

SECCIONAL

UFS

Ultra Fast Site



Tecnologia

O UFS Ultra Fast Site é projetado através de software proprietário Seccional, verificado por análise estrutural e por elementos finitos pelo NuPES Núcleo de Pesquisa em Engenharia Simultânea do Centro Federal de Educação Tecnológica através do software Ansys para diferentes condições de vento operacional e de sobrevivência, além de análise modal para identificação da menor frequência natural de vibração.



Aplicações

Sistemas de telecomunicações em geral, sistemas 3G, 4G, TV digital, sistema móvel pessoal, trunking digital, etc. Com alturas básicas de 30 m, 36 m e 42 m (alturas maiores disponíveis sob consulta).

Material

Confeccionadas em aço de alta tensão de escoamento e resistente a corrosão. Aços especiais fornecidos pela Cosipa (COS-AR-COR), Usiminas (SAC) e CSN (CSN-COR). Limite de escoamento mínimo de 370 MPa.

Slip Joint

As seções de comprimento máximo de 6.000 mm são ligadas entre si através de encaixe telescópico Slip Joint com excelente amortecimento, reduzindo os esforços transmitidos à fundação híbrida. Ensaios de amortecimento de vibrações e de fadiga estrutural realizados pela Universidade de Pretória, África do Sul e pelo LACTEC PR.

Facilidade de Montagem e Desmontagem

Tanto a montagem como a desmontagem são feitas com guincho, andaimes ou através do MTM Montador de Torre Monotubular, atendendo locais de difícil acesso. Equipes treinadas através de seminários práticos, disponíveis para montagens no Brasil e no exterior.

Logística Simplificada

Os módulos podem ser acondicionados em um único volume compacto de dimensões iguais às da maior seção, reduzindo custos de transporte e armazenagem.

Acessórios

Sistema de balizamento noturno, sistema de proteção contra descargas atmosféricas, escada tipo step-bolt, sistema trava-quedas, esteiramento vertical interno e horizontal nas pontes de acesso, dois níveis de plataformas e suportes de antenas propiciam fácil e rápida instalação de antenas e feeders, além de facilitar a manutenção.

Fundação

A solução é simplesmente apoiada sobre o solo, dispensando escavações e uso de concreto na obra. Atende solo normal, tipo areias, siltes e argilas médias com taxa admissível maior ou igual a 1kgf/cm². A fundação híbrida funciona como uma barreira eficiente contra o vandalismo. Facilita aprovação junto às municipalidades face à sua característica de estrutura móvel.

Galvanização

Após a fabricação, todo o material é individualmente galvanizado a fogo, interna e externamente, por imersão em banho de zinco a 470 °C, de acordo com a NBR 6323.

Aço Especial Patinável

Os aços patináveis, ou aclimáveis, apresentam como principal característica a resistência à corrosão atmosférica, muito superior à do aço carbono convencional, obtida pela adição de elementos de liga como: níquel, cobre, cromo, fósforo, silício, titânio, nióbio, etc. Quando expostos ao clima (dá o nome aclimáveis) desenvolvem em sua superfície uma camada de óxido compacta e aderente denominada pátina (dá o nome patináveis) que funciona como barreira de proteção contra o prosseguimento do processo corrosivo, possibilitando, assim, a utilização desses aços mesmo sem qualquer revestimento.

Entretanto, por questões estéticas e para manter o mesmo potencial galvânico em todas as peças metálicas, as estruturas da Seccional são 100% galvanizadas.

Pesquisa

Fundada em 1976, a Seccional investe maciçamente em pesquisa e aperfeiçoamento constante de seus produtos, que resultaram em centenas de patentes depositadas no Brasil e exterior, através do WIPO (World Intellectual Property Organization).

Pesquisas inéditas, ensaios em laboratórios de instituições oficiais, manuais de montagem e manutenção, laudos técnicos, atestados de fornecimento e especificações técnicas estão à disposição no site www.seccional.com.br.



Critérios de dimensionamento

Aev distribuído:

$V0 = 40\text{m/s}$

$S1=1,0$ $S2=III$ $S3=1,1$

Para $h=30\text{m}$ $Aev=24\text{ m}^2$

Para $h=36\text{m}$ $Aev=18\text{m}^2$

Para $h=42\text{m}$ $Aev=12\text{m}^2$

Suportes padrão propiciam fácil e rápida instalação de antenas e feeders, além de facilitar a manutenção.

Escadas tipo step-bolt com cabo de aço para o trava-quedas aliam segurança e agilidade, atendendo às normas reguladoras pertinentes.

A solução é simplesmente apoiada sobre o solo, dispensando escavações e uso de concreto na obra.

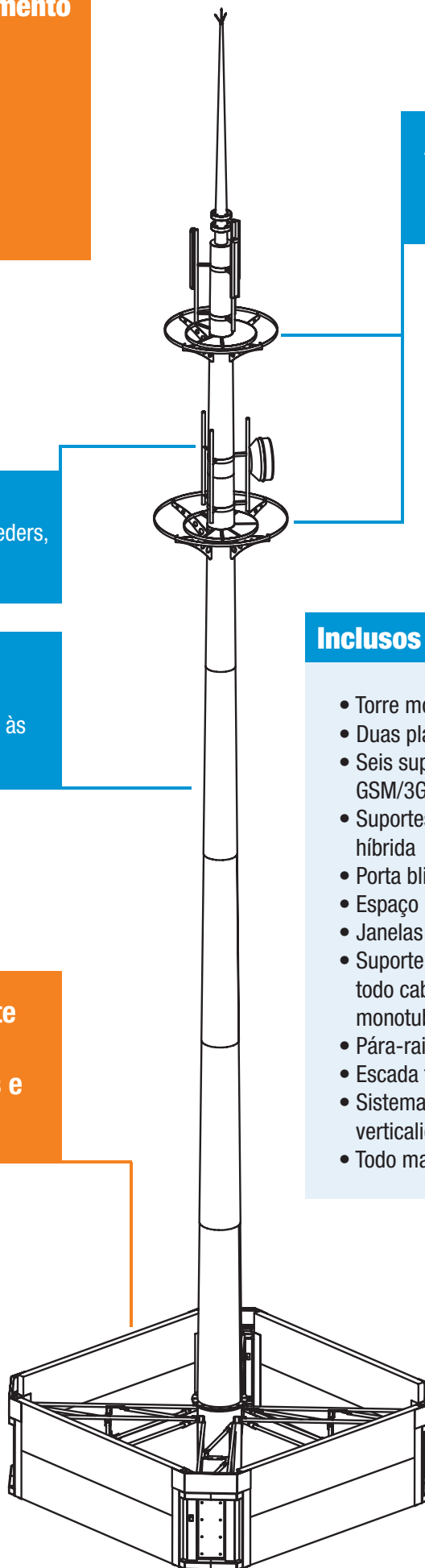
A fundação híbrida funciona como uma barreira eficiente contra o vandalismo.

Facilita aprovação junto às municipalidades face à sua característica de estrutura móvel.

A torre é fornecida com dois níveis de plataforma facilitando a expansão da rede.

Inclusos no fornecimento:

- Torre monotubular
- Duas plataformas
- Seis suportes de antenas painel para GSM/3G/4G
- Suportes metálicos para a fundação híbrida
- Porta blindada
- Espaço para quatro operadoras na base
- Janelas de inspeção interna a cada 6 m
- Suporte para hoisting grips, permitindo todo cabeamento interno à estrutura monotubular
- Pára-raio tipo ogiva
- Escada tipo step-bolt
- Sistema de nivelamento para acerto da verticalidade do poste
- Todo material metálico galvanizado a fogo



The logo for UFS Ultra Fast Site is centered in the upper half of the image. It features the letters 'UFS' in a bold, white, sans-serif font. A small orange triangle is positioned above the top bar of the letter 'F'. To the right of 'UFS' is a vertical white line, followed by the text 'Ultra Fast Site' in a smaller, white, sans-serif font. The background is a clear blue sky with scattered white clouds.

UFS | Ultra Fast Site

The SECCIONAL logo is located in the bottom left corner of the page. It consists of the word 'SECCIONAL' in a bold, white, sans-serif font. The background of the entire page is a photograph of a green field with a line of trees in the distance under a blue sky with clouds.

SECCIONAL

Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 4225 | Curitiba - PR | Brasil | 81270-200
Fone: +55 (41) 3318-2318
E-mail: comercial@seccional.com.br | www.seccional.com.br