

MEMORIU

Proiect: Construire statii de baza pentru servicii de comunicatii electronice

1.Date generale :

1.1 Denumirea investitiei :

Proiect pentru amplasare statii de baza pentru servicii de comunicatii electronice, in localitatea LIVEZENI com. LIVEZENI jud.MURES.

1.2 Elaborator :RCS & RDS S.A., str. Dr. Nicolae Staicovici nr. 75, sector 5, București.

1.3 Beneficiarul lucrării: RCS & RDS S.A., str. Dr. Nicolae Staicovici nr. 75, sector 5, București-filiala MURES

1.4 Durata de realizare a lucrărilor: 12 luni.

1.5 Amplasamentul : **Localitatea LIVEZENI com. LIVEZENI jud.MURES.**

1. Scopul lucrării

Prezenta lucrare stabileste conditiile tehnice de executie, montaj si receptie a statiei pentru comunicatii electronice, amplasata in **localitatea LIVEZENI com. LIVEZENI jud.MURES.**

2. Descrierea investitiei

Statia de emisie-receptie existenta va fi dotata cu urmatoarele:

- un catarg metalic de sectiune triunghiulara ancorat in 4 puncte cu H=30.00m ce va sustine:
 - o antena RF 1 Az.= 150°;
 - o antena RF 2 Az.= 220°;
 - o antena RF 3 Az.= 90°;
 - un modul repetor Andrew;
 - un UPS.

Antenele se vor monta pe suporti metalici proprii.

Pe suporti offset noi se vor amplasa echipamentele RRU;

Se va realiza un traseu de pat cablu de la catarg la minishelter;

3. Standarde si normative de referinta

SREN ISO 9001 :2008 – Sistemele calitatii. Model pentru asigurarea calitatii in proiectare, dezvoltare, productie, montaj si service.

Legea 10/1995, privind asigurarea durabilitatii, sigurantei in exploatare, functionalitatii si calitatii lucrarilor

P100/2006 - Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social – culturale, agrozootehnice si industriale.

SR EN 1990:2004/NA 2006 – Actiuni in constructii. Clasificarea si gruparea actiunilor in constructii civile si industriale.

SR EN 1991-1-4:2006/NB 2007 – Actiuni in constructii. Incarcari date de vant.

SR EN 1991-1-3:2005/NA 2006: – Actiuni in constructii. Incarcari date de zapada.

SR EN 1993-1-1 :2006/NA:2008 – Constructii civile si industriale. Calculul elementelor din otel.

STAS 767/0-88 - Constructii civile, industriale si agricole. Constructii din otel. Conditii tehnice si de calitate.

STAS 10103-76 - Constructii de otel. Principiu generale de calcul.

P10-86 – Normativ pentru proiectarea si executia lucrarilor de fundatii directe la constructii ;

STAS 3300/1-85 – Teren de fundare. Principii generale de calcul.

STAS 3300/2-85 - Teren de fundare. Calculul terenului de fundare in cazul fundarii directe.

N 012-99 – Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton si beton armat :
STAS 10128-86 – Protectia contra coroziunii a constructiilor supraterane din otel.
Clasificarea mediilor agresive.
SREN 25817 :1993 – Tehnologii de sudare.

4. Conditii tehnice de executie si montaj

4.1. Materiale

Materialele ce se vor folosi in realizarea investitiei – marcele si standardele de produs – sunt precizate in documentatia de executie. Toate materialele introduse in executie sau puse in opera, vor fi noi si insotite de certificatele de calitate emise de producator. Daca aceste certificate lipsesc sau sunt incomplete, executantul sau constructorul, dupa caz, va emite certificate de conformitate bazate pe incercari si verificari efectuate in conformitate cu cerintele standardelor de material specifice. Utilizarea de materiale inlocuitoare sau echivalente va fi permisa numai cu acceptul proiectantului.

4.1. Descrierea constructiilor

Catarg:

Catargul de sustinere a antenelor RF este o constructie metalica, avand in sectiune orizontala forma triunghiulara.

Înălțimea turnului este de H=30 m

Catargul este echipat cu trepte metalice pentru acces la antene.

Deasemenea catargul este prevăzut cu paratrăznet, și instalație de împământare.

Nota:

- constructia metalica a catargului cu înălțimea H=30m, nu constituie obiectul prezentului proiect;
- orice modificare a configurației antenelor sau a suprastructurii de pe turn față de ce s-a luat în calcul în prezentul proiect se va face numai cu acordul scris al proiectantului.

Catargul, se va incadra la baza la intersectia a doua grinzi, deasupra unei platforme betonate de 6x6m, realizata din dale beton prefabricat.

Pentru a impiedica cat mai mult deplasările, catargul este ancorat in 3 puncte ce formeaza unghiuri mai mici de 120 °. Suporti de ancorare sunt montati pe grinzi.

4.2.1. Debitarea materialelor se va face prin mijloace mecanice sau termice. In cazul utilizarii taierei termice, suprafetele rezultate vor fi curatate prin mijloace mecanice (polizare), pentru eliminarea zonelor influentate termic, a stropilor de sudura si bavura. Rugozitatea admisa pe aceste suprafete este cca. Ra 25.

4.2.2. Sudarea materialelor se va face folosind sudori atestati in conformitate cu cerintele STAS 9532/1,2-74 si procedeele de sudare omologate.

Materialele de adaos pentru sudare vor fi alese de executant astfel incat sa fie compatibile cu materialul de baza si cu tehnologia de sudare. Daca nu se specifica altfel in desenele de detaliu, vor fi aplicate urmatoarele reguli:

- Cordoanele vor fi continue pe toata lungimea de contact a pieselor din imbinare;
- Sudurile cap la cap vor fi cu penetratie totala;
- Sudurile de colt vor avea dimensiunea nominala egala cu 0.7xgros. minima a pieselor din imbinare, cand nu este altfel specificat.

Toate sudurile vor fi controlate vizual 100%.

4.2.3. Tolerantele de fabricatie pentru piesele si subansamblele ale caror desene nu contin prevederi privind abaterile limita, vor fi stabilite astfel:

- Piese prelucrate mecanic, clasa medie, cf. SR EN 22768-1,2:1995;
- Piese taiate si indoite din tabla, clasa 2, cf. STAS 11111-86;
- Subansamble si ansamble sudate, clasa AE, cf. STAS 9101-1,3-91.

4.2.4. Protectii de suprafata

Toate piesele si subansamblele, cu exceptia organelor de asamblare STAS si a pieselor protejate prin vopsire vor fi zincate termic in baie. Grosimea de acoperire va fi min. 80µm.

Organele de asamblare STAS vor fi zincate sau cromate conform cerintelor STAS 2700/8-82.

Subansamblele ale caror desene de executie specifica vopsirea sau grunduirea, vor fi protejate astfel:

- Toate suprafetele vor fi curatate mecanic prin periere cu peria de sarma pentru indepartarea urmelor de rugina si tunder, apoi vor fi degresate;
- Pe suprafetele curate si uscate se aplica prin pulverizare doua straturi de grund pe baza de rasini alchidice si oxid de fier tip G5001, la interval de 6 ore;
- Grosimea finala a stratului de grund in stare uscata va fi min 80 μ m;
- Vor fi mascate zonele cu o raza de cca. 6cm in jurul gaurilor pentru suruburile de impamantare. Aceste zone vor fi protejate anticoroziv prin aplicarea unui strat de unsoare consistenta.

4.2.5. Montajul constructiilor metalice se va face in conformitate cu planul de amplasare echipamente.

5. Date despre amplasament

- a. Conform NP-082-04 (Actiunea vantului), presiune de referinta a vantului in zona de amplasare este : $q_{ref}=0.4 \text{ KN/m}^2$;
- Conform CR 1-1-3-2005 (Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor) in zona amplasamentului valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol este: $s_{0,k} = 1,5 \text{ kN/m}^2$.
 - Conform P100-2006 (Cod de proiectare seismica), in zona amplasamentului acceleratia de varf a miscarii terenul este $a_g = 0,08g$, iar perioada de colt a spectrului de raspuns este $T_c=0.7$ secunde.

6. Masuri de SSM si S.U.

La executarea lucrarilor de constructii – montaj vor fi respectate prevederile urmatoarelor legi si normative:

- Legea nr. 90/1996 si Normele metodologice de aplicare;
- Norme generale de SSM si SU;
- Ordinul 58/1991 – Echipamentul individual de protectie;
- NSSM pentru lucrul la inaltime;
- NSSM pentru alpinism utilitar;
- Regulamentul privind protectia muncii si normele de protectie contra incendiilor cf. P188/99.

Constructorul este obligat la executia sa ia toate masurile de protectia muncii necesare evitarii oricarui accident de munca.

7. Protectia mediului

Pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul în incinta și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor sau utilităților publice, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru. Executantul este obligat să soluționeze orice reclamație rezultată din nerespectarea legislației de mediu și care se dovedește a fi întemeiată.

După terminarea lucrărilor suprafața terenului se va amenaja astfel încât să se încadreze în relieful general înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnării lor.

Deșeurile reciclabile rezultate în perioada de execuție se vor valorifica prin unități specializate în acest sens, iar cele nereciclabile se vor depozita pe platforma de depozitare a localității.

Ca urmare a aplicării legislației și reglementărilor de mediu, constructorul va lua toate măsurile necesare de protecție a factorilor de mediu.

a) Protectia calitatii apei

Nu sunt afectate stabilitatea și funcționalitatea apelor de suprafață.

Se interzice deversarea de către constructor, în apele de suprafață a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele etc.), precum și a deșeurilor inerte rezultate.

b) Protectia solului și a subsolului

Lucrările de construcție și organizare de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren. Se interzice deversarea pe sol a substanțelor periculoase (uleiuri, combustibil, vopsele, diluanți etc).

Constructorul va deține și utiliza rezervoare/recipienți etanși pentru depozitarea temporară a materialelor și substanțelor periculoase.

c) Protectia așezărilor umane

Constructorul va avea în vedere ca execuția lucrărilor să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată, prin refacerea acestora în circuitul funcțional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de reclamații și sesizări.

d) Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

e) Gospodărirea deșeurilor

Tipurile de deșeuri rezultate din execuția lucrărilor de construcție sunt menționate în tabelul următor:

Denumire deșeu	Cod deșeu	Eliminare/Valorificare deșeu
Ambalaje de hârtie și carton	15.01.01.	Valorificare prin societăți atestate
Ambalaje de materiale plastice	15.01.02.	Valorificare prin societăți atestate
Aluminiu	17.04.02.	Valorificare prin societăți atestate
Fier, fontă, oțel	17.04.05.	Valorificare prin societăți atestate
Deșeuri textile	20.01.11.	Eliminare prin societăți atestate

Materialele valorificabile/refolosibile specificate în tabelul de mai sus se vor preda beneficiarului lucrării conform procedurii de predare-primire.

Constructorul asigură :

- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții
- Depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipienți etanși, cutii metalice /PVC, butoaie metalice/ PVC etc)
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economice specializați în valorificarea deșeurilor sau la depozitul de deșeuri inerte a localității.

Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop.

f) Protectia calitatii aerului

Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustibil.

g) Protectia împotriva zgomotelor și vibrațiilor

Mașinile și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice de nivel acustic.

Situațiile speciale, incidentele tehnice și accidentele de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului înconjurător, periclitanând calitatea acestuia, vor fi comunicate, în timp util beneficiarului.

Având în vedere aspectele de mediu care pot apare cu ocazia executării lucrărilor, nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

În urma execuției construcției, se va ocupa definitiv o suprafață de 250 mp teren

Intocmit
RCS&RDS S.A.
Strada Dr. Ștefănescu 75, București