



Ministério da
Fazenda



Receita Federal

Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

PROJETO DE ARQUITETURA

MINISTÉRIO DA FAZENDA RECEITA FEDERAL DO BRASIL BELÉM-PA

MEMORIAL TÉCNICO - PROJETO DE ARQUITETURA

MINISTÉRIO DA FAZENDA – RECEITA FEDERAL DO BRASIL

27 de março de 2024



**Ministério da
Fazenda**



Receita Federal

Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

1. INTRODUÇÃO

2. ESPECIFICAÇÕES



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial é parte integrante do Projeto Arquitetônico de reforma e ampliação da nova sede da Delegacia da Receita Federal que estará localizada na Avenida Nazaré, nº 220, e tem como objetivo a definição das especificações básicas a serem seguidas pela empresa construtora. Abrange os seguintes desenhos:

2. ESPECIFICAÇÕES

2.1. NORMAS GERAIS DE SERVIÇOS

A presente especificação tem como objetivo indicar e informar as características do projeto de arquitetura para construção da Delegacia da Receita Federal – Belém – Pará, servindo de escopo técnico, junto as peças gráficas e demais memoriais, para a execução da obra.

Fazem parte desta Norma e serão exigidas na execução dos serviços, as especificações ou métodos de ensaios referentes a materiais, mão de obra e serviços nos padrões da ABNT. Deverão ser obedecidas as exigências da legislação Municipal, Estadual e Federal vigentes e as normas das companhias concessionárias de serviços públicos.

Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina. Todos os produtos especificados serão referenciais dos materiais a serem utilizados, admitindo-se, portanto, eventuais alterações das especificações com a prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO que, para tanto, exigirá substituição destes por outros comprovadamente similares em qualidade.

Considera-se como similar o produto de outro fabricante que apresente as mesmas características técnicas, seja fabricado com os mesmos materiais básicos, e que esteja rigorosamente dentro das prescrições normativas da ABNT, ficando a critério, e sob a responsabilidade da FISCALIZAÇÃO, aprovar, autorizar ou aceitar, toda e qualquer mudança das especificações aqui apresentadas, sem o conhecimento do projetista. O uso de materiais e produtos duvidosos impede que a qualidade sempre seja uma garantia de instalações seguras e duráveis.

ÁREAS EXTERNAS

– Coberturas:

O prédio apresenta cobertura em telha metálica trapezoidal galvanizada;



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

As áreas onde a laje não apresentar cobertura, receberá impermeabilização com manta asfáltica de aplicação a frio. Esta área abrigará os equipamentos de ar-condicionado, logo necessitando apresentar proteção mecânica da impermeabilização.

– Fachadas:

A fachada Norte terá seus acabamentos em pele de vidro na cor bronze, alumínio composto (ACM) e pastilhas de porcelana na cor café e rejunte na cor cinza claro (gelo). As outras fachadas terão acabamento em pintura na cor branca gelo.

PAVIMENTO TÉRREO

– Entrada Externa:

Piso: cimentado de alta resistência com junta plástica com aplicação de piso tátil de alerta e direcional em concreto, 25x25cm, na cor amarela.

– Entrada Principal:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar, com adição de Piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor amarela
Esquadria: portão de acesso externo: estrutura em aço galvanizado com Painel interno em nylofor, e porta de vidro – de abrir
Parede: pintura com tinta acrílica semi-brilho, massa acrílica, na cor branca
Soleira: granito cinza andorinha polido
Laje fundo aparente com pintura, na cor branca

– Guarita 01:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
Soleira: granito cinza andorinha polido
Balcão em granito polido na cor cinza andorinha
Laje fundo aparente com pintura, na cor branca

– Sanitário (Guarita 01):

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Bacia com caixa acoplada, linha Izy, CP 111, cor branco gelo, ou similar
Lavatório de canto, linha Izy, L 101, cor branco gelo, ou similar
Torneira L1195 C35, linha Aspen, ou similar
Laje fundo aparente com pintura, na cor branca

• Hall/Entrada:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO),



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

50x50, acabamento polido, ou similar
Piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor azul
Parede: pintura com tinta acrílica semi-brilho, massa acrílica, na cor branca
Soleira: granito cinza andorinha polido
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Triagem:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA),
50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica - cor branca
Soleira: granito cinza andorinha polido
Forro: fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Depósito:

Piso: cimentado de alta resistência com junta plástica
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica - cor branca
Soleira: granito cinza andorinha polido
Laje fundo aparente com pintura, na cor branca

– Garagem:

Piso: cimentado de alta resistência com junta plástica com aplicação de piso
tátil direcional e de alerta de alta em concreto, 25x25cm, na cor amarela
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica - cor branca
Laje fundo aparente com pintura, na cor branca

– Sala dos Motoristas:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA),
50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica - cor branca,
acabamento acetinado e cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31,
ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Balcão em granito polido na cor Cinza Andorinha
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Sanitário Motoristas:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA),
50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Bacia com caixa acoplada, linha Izy, CP 111, cor branco gelo, ou similar
Lavatório com coluna C9 + L91, linha Ravena, cor branco gelo, ou similar
Torneira L1195 C35, linha Aspen, ou similar



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Gerador:

Piso: cimentado de alta resistência com junta plástica,
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica - cor branca
Laje fundo aparente com pintura, na cor branca

– Área Técnica, Comp. Gás, Subestação:

Piso: cimentado de alta resistência com junta plástica,
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica - cor branca

– Elevador:

Ref: Thyssen Krupp Amazon, com revestimento interno e externo em aço inox escovado, piso em granito Cinza Mauá, subteto Amazon TKI (com opção de ventilação), botoeiras soft press com led vermelho, indicador de posição TK-921 inox, capacidade 8 pessoas, velocidade 60m/min, número de paradas 3, marco largo em inox, largura 1100mm, profundidade 1400mm, com abertura central, ou similar

– Escada:

Piso: granito cinza andorinha, acabamento serrado e antiderrapante
Piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor azul
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
Janela basculante com perfil em alumínio, na cor bronze e vidro 8mm, incolor
Porta corta-fogo com 90cm – abertura de giro, na cor vermelho
Corrimão e guarda corpo: tubo em ferro bitola 40mm, na cor vermelho
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Almoxarifado:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica - cor branca
Soleira: granito cinza andorinha polido
Laje fundo aparente com pintura, na cor branca

– Guarita 02:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, cor branca
Esquadria em vidro blindado para calibre 38, na cor bronze
Soleira: granito cinza andorinha polido
Balcão em granito polido na cor Cinza Andorinha
Forro de fibra mineral em placas 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

- Tregular VT-24, ou similar
- Sanitário Guarita 02:
 - Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
 - Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
 - Soleira: granito cinza andorinha polido
 - Bacia com caixa acoplada, linha Izy, CP 111, cor branco gelo, ou similar
 - Lavatório de canto, linha Izy, L 101, cor branco gelo, ou similar
 - Torneira L1195 C35, linha Aspen, ou similar
 - Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
 - Tregular VT-24 ou similar
- Pátio Acesso Garagem:
 - Piso: cimentado
 - Portão de acesso externo: estrutura em aço galvanizado com painel interno em nylofor.

1º PAVIMENTO

- Escada:
 - Piso: granito cinza andorinha, acabamento serrado e antiderrapante
 - piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor azul
 - Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
 - corrimão e guarda corpo: tubo em aço inox bitola 40mm acabamento cromado
 - Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
 - Tregular VT-24, ou similar
- Plataforma Elevatória:
 - Cabine elevatória – no modelo enclausurado, em aço pintado na cor cinza, com fechamento em vidro temperado, com 02 portas de acesso com dimensões 1340x1700mm, ou similar
- Central de Atendimento ao Contribuinte – CAC:
 - Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido, ou similar
 - piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor azul
 - Paredes: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
 - Esquadria: ‘pele de vidro’ perfil em alumínio, na cor preta e vidro em 6 a 8mm, na cor: fumê com abertura – tipo basculante
 - Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
 - Tregular VT-24, com forro de gesso acartonado ao redor dos
- Circulação Entrada / Auditório:
 - Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO),



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

50x50, acabamento polido, ou similar
Piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor azul
parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Autoatendimento:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO),
50x50, acabamento polido, ou similar
Piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor azul
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
Mobiliário: ref: Giroflex Polytrop 34S66S4400, na cor azul, ou similar
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Sanitário Masculino / Feminino:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA),
50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Lavatório em porcelana com coluna 36X45,5cm ref. Izy Deca, na cor branco
Torneira de banheiro para mesa acionada por pressão, linha pressmagic -
Docol, ou similar
Bacia com caixa acoplada, linha Omega CP 290, cor branco gelo, ou similar
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Sanitário Acessível:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA),
50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Bacia convencional para a linha Conforto, P51, cor branco gelo, ou similar
Lavatório pequeno com coluna suspensa L510+C510, cor branco gelo, ou
similar
torneira de banheiro para mesa acionada por pressão, linha pressmagic -
Docol, ou similar
forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Divisória e porta entre a circulação da recepção/ centro de atendimento ao
contribuinte e a circulação operacional do 1º pavimento – Vidro temperado 8mm

– Copa:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO),
50x50, acabamento polido, ou similar



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e Cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Balcão e bancada: granito cinza andorinha polido com rodabanca de 10cm
Porta: vidro temperado 8mm, cor fumê e fechadura no acabamento cromada
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar
Despesa / material de consumo: divisória naval na cor gelo

– Sala Arquivo e Material de Consumo:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido, ou similar
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e em drywall cega, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Almoxarifado:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor incolor, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sala Chefia CAC:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor incolor, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sala de Apoio Administrativo:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor Incolor, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Atendimento ao Contribuinte:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor incolor, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Circulação Operacional do 1º Pavimento:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido
Soleira: granito cinza andorinha polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor incolor, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sanitário Masculino / Feminino:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Lavatório em porcelana com coluna 36X45,5cm ref. Izy Deca, na cor branco
Torneira de banheiro para mesa acionada por pressão, linha pressmagic - Docol, ou similar
Bacia com caixa acoplada, linha Omega CP 290, cor branco gelo, ou similar
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sanitário Acessível:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Bacia convencional para a linha Conforto, P51, cor branco gelo, ou similar
Lavatório com coluna suspensa L510+C510, cor branco gelo, ou similar
Torneira de banheiro para mesa acionada por pressão, linha pressmagic - Docol, ou similar
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– DML:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31
Soleira: granito cinza andorinha polido
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

– Escada de Emergência:

Piso: granito cinza andorinha, acabamento serrado e antiderrapante
piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor azul
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
Janela basculante com perfil em alumínio, na cor bronze e vidro 8mm, incolor
Porta corta-fogo com 90cm – abertura de giro, na cor vermelho
Corrimão e guarda corpo: tubo em ferro bitola 40mm, na cor vermelho
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Sala Central de Processamento de Dados:

Piso: elevado, h= 0,15m em chapas aço carbono 600x600mm,
enchimento argamassa piso elevado, ref: Reluma RE25-600 acabamento em
piso vinílico, ref: Paviflex TP – tráfego pesado - Chroma Sabbia
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e
divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor
incolor, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Sala de reunião, Sala Servidores 01 e Secretária:

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO),
50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e
divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor
incolor, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

2º PAVIMENTO

– Circulação Operacional do 2º Pavimento

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO),
50x50, acabamento polido
Soleira: granito cinza andorinha polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e
divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor
incolor, com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
Tregular VT-24, ou similar

– Sala Chefia DRF

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO),
50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
Divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor
incolor, com pintura na cor branca



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Esquadria: ‘pele de vidro” perfil em alumínio, na cor preta e vidro em 6 a 8mm, na cor: fumê com abertura – tipo basculante
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sanitário Chefia DRF

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31
Soleira: granito cinza andorinha polido
Bancada: granito cinza andorinha polido
Cuba de semi encaixe quadrada 41x41, L830, cor branco gelo
Torneira com sensor 1188C, linha Decalux
Bacia com caixa acoplada, linha Omega CP 290, cor branco gelo
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sala Delegado Adjunto

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
Esquadria: ‘pele de vidro” perfil em alumínio, na cor preta e vidro em 6 a 8mm, na cor: fumê com abertura – tipo basculante
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sala Secretárias

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e Divisória em gesso acartonado cega com pintura na cor branca
Divisória e porta de acesso: vidro temperado 8mm com fechadura
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Rack Secundário

Piso: elevado, h= 0,15m em chapas aço carbono 600x600mm, enchimento Argamassa para piso elevado, ref: Reluma RE25-600 acabamento em piso vinílico, ref: Paviflex TP – tráfego pesado - Chroma Sabbia e porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e Divisória em gesso acartonado cega com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sala de Reunião e Sala de Multiuso



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO), 50x50, acabamento polido
Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e Divisória em gesso acartonado cega com pintura na cor branca
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Copa

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31
Soleira: granito cinza andorinha polido
Bancada: granito cinza andorinha polido com rodabanca de 10cm
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sanitário Masculino / Feminino

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Lavatório em porcelana com coluna 36X45,5cm ref. Izy Deca, na cor branco
Torneira de banheiro para mesa acionada por pressão, linha pressmagic - Docol, ou similar
Bacia com caixa acoplada, linha Omega CP 290, cor branco gelo, ou similar
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– Sanitário Acessível

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural, ou similar
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31, ou similar
Soleira: granito cinza andorinha polido
Bacia convencional para a linha Conforto, P51, cor branco gelo, ou similar
Lavatório com coluna suspensa L510+C510, cor branco gelo, ou similar
Torneira de banheiro para mesa acionada por pressão, linha pressmagic - Docol, ou similar
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar

– DML

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Sabbia Plus (NA), 50x50, acabamento natural
Parede: cerâmica PEI IV ref: Eliane, Camburi White, 31x31
Soleira: granito cinza andorinha polido
Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole Tregular VT-24, ou similar



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

– Escada de Emergência

Piso: granito cinza andorinha, acabamento serrado e antiderrapante
 piso tátil de alerta e direcional de alta resistência, 25x25cm, na cor azul
 Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca
 Janela basculante com perfil em alumínio, na cor bronze e vidro 8mm, incolor
 Porta corta-fogo com 90cm – abertura de giro, na cor vermelho
 Corrimão e guarda corpo: tubo em ferro bitola 40mm, na cor vermelho
 Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
 Tregular VT-24, ou similar

– Sala Servidores 02 e Secretária

Piso: porcelanato, ref: Eliane linha Granulos Panna Plus (PO),
 50x50, acabamento polido
 Parede: pintura com tinta acrílica semibrilho, massa acrílica, na cor branca e
 Divisória em gesso acartonado cega e com visor em vidro de 8mm – cor
 incolor, com pintura na cor branca
 Forro de fibra mineral em placas de 625x625mm, ref: Knauf/AMF – Pinhole
 Tregular VT-24, ou similar

Observação:

De acordo com a Lei 7.400 de 25 de janeiro de 1988, se faz necessária 01 vaga de estacionamento com dimensões mínimas de 2,40x4,50m, para cada 50m² de área construída. A edificação constante neste memorial possui 1.519,64m², e no pavimento térreo destinado a garagem só foi possível disponibilizar 05 vagas de automóveis, sendo 04 vagas comuns de 2,50mx5,00m e 01 vaga acessível com dimensões de 3,60mx5,00m, além de 02 vagas para motocicletas, com dimensões de 1,15mx2,50m, devendo ser feito um contrato de locação de área de estacionamento, distante até 100m do imóvel para suprir as vagas.

Belém, 27 de março de 2024.

(Assinatura)



**Ministério da
Fazenda**



**Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG**

PROJETO COMPLEMENTAR DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

**MINISTÉRIO DA FAZENDA
RECEITA FEDERAL DO BRASIL
BELÉM-PA**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – PROJETO COMPLEMENTAR DE INSTALAÇÕES
HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**

MINISTÉRIO DA FAZENDA – RECEITA FEDERAL DO BRASIL

27 de março de 2024



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

1. INTRODUÇÃO	Pág. 03
2. NORMAS E LEGISLAÇÃO	Pág. 04
3. ESPECIFICAÇÕES	Pág. 04
3.1. ÁGUA FRIA	Pág. 04
3.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO E DRENAGEM	Pág. 05
4. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MONTAGENS	Pág. 06
4.1. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES	Pág. 06
4.2. ENSAIO E RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES	Pág. 07



1. INTRODUÇÃO

O presente caderno de especificações tem por objetivo descrever as características técnicas e normas pertinentes as instalações hidrossanitárias com atualização do projeto e adaptação e reforma para abrigar a nova Delegacia da Receita Federal – RFB em Belém-PA, uma vez executada houve a verificação e compatibilização da execução, foram realizadas vistorias e elaborado as pranchas abaixo:

- PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – REDE DE ÁGUA FRIA

- RFB_PROJ_COMP_AGF_REV02_PRANCHA01 – COBERTURA E 2º PAVIMENTO.dwg
- RFB_PROJ_COMP_AGF_REV02_PRANCHA02 – 1º PAVIMENTO E TÉRREO.dwg
- RFB_PROJ_COMP_AGF_REV02_PRANCHA03 – DETALHE 01 A 08 E ESQ. VERTICAL.dwg
- RFB_PROJ_COMP_AGF_REV02_PRANCHA04 – DETALHE 09 A 18.dwg

- PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – REDE DE ESGOTO

- RFB_PROJ_COMP_ESG_REV02_PRANCHA01 – 2º E 1º PAVIMENTO.dwg
- RFB_PROJ_COMP_ESG_REV02_PRANCHA02 – TÉRREO E DETALHE 01 A 06.dwg
- RFB_PROJ_COMP_ESG_REV02_PRANCHA03 – DETALHE 07 A 13 E ESQ. VERTICAL.dwg

- PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – REDE DE DRENAGEM

- RFB_PROJ_COMP_DRE_REV02_PRANCHA01 – COBERTURA E 2º PAVIMENTO.dwg
- RFB_PROJ_COMP_DRF_REV02_PRANCHA02 – 1º PAVIMENTO E TÉRREO.dwg



2. NORMAS E LEGISLAÇÃO

Na elaboração dos projetos foram observadas as normas técnicas e legislações pertinentes ao desenvolvimento dos projetos de rede de água fria, esgotamento sanitário e drenagem de águas pluviais aplicáveis ao serviço em pauta, em especial as normas abaixo relacionadas:

NBR 5626/98 – Instalação predial de água fria

NBR 5648/99 – Tubos e Conexões de PVC-U

NBR 8160/99 – Instalação predial de esgoto sanitário

NBR 9822/ - Execução de Tubulação de PVC Rígido para Adutoras de Água

NB 611 – Instalações prediais de águas pluviais

3. ESPECIFICAÇÕES

3.1. REDE DE ÁGUA FRIA

O abastecimento de água para este imóvel será feito a partir da rede da concessionária (Cosanpa) alimentando a cisterna e reservatório com capacidade total de 42.000litros. Sendo o reservatório superior será utilizado para alimentar o sistema de hidrantes previsto no projeto complementar de Prevenção e Proteção de Combate ao Incêndio – PPCI.

3.1.1. Padrão de Entrada

A alimentação de água fria para abastecer o imóvel, consiste em um ramal de Ø32mm em PVC enterrado a 60cm do nível da calçada em direção do terreno passando pelo hidrômetro e seguindo pelo ramal de alimentação até o reservatório.

3.1.2. Tubulações

Os tubos deverão ser em PVC rígido marrom, com juntas soldáveis, classe 15, pressão de serviço de 7,5 kgf/cm², (ou de acordo com a pressão necessária para o projeto).

O fornecimento deverá ser em tubos com comprimento útil de 6 m.

Referência: Amanco / Tigre ou equivalente.



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

3.1.3. Conexões

As conexões deverão atender aos mesmos critérios, dos tubos, sendo o fornecimento feito por peça.

As conexões para ligação com roscas metálicas de torneiras, engates, etc., serão do tipo LRM, linha azul, com reforço metálico. Referência: Amanco / Tigre ou equivalente.

3.1.4. Registro de Gaveta

Os registros de gaveta deverão ser em bronze, observando-se o seguinte:

Áreas externas: Acabamento bruto com rosca, conforme norma NBR – 6414 (PB-14) da ABNT. Referência: Deca / Fabrimar ou equivalente.

Obs.: O registro não deve operar em regiões cuja gaveta encontra-se em posição intermediárias.

3.1.5. Torneira para Lavatório

Deverão ser de fechamento manual, de mesa, de ½”, pressão de funcionamento 20 a 400 kPa (faixa completa), corpo em plástico.

3.1.6. Sifão para Lavatório e Pia

Deverão ser do tipo regulável para lavatório, em pvc.

Referência: Tigre / Amanco ou equivalente.

3.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO E DRENAGEM

3.2.1. Tubos de Esgotos e Ventilação

Os tubos deverão ser em PVC rígido tipo esgoto.

Deverão ter pontas e bolsa para junta elástica com anel de borracha, e a fabricação deverá atender às especificações da norma NBR – 5688/99 (EB-608) da ABNT.

Referência: Amanco / Tigre ou equivalente.

3.2.2. Conexões

Atendendo a mesma disposição das tubulações, deverão ser em PVC rígido tipo esgoto, do tipo ponta e bolsa para junta elástica, com anel de borracha.

Referência: Amanco / Tigre ou equivalente.



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

3.2.3. Caixa Sifonada e Ralos dos sanitários

Deverão ser em PVC rígido, com grelha e porta grelha com acabamento cromado e atender as normas da ABNT.

Referência: Amanco / Tigre / ou equivalente.

3.2.4. Bacias Sanitárias

Deverão ser em louça na cor branca, com acento plástico e tampa compatíveis com o conjunto e com sistema sifonado, e acessórios: anel de vedação de saída, parafusos, canopla e tubo de conexão, em conformidade com as NBR 9.338/97, NBR 11.852/97 e NBR 9.060/97.

3.2.5. Mictórios

Deverão ser em louça na cor branca, com registro de pressão ½" com canopla cromada com acabamento simples, e acessórios: parafuso de latão, anel de vedação e ligação flexível com proteção em metal corrugado (mangote)

4. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MONTAGENS.

4.1. MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES.

É vedada a concretagem de tubulações dentro de pilares, vigas, lajes e demais elementos de concreto nos quais fiquem solidárias e sujeitas as deformações próprias dessas estruturas.

Quando houver necessidade de passagem de tubulação por esses elementos estruturais, deverá ser previamente deixado um tubo com diâmetro superior à do tubo definitivo antes do lançamento do concreto. As tubulações embutidas em alvenarias serão fixadas, até o diâmetro de 1.1/2" pelo enchimento total do rasgo com argamassa de cimento e areia. As de diâmetro superior serão fixadas por meio de grapas de ferro redondo com diâmetro superior a 5mm.

Quando da instalação e durante a realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com bujões ou tampões nas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02

Divisão de Programação e Logística – DIPOL

Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

ou madeira. Todas as aberturas no terreno para instalação de canalizações, só poderão ser aterradas após o proprietário constatar o estado dos tubos, das juntas, das proteções e caimentos das tubulações e seu preenchimento deverá ser feito em camadas sucessivo de 10cm, bem apiloadas e molhado, e isentas de entulhos, pedras, etc.

Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas em plantas para cada caso e quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor.

4.2. ENSAIO E RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES

O instalador testará em presença do fiscal de obras designado pela CONTRATADA todas as instalações. Concluídas as instalações, serão procedidos teste e ensaios para verificação final de todos os aparelhos e equipamentos. Estes ensaios e teste serão conduzidos para aferir o funcionamento em condições normais e com sobrecarga. Os ensaios e testes deverão ser efetuado as instalações de água fria, esgotamento sanitário e rede de drenagem de água pluviais.

Assinado digitalmente



Ministério da
Fazenda



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

**MINISTÉRIO DA FAZENDA
RECEITA FEDERAL DO BRASIL
BELÉM-PA**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA - PROJETO DE CABEAMENTO
ESTRUTURADO

MINISTÉRIO DA FAZENDA – RECEITA FEDERAL DO BRASIL



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. ESPECIFICAÇÕES	4
2.1. MATERIAIS PRINCIPAIS DA INFRAESTRUTURA	4
2.1.1. Cabo de par–trançado (cabo UTP)	4
2.1.2. Cabos para estação de trabalho (adapter cable) e cabos de manobra (patch cable)	5
2.1.3. Rack (gabinete fechado de piso)	6
2.1.4. Organizador horizontal (Guia) para cabos	7
2.1.5. Painel de Conexão (patch panel)	8
2.1.6. Tomada da estação na parede	8
2.1.7. Tomada da estação no piso elevado ou contrapiso	9
2.1.8. Conector RJ45 (“tomada” RJ45)	10
2.1.9. Fibra óptica (uso externo e interno)	11
2.1.10. Distribuidor óptico (DIO)	11
2.1.12. Bloqueadores ópticos (FOB)	12
3.2. ESPELHO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS UTILIZADOS	13
3.2.1. Rack 19"	13
3.2.2. Organizadores de Cabos (Guia de Cabos)	13
3.2.3. Bandeja	13
3.2.4. Régua 2P+ T de Tomadas	13
3.2.5. Distribuidor Interno Óptico - DIO	13
3.2.6. Cordões e Extensões Ópticas	13
3.2.7. Fusion Optic Block – (FOB)	14
3.2.8. Painel Distribuidor RJ 45 (PATCH PANEL)	14
3.2.9. Painel Para Voz RJ 45 (PATCH VOICE)	14
3.2.10. Tomadas RJ 45 (M8v)	14
3.2.11. Patch Cord (CABO RJ 45 / RJ 45 Dentro dos Racks)	14
3.2.12. Adapter Cable (CABO RJ 45 / RJ 45 Para Áreas de Trabalho)	15
3.2.13. Cabo Par Trançado	15
3.2.14. Cabos de Fibra Óptica	15
3.2.15. Cabos de Telefone Internos	15
3.2.16. Eletrocalhas, Perfilados e Acessórios	16



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

3.2.17. Eletrodutos e Conexões e PVC	16
3.2.18. Eletroduto Galvanizado e Conexões	16
3.2.19. Eletroduto Corrugado Flexível e Conexões	16
3.2.20. Caixas de Tomadas nas Paredes	16
3.2.21. Caixa de Passagem em PVC	17
3.2.22. Caixa de Passagem em Alumínio	17
3.2.23. Condulete em Alumínio	17
3.2.24. Caixa de Passagem no Chão	17
3.2.25. Caixa de Piso para contrapiso.....	17



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório visa descrever as soluções adotadas na elaboração do projeto de Cabeamento Estruturado para a nova sede da DRF Belém, a situar-se na Avenida Nazaré, nº 220, Belém - Pará.

- MEMORIAL TÉCNICO - PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO;
- RFB_PROJ_COMP_LOG_REV02 01-03;
- RFB_PROJ_COMP_LOG_REV02 02-03;
- RFB_PROJ_COMP_LOG_REV02 03-03;

2. ESPECIFICAÇÕES

2.1. MATERIAIS PRINCIPAIS DA INFRAESTRUTURA

2.1.1. Cabo de par-trançado (cabo UTP)

Descrição:

Cabo de 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 24 AWG, isolados em polietileno especial (diâmetro externo = 6,00 mm), impedância 100 ohms e compatibilidade total com ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 categoria 6.

Características técnicas:

Cabo de par-trançado não blindado com quatro pares de fio rígido bitola 24 AWG e impedância nominal de 100 ohms;

A cor da capa do isolante de cada fio deverá atender às especificações ANSI/TIA/EIA 568B.2-1;

Conformidade com o padrão ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e desempenho superior na faixa de frequência até 250 MHz de, no mínimo, 6 dB em relação à curva de referência da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 sendo o valor mínimo a 250 MHz de 38,3 dB (Next - par a par) e 36,3 dB (Power Sum Next);

ELFEXT (par a par) valor mínimo a 250 MHz: 19,8 dB e 16,8 dB (Power Sum ELFEXT);

Enhanced PS-ACR (Power Sum Attenuation Crosstalk Ratio) isto é, excede a especificação da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 em, no mínimo, 6 dB para toda faixa de frequência até 250 MHz.

SRL (Structural Return Loss) excede as especificações da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 em, no mínimo, 3 dB para toda a faixa de frequência até 250 MHz sendo a perda de retorno a 250 MHz mínimo de 20,3 dB;

Delay Skew menor que 45 ns/100 m na faixa de 1 – 250 MHz;

Atraso máximo de propagação a 250 MHz: menor que 570 ns/100 m;



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Atenuação uniforme nas temperaturas de 40 e 60 graus centígrados, em conformidade com TIA/EIA 568-A sendo o valor máximo de 32,8 dB a 250 MHz;

Concordância com os requisitos elétricos e mecânicos da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1;

Conformidade com os padrões de rede local: IEEE 802.3/802.3u/803.2ab, IEEE 802.12, ATM FORUM UNI 3.1/4.0 e ANSI X3T9.5/X3T9.3;

Capa externa não propagante à chama nas cores: vermelho (preferencialmente) ou cinza;

Testado eletronicamente após a fabricação, em todos os parâmetros elétricos previstos na ANSI/TIA/EIA 568B.2-1;

Certificação NEC CM ou CMR;

Fabricante do produto com certificação ISO 9000 e 9001.

2.1.2. Cabos para estação de trabalho (adapter cable) e cabos de manobra (patch cable)

Descrição:

Cabo confeccionado com cabo de par- trançado extraflexível, categoria 6 (Enhanced) com dois plugs RJ45 montados nas extremidades; utilizado para a interconexão de dispositivos eletrônicos na Área de Trabalho (adapter cable) ou para interconexão dentro dos racks e brackets (patch cable).

Características técnicas:

Conjunto formado por um cabo UTP extraflexível com condutores multifilar (stranded), impedância de 100 ohms, bitola 24 AWG e dois plugs RJ45 8P/8C montados;

Comprimento do cabo: 2,5 metros;

Codificação de pinagem em concordância com T568-A;

Cabo UTP composto de condutores multifilar, com elevada vida útil em relação à fadiga de curvatura; especialmente desenvolvido para utilização como station cable;

Especificações em conformidade com TIA ANSI/TIA/EIA 568B.2-1;

Compatibilidade do conjunto: ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 categoria 6 e ISO 11801;

Conformidade com o padrão ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e desempenho superior na faixa de frequência até 250 MHz de, no mínimo, 3 dB em relação à curva de referência da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e testado a 600MHz;



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Contatos dos plugs RJ45 8P/8C revestidos em ouro sobre níquel, com espessura mínima de 50 micro- polegadas e compatibilidade com as especificações;

ISO/IEC 11.801 e ANSI/TIA/EIA 568B.2-1;

Capa protetora sob o plug RJ45 para manipulação do cordão que permita o reforço mecânico entre o ponto de travamento do cabo e o plug, evitando o afrouxamento da conexão, bem como ultrapassar o raio de curvatura mínimo;

Conformidade com os padrões de rede local: IEEE 802.3/802.3u/803.2z, IEEE 802.12, ATM FORUM UNI 3.1/4.0 e ANSI X3T9.5/X3T9.3 ;

Capa externa: Patch cable para dados = cor azul, Patch cable para voz = cor verde, Adapter cable para dados = cor azul

Resistência de longa duração à corrosão por umidade, temperaturas extremas e fatores ambientais;

Testado eletronicamente, após a fabricação, em todos os parâmetros da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1;

Classificação FCC 68 subparte F;

Listado como UL CMR.

2.1.3. Rack (gabinete fechado de piso)

Descrição:

Gabinete fechado padrão 19”, composto de quatro colunas verticais com perfis em “U”, tampas laterais, no fundo e porta de acesso com chave. Possui também teto em chapa de aço e base de sustentação com colunas que servem como passa cabos verticais. Todos os racks devem possuir kit de ventilação de dois ventiladores no teto.

Os racks também são chamados de armários de telecomunicações, eles serão utilizados para instalação de painéis de conexão e equipamentos na sala do Rack Secundário e CPD.

Características técnicas da estrutura:

Composto de quatro colunas verticais em chapa de aço SAE 1010/1020 #16 com oblongos em sua extremidade para fixação de cabos e opcional deslocamento para o suporte da régua;

Teto em chapa de aço SAE 1010/1020 #18 com 04 furos para colocação de kits de 2 ou 4 ventiladores;

Base em chapa de aço SAE 1010/1020 #16 com saída traseira para cabos e quatro pés niveladores;

Laterais e fundo em chapa de aço SAE 1010/1020 #20, removíveis com sistema de engate rápido e aletas de ventilação;



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Porta em chapa de aço SAE 1010/1020 #18 com fecho lingueta com chave e acrílico cristal ou fumê;

Plano de fixação (régua) em chapa de aço SAE 1010/1020 #16 móvel e regulável no sentido da profundidade, com furação 9x9mm para porcas-gaiolas.

Largura compatível com padrão IEC de 19 polegadas;

Profundidade = 570mm

Altura útil nominal de 44 UA (unidade de altura) e furação para fixação de equipamentos e acessórios através de porcas “gaiola” M5;

Características técnicas da estrutura:

Corpo em chapa de aço SAE 1010/1020 #20 sendo uma peça única com furos para fixação na parede e saída de cabos na parte inferior. Coluna frontal soldada com chapa de aço SAE 1010/1020 #16;

Teto em chapa de aço SAE 1010/1020 #18 com 04 furos para colocação de kits de 2 ventiladores;

Laterais em chapa de aço SAE 1010/1020 #20, fixadas com parafusos e aletas de ventilação;

Porta em chapa de aço SAE 1010/1020 #18 com fecho lingueta com chave e acrílico cristal ou fumê;

Plano de fixação (régua) em chapa de aço SAE 1010/1020 #16 móvel e regulável no sentido da profundidade até 150mm;

Largura compatível com padrão IEC de 19 polegadas;

Profundidade = 400 mm

Altura útil nominal de 12 UA (unidade de altura) e furação para fixação de equipamentos e acessórios através de porcas “gaiola” M5;

2.1.4. Organizador horizontal (Guia) para cabos

Descrição:

Organizador horizontal para cabos de 1 UA.

Características técnicas:

Largura compatível com padrão IEC de 19 polegadas (482,6mm);

Altura máxima de 1 UA (unidade de altura) e furação para fixação de equipamentos e acessórios através de parafusos/porcas “gaiola” M5;

Corpo de sustentação metálico em aço SAE 1010/1020, com espessura mínima na bitola 18 AWG, com acabamento em pintura epóxi ou similar;

Dotado de no mínimo 5 anéis simetricamente distribuídos ao longo de seu comprimento para passagem dos cabos, com excelente acabamento, de forma a não ocasionar danos aos cabos de manobra;

Fornecimento dos quatro parafusos M5 x 15 e quatro porcas “gaiola” M5 para instalação.



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

2.1.5. Painel de Conexão (patch panel)

Descrição:

Painel de conexão com capacidade de 24 conectores RJ45, dimensões para instalação no padrão 19 polegadas e altura útil de uma UA. Compatibilidade total com ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 categoria 6. Utilizado para a terminação de cabos UTP rígidos ou flexíveis nos Armários de Telecomunicações.

Características técnicas:

Painel com capacidade para 24 conectores RJ45 8P/8C;
Dimensões: largura padrão IEC 19 polegadas e altura máxima de 1 UA;
Codificação de pinagem em concordância com T568-A;
Sistema de terminação através de método de inserção rápido, tipo IDC 110, para condutores sólidos de 22 a 26 AWG ou similar que garanta o “destrançamento” máximo de 13 mm;
Terminação reutilizável para, no mínimo, 50 reconexões;
Compatibilidade do conjunto: ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e ISO 11801;
Conformidade com o padrão ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e desempenho superior na faixa de frequência até 250 MHz de, no mínimo, 3 dB em relação à curva de referência da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e testado a 600MHz;
Contatos dos conectores RJ45 8P/8C revestidos em ouro sobre níquel, com espessura mínima de 50 micro- polegadas e compatibilidade com a especificação IEC 603-7;
Conector RJ45 8P/8C com os seguintes índices de desempenho: PSNEXT mínimo de 40 dB, atenuação máxima de 0,4dB, perda de retorno mínima de 18 dB, atraso de propagação máximo de 2,5 ns e delay skew máximo de 1,25 ns;
Corpo de sustentação do conjunto com acabamento em pintura epóxi ou similar;
Régua ou placa para a identificação individual de cada conector RJ45;
Suporte ou sistema de fixação traseira dos cabos;
Identificação dos pares T568-A na parte traseira, para a terminação dos cabos;
Numeração sequencial esquerda-direita de 1 a 24 das portas RJ45;
Área para a identificação do painel (à esquerda ou direita);
Conformidade com os padrões de rede local: IEEE 802.3/802.3u/803.2ab, IEEE 802.12, ATM FORUM UNI 3.1/4.0 e ANSI X3T9.5/X3T9.3;
Resistência de longa duração para o conector RJ45 8 vias à corrosão por umidade, temperaturas extremas e fatores ambientais;
Testado eletronicamente, após a fabricação, em todos os parâmetros da norma ANSI/TIA/EIA 568B.2-1.

2.1.6. Tomada da estação na parede

Descrição:

Conjunto formado por uma caixa de embutir 4 x 2 polegadas, espelho e no mínimo um conector RJ45 8P/8C. O espelho deverá ter capacidade para a instalação de,



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

no mínimo, mais um conector RJ45. Compatibilidade total com ANSI/TIA/EIA 568B.2-1. Utilizada para interligar dispositivos eletrônicos na Área de Trabalho.

Características técnicas

Caixa de embutir produzida em material plástico na dimensão 4 x 2 polegadas (111,6 x 74 mm) e profundidade mínima de 40,7 mm, com aberturas pré-configuradas para tubulações (Ø1/2", Ø3/4" e Ø1"), com reforço nas bordas das caixas e fixador do parafuso;

Espelho de superfície com um conector RJ45 8P/8C e capacidade mínima para a instalação adicional de mais um conector RJ45 8P/8C;

Espelho com módulo "cego" instalados nos espaços destinados aos conectores RJ45 não instalados;

Codificação de pinagem do conector RJ45 em concordância com T568-A;

Sistema de terminação através de método de inserção rápido, tipo IDC 110, para condutores sólidos de 22 a 26 AWG ou similar que garanta o destrançamento máximo de 13 mm;

Terminação reutilizável para, no mínimo, 50 reconexões;

Compatibilidade do conjunto: ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e ISO 11801;

Conformidade com o padrão ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e desempenho superior na faixa de frequência até 250 MHz de, no mínimo, 3 dB em relação à curva de referência da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e testado a 600MHz;

Contatos dos conectores RJ45 8P/8C revestidos em ouro sobre níquel, com espessura mínima de 50 micro- polegadas e compatibilidade com a especificação IEC 603-7;

Conector RJ45 8P/8C com os seguintes índices de desempenho: PSNEXT mínimo de 40 dB, atenuação máxima de 0,4dB, perda de retorno mínima de 18 dB, atraso de propagação máximo de 2,5 ns e delay skew máximo de 1,25 ns;

Espaço para a identificação individual de cada conector RJ45;

Identificação dos pares T568-A na parte traseira para a terminação dos cabos;

Conformidade com os padrões de rede local: IEEE 802.3/802.3u/803.2ab, IEEE 802.12, ATM FORUM UNI 3.1/4.0 e ANSI X3T9.5/X3T9.3;

Resistência de longa duração para o conector RJ45 8 vias à corrosão por umidade, temperaturas extremas e fatores ambientais;

Testado eletronicamente, após a fabricação, em todos os parâmetros da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1.

2.1.7. Tomada da estação no piso elevado ou contrapiso

Descrição:

Conjunto formado por uma caixa no piso elevado ou contrapiso e suporte para conector RJ45 8P/8C. Compatibilidade total com ANSI/TIA/EIA 568B.2-1. Utilizada para interligar dispositivos eletrônicos na Área de Trabalho.



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Características técnicas:

Codificação de pinagem do conector RJ45 em concordância com T568-A;
Sistema de terminação através de método de inserção rápido, tipo IDC 110, para condutores sólidos de 22 a 26 AWG ou similar que garanta o “destrançamento” máximo de 13 mm;
Terminação reutilizável para, no mínimo, 50 reconexões;
Compatibilidade do conjunto: ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e ISO 11801;
Conformidade com o padrão ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e desempenho superior na faixa de frequência até 250 MHz de, no mínimo, 3 dB em relação à curva de referência da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e testado a 600MHz;
Contatos dos conectores RJ45 8P/8C revestidos em ouro sobre níquel, com espessura mínima de 50 micro- polegadas e compatibilidade com a especificação IEC 603-7;
Conector RJ45 8P/8C com os seguintes índices de desempenho: PSNEXT mínimo de 40 dB, atenuação máxima de 0,4dB, perda de retorno mínima de 18 dB, atraso de propagação máximo de 2,5 ns e delay skew máximo de 1,25 ns;
Espaço para a identificação individual de cada conector RJ45;
Identificação dos pares T568-A na parte traseira para a terminação dos cabos;
Conformidade com os padrões de rede local: IEEE 802.3/802.3u/803.2ab, IEEE 802.12, ATM FORUM UNI 3.1/4.0 e ANSI X3T9.5/X3T9.3;
Resistência de longa duração para o conector RJ45 8 vias à corrosão por umidade, temperaturas extremas e fatores ambientais;
Testado eletronicamente, após a fabricação, em todos os parâmetros da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1.

2.1.8. Conector RJ45 (“tomada” RJ45)

Descrição:

Conector RJ45 8P/8C acoplado a um sistema de terminação IDC 110 ou similar para instalação em espelhos nas áreas de trabalho. Compatibilidade total com a norma ANSI/TIA/EIA 568B.2-1, categoria 6.

Características técnicas:

Codificação de pinagem em concordância com T568-A;
Sistema de terminação através de método de inserção rápido, tipo IDC 110, para condutores sólidos de 22 a 26 AWG ou similar que garanta o destrançamento máximo de 13 mm;
Terminação reutilizável para, no mínimo, 50 reconexões;
Compatibilidade do conjunto: ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e ISO 11801;
Conformidade com o padrão ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e desempenho superior na faixa de frequência até 250 MHz de, no mínimo, 3 dB em relação à curva de referência da ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 e testado a 600MHz;
Contatos dos conectores RJ45 8P/8C em ouro sobre níquel, com espessura mínima de 50 micro- polegadas e compatibilidade com a especificação IEC 603-7;



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Conector RJ45 8P/8C com os seguintes índices de desempenho: PSNEXT mínimo de 40 dB, atenuação máxima de 0,4dB, perda de retorno mínima de 18 dB, atraso de propagação máximo de 2,5 ns e delay skew máximo de 1,25 ns;

Conformidade com os padrões de rede local: IEEE 802.3/802.3u/803.2ab, IEEE 802.12, ATM FORUM UNI 3.1/4.0 e ANSI X3T9.5/X3T9.3;

Resistência de longa duração para o conector RJ45 8 vias à corrosão por umidade, temperaturas extremas e fatores ambientais;

Testado eletronicamente, após a fabricação, em todos os parâmetros da norma ANSI/TIA/EIA 568B.2-1;

Identificação dos pares T568-A na parte traseira do conector para a terminação do cabo, facilitando a instalação e evitando erros de montagem da pinagem.

2.1.9. Fibra óptica (uso externo e interno)

Descrição:

Serão utilizados cabos óticos de 4 (quatro) fibras (dois pares), tipo “loose” (uso interno e externo) multimodo 62,5/125 microns com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. O interior deste tubo será preenchido por gel. O tubo e o elemento de tração (dielétrico) deverão ser revestidos por um material termoplástico.

Características técnicas:

A fibra apresentará atenuação máxima de 3,75 dB/km em 850 microns e 1,75 dB/km em 1300 microns e largura de banda 160 MHz em 850 microns e 500 MHz em 1300 microns;

A fibra óptica deverá possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;

O cabo de fibra deverá possuir raio mínimo de curvatura de 80 mm e resistência à tração, durante a instalação, de 35 Kgf.

Terá temperatura de operação de 0 a 65 graus;

Deverá possuir diâmetro externo menor que 8 mm.

2.1.10. Distribuidor óptico (DIO)

Descrição:

Equipamento instalado no rack principal, responsável por receber todas as fibras óticas dos racks secundários e brackets. Será composto de módulos para acomodação e emenda por fusão, dos acopladores óticos fêmea/fêmea e sobra de cordão óptico.



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Características técnicas:

- Possuirão gavetas deslizantes ou outra forma de acesso facilitado;
- Todos os componentes serão resistentes a corrosão;
- Deverá atender, no mínimo, à quantidade de fibras especificadas em cada projeto;
- Permitirá o armazenamento de 2 (dois) metros de cada uma das fibras;
- Serão utilizados conectores LC duplex;
- Respeitará a curvatura mínima de 50 mm.

2.1.11. Cordões ópticos

Descrição:

Equipamento usado para fazer a ligação entre o DIO e o equipamento ativo.

Características técnicas:

- Serão cordões óticos com conectores LC 62,5/125 microns, tipo “tight” com 1,5 metros de comprimento;
- A fibra deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em poliamida. Sobre revestimento secundário existirão elementos de tração de fios sintéticos de aramida e capa em PVC não propagante a chama;
- Cada extremidade do cordão ótico duplo será conectorizada em fábrica;
- O raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão ótico é de 50 mm;
- Os cordões óticos fornecidos possuirão certificado de testes de perda de inserção e perda de retorno emitido pelo fabricante;

2.1.12. Bloqueadores ópticos (FOB)

Descrição:

Equipamento instalado nos racks secundários e brackets responsável por receber o cabo de fibra ótica que irá ativar o seu respectivo equipamento ativo. Será composto de módulos para acomodação e emenda por fusão, das extensões óticas.

Características técnicas:

- Deverão acomodar e proteger as emendas realizadas por fusão entre os cabos óticos internos e cabos óticos externos serão utilizadas caixas do bloqueio ótico com dimensões que permitam a curvatura mínima exigida pelo fabricante;
- Será fabricada em chapa de aço e pintura em epóxi;
- A localização será na parte interna do prédio, próxima à entrada da fibra externa no prédio conforme indicado em cada projeto;



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

**3.2. ESPELHO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS
UTILIZADOS**

3.2.1. Rack 19"

Tipo Rack 19" - tipo armários	
Estrutura	Fechado de piso
Altura	ver projeto
Acessório	Kit ventilação
Referência de fabricante	Rede rack, Triunfo ou Similar

3.2.2. Organizadores de Cabos (Guia de Cabos)

Tipo Horizontal	
Montagem	Nos Racks e brackets 19"
Ocupação	1U de altura
Anéis	Tipo guia fechado
Referência de fabricante	Furukawa ou Similar

3.2.3. Bandeja

Tipo Horizontal	
Montagem	Nos racks e brackets
Ocupação	1U de altura
Referência de fabricante	Furukawa ou Similar

3.2.4. Régua 2P+ T de Tomadas

Tipo Horizontal	
Montagem	Nos racks e brackets
Ocupação	1U de altura
Número de tomadas	Oito (8)
Referência de fabricante	Furukawa ou Similar

3.2.5. Distribuidor Interno Óptico - DIO

Tipo Horizontal	
Montagem	No Rack principal 19"
Altura	1U
Tipo de fibra	Multimodo
Tipo de cordão	LC / LC
Kit de conexões	De 06 a 12
Norma a ser seguida	ANSI/TIA/EIA –568B
Referência de fabricante	A 270 da Furukawa ou Similar

3.2.6. Cordões e Extensões Ópticas

Tipo	Multimodo Duplex 62,5µm
Conector	LC/LC
Número de fibras	1 par
Comprimento	1,5 m



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Referência de fabricante

Furukawa ou Similar

3.2.7. Fusion Optic Block – (FOB)

Modelo

Metálico: 174 x 95 x 34 mm

Montagem

Nos Racks secundários e brackets

Altura

Na bandeja

Tipo de fibra

Multimodo

Tipo de extensão

LC

Capacidade máxima

Seis fibras

Norma a ser seguida

ANSI/TIA/EIA –568B

Referência de fabricante

Furukawa ou Similar

3.2.8. Painei Distribuidor RJ 45 (PATCH PANEL)

Tipo Horizontal

Montagem

Nos Racks 19"

Categoria

6

Altura

1U

Portas na frente

RJ 45 fêmea – cat. 6

Norma a ser seguida

EIA/ TIA S-568-B.2-1

Parte traseira

Conexão para cabos padrão IDC
110

Números de portas

24 portas

Referência de fabricante

Patch panel Gigalan Cat. 6 da
Furukawa ou Similar

3.2.9. Painei Para Voz RJ 45 (PATCH VOICE)

Tipo Horizontal

Montagem

Nos Racks 19"

Altura

1U

Portas na frente

RJ 45 fêmea – cat. 6

Parte traseira

Conexão para cabos padrão IDC
110

Números de portas

30 portas e 50 portas (Ver projeto)

Referência de fabricante

Patch voice da Furukawa ou

Similar

3.2.10. Tomadas RJ 45 (M8v)

Categoria

6

Banho de Ouro

50 micro polegadas

Resistência de contato máxima

20 mΩ.

Norma a ser seguida

EIA/ TIA S-568-B.2-1

Configuração (pinagem)

T568-A

Referência de fabricante

Conector Gigalan Cat. 6 da
Furukawa ou Similar

3.2.11. Patch Cord (CABO RJ 45 / RJ 45 Dentro dos Racks)



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Tipo	Patch cable extraflexível – cat. 6
Conectores nas extremidades	RJ 45 macho – dados
Norma a ser seguida	EIA/ TIA S-568-B.2-1
Comprimento	2,5m
Cor dos Patch cable	Azul para dados Verde para voz
Referência de fabricante	Patch cable cat. 6 da Furukawa ou Similar

3.2.12. Adapter Cable (CABO RJ 45 / RJ 45 Para Áreas de Trabalho)

Tipo	Adapter cable extraflexível – cat. 6
Conectores nas extremidades	RJ 45 macho – dados
Norma a ser seguida	EIA/ TIA S-568-B.2-1
Comprimento	2,5m
Cor dos adapter cable para dados	Azul
Referência de fabricante	Adapter cable cat. 6 da Furukawa ou Similar

3.2.13. Cabo Par Trançado

Materiais do condutor	Cobre
Tipo de condutor	Fio sólido 24 AWG
Pares	4 trançados não blindados
Categoria	6
Frequência de operação	≥ 250mhz
Impedância característica	100Ω
Material do isolamento	Isolação sólida de cloreto de polivinila com cobertura na cor cinza e vermelho (para o GA)
Norma a ser seguida	EIA/ TIA S-568-B.2-1
Referência de fabricante	Cabo Fast-Lan 6 – CM da Furukawa ou Similar

3.2.14. Cabos de Fibra Ótica

Materiais do condutor	Fibras óticas
Tipo	Multímodo (indoor – outdoor)
Número de pares de fibras	2 pares
Referência de fabricante	OPTIC-LAN da Furukawa ou Similar

3.2.15. Cabos de Telefone Internos

Tipos	CIT
Nº de pares	30 e 50 pares (Ver projeto)
Capa externa	Cloreto de Polivinila (PVC) - cor cinza
Local de uso	Interno
Norma a ser seguida	ABNT NBR 10501
Referência de fabricante	Furukawa ou similar



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

3.2.16. Eletrocalhas, Perfilados e Acessórios

Material	Galvanizada a fogo chapa 18
Chapa (micras e zinco por fase)	18
Tamanhos	indicados em planta
Tipo	Com tampa
Local de aplicação	Ver projeto
Fixação	Parafuso
Norma a ser seguida	SAE 1008-1010
	NBR 11888-2
	NBR 7013
Referência de fabricante	Sisa, Dispan, Bandeirantes ou similar

3.2.17. Eletrodutos e Conexões e PVC

Material	Cloreto de Polivinilia (PVC)
Tamanhos	Ver projeto
Tipo	Rígido, roscável, conforme
	Especificação da NBR 6150
Comprimento	3m
Local de aplicação	Embutido na parede ou piso
Norma a ser seguida	NBR 6150
Referência de fabricante	Tigre, Fortilit ou similar

3.2.18. Eletroduto Galvanizado e Conexões

Material	Galvanizado a fogo
Tamanhos	Ver projeto
Tipo	Médio (semipesado) ou pesado
Comprimento	3 metros
Local de aplicação	Aparente ou acima do forro
Norma a ser seguida	NBR 13057
Referência de fabricante	Elcon, Thomeu ou similar.

3.2.19. Eletroduto Corrugado Flexível e Conexões

Material Construtivo	Polietileno de alta densidade
Comprimento	Variável
Rosca	Não tem
Bitolas	Ver projeto
Acessórios	Tampão e Conexão I
Referência	Kanalex - PEAD ou Similar
Norma Fabricação	ABNT

3.2.20. Caixas de Tomadas nas Paredes

Material da caixa	PVC
-------------------	-----



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Tipo de Instalação	Embutida na parede
Tamanho	4x2"
Saídas Padronizadas	Diâmetro 1/2", 3/4", 1"
Espelho	02 posições (usar tampa cega quando utilizar somente 01 posição)
Cor do Espelho	Branco
Referência do espelho	Espelho plano Furukawa ou similar
Referência da caixa	Caixa 4x2" reforçada da Tigre ou similar

3.2.21. Caixa de Passagem em PVC

Material	PVC
Tipo de Instalação	Embutidas nas paredes ou divisórias
Saídas Padronizadas	Diâmetro 1/2", 3/4", 1"
Tamanho Padrão	4x4" – Quadrada
Referência da caixa	Caixa 4x4" reforçada da Tigre ou similar

3.2.22. Caixa de Passagem em Alumínio

Material	Alumínio
Tipo de Instalação	Embutida na parede
Tamanho	Conforme indicado em projeto

3.2.23. Condutele em Alumínio

Material	Alumínio
Tipo de Instalação	Acima do forro ou aparente
Saídas padronizadas	Conforme indicado em projeto
Tamanho	Conforme indicado em projeto

3.2.24. Caixa de Passagem no Chão

Material	Alvenaria com tampa de concreto
Tipo de Instalação	Embutidas no chão, britadas e drenadas
Tamanho	Conforme indicado em projeto

3.2.25. Caixa de Piso para contrapiso

Material da caixa	Nylon 66 / Chapa pré-zincada a fogo
Tipo de Instalação	No contrapiso
Acessórios	Suportes (Suporte para 02 tomadas de energia elétrica e suporte 02 para tomadas do cabeamento estruturado).



Ministério da
Fazenda



Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil na 2ª Região Fiscal – SRRF02
Divisão de Programação e Logística – DIPOL
Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG

Tampa basculante sem rebaixo
Tampa cega Referência SPE-
2703S da Sperone ou similar



Assinado e datado digitalmente

Pedro Paulo Freitas da Silva

Engenheiro

Seção de Obras e Serviços de Engenharia – SAENG/ DIPOL / SRRF02