores de ar Horizontal / Vertical
- Temperatura 18 a 32 °
- Vazão de ar 600 m³/h (CBF09DBBNA)
- Classificação energética A
- Voltagem 220 V ou Bivolt
- Frequência 60 Hz
- Aviso limpa filtro
- Ajuste automático Direcionador de ar vertical
- Controle remoto Sim
- Timer
- Função de Resfriamento rápido
- Garantia do fabricante de 12 meses

EXTINTOR DE CARGA CO2 6KG

- Extintor portátil com 06 Kg de Dióxido de Carbono (CO²).
- Fabricado a partir de tubo de aço carbono sem costura SAE 1541 - médio Manganês, tratados termicamente por Normalização. Com pintura vermelha aplicada por processo eletrostático e rotulação adesiva em vinil. Mangote de borracha com reforço em trama de aço e difusor injetado em Polietileno com haste de aterramento.
- Modelo: CO² 6 Kg;
- Extintor de incêndio tipo "Dióxido de Carbono", portátil;
- Norma técnica brasileira NBR 15808;
- Validade de Carga 1 ano;
- Validade do Teste Hidrostático 05 anos;
- Peso de carga CO2 6kg.