



Companhia de Engenharia de Tráfego
São Paulo

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SINALIZAÇÃO

REVISÃO 01-2015

Bastidor para instalação de equipamento de telecomunicações em campo – Gabinete Outdoor com inversor DC/AC

INTRODUÇÃO

Gabinete para instalação em campo de equipamento de telecomunicação da rede de transmissão de dados – RTD – CET.

O equipamento deve ser utilizado para substituir das caixas de emendas subterrâneas, sendo um distribuidor de cabos ópticos, em locais onde se faz necessário varias conexões do cabo tronco com suas derivações, permitindo facilidades na instalação, manutenção, ampliação e manobra das fibras.

OBJETIVO

O gabinete tipo outdoor deve possuir condição necessária para condicionar e garantir o funcionamento e proteção dos equipamentos e dispositivo ópticos PON, rádio e IP, tais como: divisores e acopladores ópticos, multiplexadores por comprimento de onda (WDM) e amplificadores ópticos, OLT.

Sistema que restabelece a continuidade mecânica entre cabos ópticos. Sua principal função é proteger e abrigar emendas de fibras ópticas contra agentes agressores externos. É fisicamente constituído por estojos de emendas de fibras ópticas agrupadas e organizadas de forma a serem operados individualmente, abrigados e protegidos por um corpo externo.

Os equipamentos deverão ser entregues montados e instalados nos locais determinados, instalação em base de concreto armado e caixas de passagem, elétrica, aterramento e fibra óptica.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

Aspectos Construtivos

O bastidor deve possuir a seguinte configuração, três compartimentos distintos:

- a) Compartimento principal: um conjunto de réguas para montagem de equipamentos padrão 23” e adaptadores de 23” para 19” (conforme EIA Standard RS-310) com capacidade total de 14Us, sendo 3Us para quadro de distribuição de corrente contínua/alternada, 1U para fonte de alimentação, 1U para bandeja basculante de apoio para laptop e 9 Us livres para equipamentos.

- b) Compartimento inferior: compartimento para baterias, com capacidade de montagem de um banco de baterias.
- c) Compartimento lateral: destinado a montagem dos equipamentos de fibra óptica, possuir um conjunto de réguas para montagem de equipamentos padrão 19" com capacidade de 19Us.

Cabine montada com parede dupla em alumínio com sistema anti-vandalismo

Cabine com blindagem eletromagnética;

Dimensionamento máximo externo (L x A x P) 1100 x 1200 x 600mm

Iluminação interna com Luminária LED 48 VDC

Chapéu com manta isolante térmica

Olhais de içamento M10 (4x)

Fechadura com controle de acesso, abertura remota e local com senha

Trava anti-vandalismo com cadeado embutido

Base soleira com fixação interna

Chapéu com manta isolante térmica

Dobradiças de segurança anti-vandalismo

Rack 23" - 14 U's com adaptadores 19"

Limitadores das portas pistão a gás

Porta falsa com abertura interna

Fechamentos: - Chapa Interna 0,80mm; - Chapa Externa 0,80mm.

Portas: - Chapa Interna 1,00mm; - Chapa Externa 1,20mm. 2

Porta documentos na porta principal

Compartimento de Fibras

1= OLT compatível com as existentes na rede – mínimo 4 portas

1= ONU (mínimo para instalação de um equipamento de campo, definição pelo projeto executivo;

Organizador de cabos

Shelf splitter G

Cassete com splitter 1 x 8 conectorização padrão SC/PC – SC/PC – ANATEL= 18 peças

NOTA: Um spllinter é exclusivo para teste de desempenho, onde a medição pode ser realizada sem que a conexão se interrompida.

Shelf PARA DGO = 3 com Capacidade 12 cassetes cada

Shelf para DIO =3 com Capacidade 12 Cassete Cards Padrão Euro cada

Tubos entrada de cabos

Organizadores de cabos: 2 x guias de cabos, 2 x painéis de drums para acomodação dos cordões

Painel para interconexão entre a OLT e os cassetes de spllinter

Passagem de cabos

Travessas para amarração de cabos

Painel ICX 32 x LC/APC simplex

Painel ICX 32 x LC/APC simplex

Bandeja DIO 11 36 Bibras SC/PC - Bandeja móvel

Cordão Optico SC/PC – SC/PC Single Mode 1,5m À 2,0m = 162 peças

Card com 12 x Pigtail SC/PC – ANATEL = 12 peças

Sistema de Arrefecimento

Filtro de ar na entrada de ventilação

Exaustor 48 VDC baterias + termostato

Sistema de refrigeração com filtro absoluto e ventiladores radiais e PLC

Ventilador radial 48 VDC (2x) + placa controladora

Sistema de Alimentação

Tensão de entrada Bi-Volt alimentação em 127 v e 220 v

Entrada e saída de cabos: - AC - Fibra

Painel de Distribuição CA/CC

Barra de terra

Borne contato seco

Banco de baterias com dimensionamento mínimo para autonomia de 4 (quatro) horas

Sistema retificador com supervisão – 3x 1600W n+1/Fonte de alimentação com sistema de supervisão remota;

Conexões de potência entrada e saída protegida

Fator de Potencia > 99%

Eficiência < 90%

Tomada de serviço

Sistema de Supervisão:

- Compensação de Temperatura;
- Limitação de Corrente de recarga de Baterias;
- Teste automático de baterias;
- Módulo de desconexão de baterias LVLD;
- Controle de Temperatura Ambiente e do Banco de Baterias;
- Possibilidade de nomear a fonte;
- Instalação de alarmes externos (configurável)
 - Porta Aberta
 - Falha do sistema de refrigeração
 - Desarme do disjuntor de baterias

- Desarme do disjuntor de consumidores
- AC / Bateria em descarga
- Falha nas unidades retificadoras
- Flutuação anormal de Corrente Contínua
- Alta temperatura
- Condições ambientais de operação
- Monitoramento de alarmes externos e dos dados do retificador através de porta de comunicação TCP/IP e local;
- Set-Up através do teclado e configuração do software;
- Histórico dos alarmes;
- Sistema integrado de gerência.

Na ausência de rede CA, as baterias deverão alimentar os equipamentos até atingirem sua tensão mínima de descarga. Nessa hora um sistema de proteção deverá atuar, evitando que a bateria seja danificada por descarga profunda.

Quando do retorno da rede CA, os retificadores deverão ser religados automaticamente e as baterias passam a ser carregadas.

Com rede da rede CA presente, os retificadores convertem a tensão alternada em tensão contínua filtrada para alimentação dos equipamentos de telecomunicação e também para recarga/flutuação das baterias.

Cada gabinete deverá ter sistemas completos de energia em -48 Vcc para alimentação de equipamentos de telecomunicação em ambiente outdoor.

Sistema de energia, dimensionado para que na capacidade máxima se obtenha 4 horas de autonomia se energia AC;

Os gabinetes deverão ser acompanhados de toda a documentação técnica do produto em forma de papel e em CD, com todos os manuais dos equipamentos instalados no gabinete no idioma português

Os equipamentos e materiais deverão ter garantia integral contra defeitos de projeto, fabricação, instalação e desempenho inadequado, com certificado de garantia de 1 (um) ano para os equipamentos eletrônicos instalados internos e 05 (cinco) anos para o gabinete.

Na entrega deve ser entregue também os laudos de testes de fabrica ou empresa certificadora, comprovando as normas exigidas nesta especificação.

Normas

ABNT

NBR-5419 – Proteção de Edificações contra Descargas Atmosféricas;

NBR-6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;

NBR-6122 - Projeto e Execução de Fundação;

NBR-7678 - Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção;

IEC

IEC 62208 – Proteção contra impactos externos, grau de vedação e resistência a corrosão

IEC 60068-2 -11 Nevoa Salina

IEC 61587 – Blindagem eletromagnética – Equipamentos de telecomunicações

IEC 60439-5 Requisitos específicos para quadros de distribuição de energia para rede publicas.

IEC 60529 – Graus de Proteção

ETSI 300 019-2-4 Vibração e condições climáticas

NOTA: Em caso de atualização da norma está deve ser apresentada e normas equivalentes em substituição das descritas devem acompanhar certificação de instituição nacional.