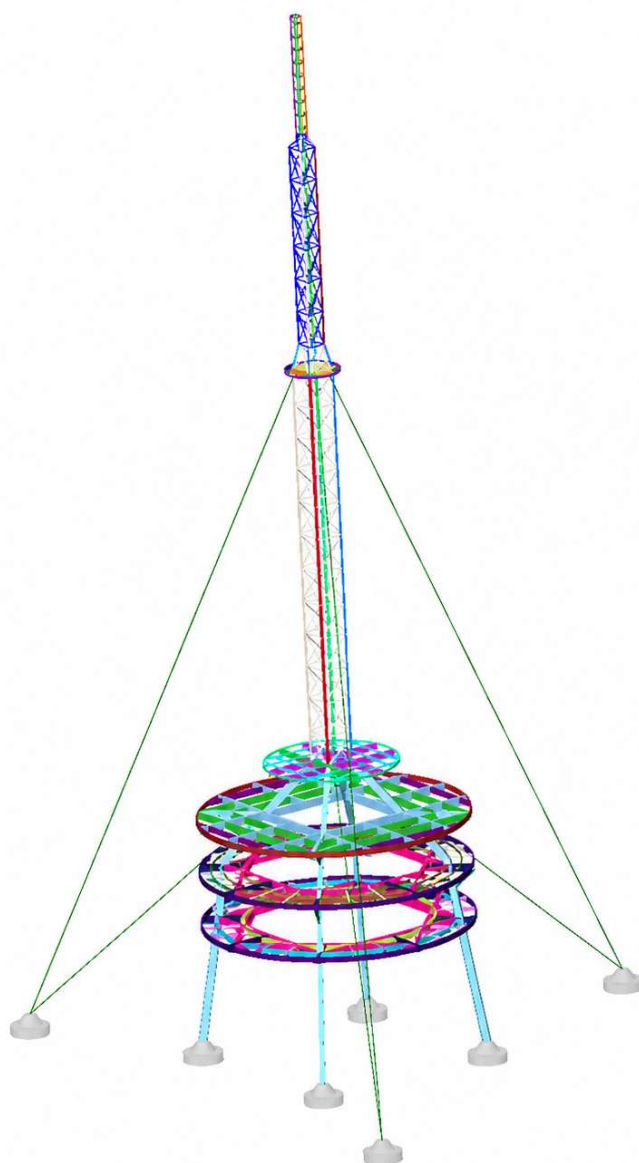


TEHNIČNO POROČILO



SPLOŠNO

Na mestu nad objektom za agregat je predvidena postavitve novega glavnega antenskega stolpa. Stolp je v spodnjem delu do višine 21.25m zasnovan kot prostorski okvir. Od višine 21.25m naprej se nadaljuje kot prostorska palična konstrukcija kvadratnega preseka. Zunanje mere stranice kvadrata od višine 21.25m do 51.25m je 2200mm, od 51.25 do 68.25m je stranica kvadrata 1400mm, od 68.25 do 78.25m je stranica kvadrata 600mm. Na višini 51.25m je predviden podest premera 4000mm. Na okvirno konstrukcijo so obešeni podesti okrogle oblike. Podesti so na višinah 9.25m, 13.25m, 17.25m in 21.25m. Podest na višini 21.25m služi kot zaščita anten, na ostalih podestih pa so pritrjene antene v različnih smereh. Antene se pritrjujejo na okroglo vertikalno cev premera 115mm na razdalji cca. 1m od notranjega roba podesta, točen način je predviden v delavniških dokumentacijah. Pritrdilne cevi je možno poljubno montirati po podestu. Na notranjem robu podestov je predvidena ograja, ki hkrati služi za pritrjevanje polic s kablji. Podest na višini 21.25m je brez ograje. Prostorska konstrukcija v spodnjem delu stolpa je izdelana iz profilov HEM700 in HE700B. Dostop na stolp je predviden z Soll plezalnim sistemom. Soll lestev bodo potekale ob nogi stolpa. Možen bo izhod na vsakem podestu. Prav tako se bo plezalni sistem nadaljeval tudi naprej po paličnem delu antenskega stolpa do višine 68.25m. Na vrhu stolpa je predvidena cev dolžine 1000mm za pritrditev signalnih luči in strelovodne konice. Temeljenje stolpa se izvede s štirimi točkovnimi betonskimi temelji v kombinaciji z Dywidag sidri ki sežejo do globine 10m. Antenski stolp bo sidran v treh smereh na dveh ravninah. Sidrišča bodo postavljena v radiu 25m od središča stolpa. Sidrišča na stolpu bodo na višinah 51.25m in 21.25m. Zgornje sidrne vrvi bodo kombinacija Phillystran in jeklene vrvi. Spodnje sidrne vrvi bodo jeklene vrvi.

SITUACIJA

- Ureditev in zavarovanje gradbišča;
- Izkop za temelje stolpa in sidrišč;
- Izvedba temeljnih ozemljitev;
- Izvedba armiranobetonskih del;
- Montaža konstrukcije stolpa, podestov in pohodnih rešetk;
- Montaža sidrnih vrvi;
- Montaža luči, plezalne lestve, antenskih sistemov in parabol;
- Demontaža obstoječega glavnega in FM antenskega stolpa;

JEKLENA KONSTRUKCIJA

Noge stebrov so izdelane iz profilov HEM700 in HE700B. Konstrukcija podestov je sestavljena iz med seboj vijačenih HE, IPE in U profilov različnih dimenzij. Na podestih bodo nameščene jeklene, vroče cinkane pohodne rešetke z velikostjo okenca 33x33mm in nosilnim trakom 30/3mm.

Sektor FM od višine 21.25m do 51.25 m sestavljajo vogalni pasovi L180x180x18 ter prečke/diagonale L90x90x9. Sektor je razdeljen na 3 dele velikosti cca. 10m, ki bodo med seboj vijačeni. Elementi posameznega dela bodo med seboj varjeni.

Sektor od višine 51.25 m do 68.25m sestavljajo vogalni pasovi L180x180x18 ter prečke /diagonale L80x80x8. Sektor je razdeljen na 2 dela velikosti cca. 9m., ki bosta med seboj vijačena. Elementi posameznega dela bodo med seboj varjeni.

Sektor od višine 68.25m do 78.25m bo varjena konstrukcija z vogalnimi pasovi L120x120x12 ter prečkami U100.

TEMELJENJE

Temeljenje antenskega stolpa je izvedeno s štirimi AB temelji dimenzije 3.5x3.5x1.75m v kombinaciji s 4 pasivnimi sidri tipa GW 50/56 kvalitete S500/550, po eno sidro v vsak temelj.

Temeljenje sidrišč je izvedeno s tremi AB temelji dimenzije 1.5x1.5x1.5m v kombinaciji z 6 pasivnimi sidri tipa GW 50/56 kvalitete S500/550, po dve sidri v vsak temelj.

MATERIALI

Jeklena konstrukcija je v celoti izdelana iz jekla S355J2 ob uporabi ustreznih dodatnih materialov pri varjenih spojih.

Vsa vezna sredstva so kvalitete HV 10.9 po standardu EN 14399-4/-6 K1

Temelji so izdelani iz betona C25/30 (MB 30) in armature R.A. B450B in B500A (R.A., M.A.G).

GW sidra in pripadajoči elementi so kvalitete S 500/550.

Zaščita konstrukcije in veznih sredstev proti koroziji je vroče cinkanje skladno z EN ISO 1461.

GW sidra in pripadajoči elementi se vgradijo vroče cinkani skladno z EN ISO 1461.

OBTEŽBE

V statičnem izračunu je poleg lastne teže upoštevana še obtežba z vetrom, ledom in snegom, obtežba anten, kablov in pritrditvenega materiala ter koristna obtežba na podestih. Obtežba z vetrom je bila upoštevana 250km/h, z ustreznimi oblikovimi koeficienti po predpisih. Izračun je narejen za primer delovanja vetra v pravokotni smeri na stolp in za delovanje obtežbe z vetrom diagonalno na stolp. Obtežba anten je bila vzeta po podatkih proizvajalcev anten. Upoštevana je bila debelina zaledenitve stolpa 5cm. Specifična teža ledu je upoštevana 9.0kN/m³. Na podestih je upoštevana koristna obtežba 2.0kN/m², v kateri je zajeta tudi obtežba s snegom.

SIDRNE VRVI

Antenski stolp bo dodatno sidran z sidrnimi vrvmi iz dveh nivojev stolpa v treh smereh.

Prvi nivo sidranja bo na višini 21.25m. Sidrne vrvi bodo jeklene, maksimalne dolžine 31m. Projektna sila v vrveh je 90t.

Drugi nivo sidranja bo na višini 51.25m. Sidrne vrvi bodo kombinirane. Zgornji deli, dolžine 35m bodo vrvi Phillystran. Ostali deli, dolžine maksimalno 24m, pa bodo jeklene vrvi. Projektna sila v vrveh je 120t.

IZRAČUN

Račun in analiza nosilne konstrukcije stolpa je opravljena po MKE z uporabo programske opreme Tower ob upoštevanju posameznih obtežnih primerov in predpisanih kombinacij.

IZVEDBA

Izvedbeni razred jeklene konstrukcije je EXC2 skladno s SIST EN 1090-2.

DISPOZICIJA

