

PROPOSTA PARA COMERCIALIZAÇÃO DE REPETIDORES

Projeto 20159038

10 de março de 2015

Prezado Sr. **Alex Sandro,**
MINERVA FOODS

De acordo com as novas informações enviadas, segue abaixo projeto para instalação de unidade repetidora de celular na localidade informada.

DO ORÇAMENTO REQUISITADO

A Drucos Telecom atua na importação e comercialização de aparelhos repetidores, seus acessórios e na elaboração de projetos de viabilidade. Por não realizarmos diretamente a instalação do aparelho, ao final desta proposta indicaremos instalador(es) próximos de sua região e certificados pela nossa empresa que poderão atendê-lo.

Esta proposta abrange o estudo de viabilidade de instalação do produto, as frequências utilizadas na região bem como o custo dos aparelhos necessários para sua instalação.

Para o bom funcionamento do projeto detalhado abaixo e fundamental que na área de instalação da torre repetidora tenha um sinal com qualidade aceitável, ou seja abaixo de 75dBm.

Do Estudo de Viabilidade

De acordo com a localidade indicada, os sinais a ser captado provem da cidade de [REDACTED] e devido à pouca distância entre as ERBS e a localidade (2,50 a 3,00 quilômetros) não existe problemas de intensidade de sinal.

Como pode ser observado na figura 01, a falta de sinal celular, ou qualidade insatisfatória do mesmo, se deve ao local da empresa estar localizado em vale com altitude de 485 metros de altitude enquanto as ERBS se encontram a 540 metros de altitude.



Figura 01



Como pode ser observado na figura de nº 02, a área de cobertura necessária para a empresa e de cerca 60.000 metros quadrados com distância máxima entre os pontos de 330 metros. Dentro deste escopo, sugerimos a implantação do projeto abaixo e caso a cobertura ainda se mostre insuficiente, será realizada adequações com aumento de potência do repetidor de sinal.

DAS OPERADORAS

Localidade - MG

| Operadoras | ALGAR | TIM | VIVO | CLARO | OI |
|-------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------|---------|
| Frequências | 850Mhz 900Mhz 1800Mhz | 900Mhz 1800Mhz | 900Mhz 1800Mhz | 1800Mhz | 1800MHZ |

Fonte: ANATEL (Março 2015)

Frequência Indicada: 900Mhz pois atenderá a grande maioria das operadoras e possui uma melhor cobertura de sinal do que a frequência de 1800Mhz.

DO PROJETO

Para a localidade sugerimos a Instalação de torre estaiada de 25 metros de altura com repetidor celular 900mhz 02 Watts 85db 33/33 dBm, antena parabólica de 1,20 metros de 18,5 dbi para captação de sinal e antena painel de 15dbi 65º para envio do sinal

Segue abaixo lista de material necessário para elaboração do projeto.

- 01 Repetidor de Sinal Celular 900mHz de 02 Watts / 85dB / 33dBm
- 01 Antena Parabólica de 1,20 metros 18,5dBi
- 01 Antena Painel Setorial de 1,30 metros e 15dBi
- 01 Base de Torre com 1,5 metros
- 01 Torre de ferro de 25,00 x 0,40 metros
- 100 metros de cordoalha de aço zincado 3/16" (4,8m)
- 05 hastes cobreadas para aterramento 12x2400 10mic
- 10 peças de conector pressão para haste cobreado 5/8" 12-14mm
- 01 Para Raio Franklin 4 pontas
- 01 Eletroduto de ferro galvanizado ¾" 0,75mm
- 06 Suportes com abraçadeira simples (isolador para raio)
- 30 metros de cabo de cobre 2 a 10mm
- 03 Eletroduto galvanizado ¾" 3 metros
- 10 abraçadeiras galvanizadas tipo d 3/4" com parafuso
- 01 Caixa hermética 800x800x250
- 01 Protetor disjuntor dps bivolt clamper 45 a
- 01 Disjuntor bipolar 4 amperes
- 01 Suporte/trilho fixação de disjuntor

- 02 Cadeados de 25mm
- 02 Porta cadeados
- 03 Esticadores de cabo para cordoalha de 3/16" 06mm
- 01 Tomada externa dupla 2p
- 03 Uniduto/luva alumínio pressão reta ¾"
- 01 Kit barramento neutro terra 12 liga 16mm
- 04 peças de prensa cabo alumínio 1/2" 10-12,5mm
- 20 Parafusos e porcas
- 02 Armações rex galvanizado com suporte 4,76mm
- 05 metros de fio cobre 06mm 750v
- 55 metros de cabo coaxial superflexível ½"
- 02 Centelhadores para cabo coaxial
- 2 Conectores para cabo superflexível de 1/2 din-macho
- 6 Conectores para cabo superflexível de 1/2 n-macho

A DRUCOS TELECOM não será responsável por licenças ou similares junto aos entes reguladores municipais, estaduais e federais, quando estes se fizerem necessários bem como a instalação do aparelho.

Instalador indicado:

Heitor Carlos de Mello / (34)9782-8463 / heitormello@bol.com.br

Esta Proposta tem a validade de 30 dias

Atenciosamente

Drucos Regulação /Telecom / Energia

Fone:+ 55 34 3014 1011 / 34 8886 5831

poly@drucom.net.br

www.drucom.com.br

Skype:drucombr