



COMPANHIA ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

**DIVISÃO DE OBRAS**

**DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO, PROTEÇÃO E TELECOMUNICAÇÃO**

**Especificações Técnicas**

**Roteador Celular 3G conexão VPN - Código do Material: 039020333**

**ETD-00.043**

**Versão: 15/01/2013**

## 1 Objetivo

Esta especificação técnica visa apresentar os requisitos técnicos mínimos a serem atendidos para o fornecimento de um roteador para conexões em redes de telefonia móvel com as tecnologias para 2G e 3G.

## 2 Características Técnicas e Acessórios

O equipamento deve atender os requisitos técnicos mínimos apresentados abaixo e vir acompanhado de todos os acessórios necessários para uso em um enlace de telefonia celular. Deverá vir acompanhado de manuais e softwares de configuração e parametrização. A tabela indica as características técnicas mínimas que devem estar garantidas pelo fabricante.

ITEM	CARACTERÍSTICAS	EXIGIDA	PROPOSTA	UNIDADE
1	Fabricante	*		
2	Protocolos de rede wireles - WCDMA, UMTS, HSDPA - GSM, GPRS, EDGE	Sim Sim		
3	Faixas de frequência de uso - para redes 3G - para redes 2G	850, 1900, 2100 850, 900, 1800, 1900		MHz
4	Serviço de Roteamento - RIP, OSPF	Sim		
5	Interface de rede local - padrão - VLAN (IEEE 802.1 Q) - QoS	10/100 Sim Sim		Mbps
6	Conexão segura - VPN com IPSec, L2TP - Criptografia DES, 3DES	Sim Sim		
7	Autenticação de acesso - TACACS - RADIUS	Sim Sim		
8	Gerenciamento - SNMP MIB	Sim		
9	Configuração local e remoto - console - Telnet, WEB	Sim Sim		
10	Redundância RFC 3768	Sim		
11	Atualização firmware remoto	Sim		

12	Recuperação de conexão - WAN - VPN	Sim Sim		
13	Certificação ANATEL	Sim		
14	Antena base magnética Ganho Comprimento do cabo	Sim ≥5 ≥2,5		dB m
15	MTBF	> 350.000		H
16	Alimentação	90 a 150		Vcc
17	Condições de trabalho - temperatura - umidade	0a 50 10 a 85		°C %
18	Cabo de configuração	Sim		

### 3 Ambiente de Instalação e Configuração

O Proponente deverá garantir o funcionamento do equipamento na configuração de conexão segura VPN com IPSec nas condições de rede em uso na CEEE-D conforme discriminado abaixo:

- Operadora de telefonia celular Oi;
- Roteador na Sede da Empresa Cisco 1841.

O Fornecedor deverá encaminhar junto com o equipamento o arquivo de configuração para as condições acima e suporte para, caso necessário, encaminhar os testes de homologação.

O equipamento deve possuir uma lógica de detecção de enlace. Caso o mesmo esteja sem conexão, deve iniciar uma recuperação da mesma nas camadas WAN e VPN.

### 4 Garantia

A garantia mínima do equipamento deverá ser de 1 (um) ano a contar da data de entrega para a CEEE-D

O Fornecedor deve apresentar estrutura de suporte, peças e equipamentos reservas disponíveis no Brasil para diminuir tempos de manutenção.

### 5 Local e Prazo de Entrega

O fornecedor deverá proceder na entrega do equipamento em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato de fornecimento com a CEEE-D.

O local para entrega é:

- Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica - CEEE D;
- Avenida Joaquim Porto Vilanova, 201
- CEP 91410-400 - Porto Alegre - RS.