



CAIET DE SARCINI

pentru introducerea în SIAL a două sirene electronice

Pentru îmbunătățirea SIAL din municipiul Piatra Neamț, având în vedere Studiul de audibilitate avizat de IGSU, se propune introducerea în sistem a două sirene existente, amplasate deja pe pozițiile prevăzute în studiul sus amintit. Puterea fiecărei sirene este de 1200W. După montare întregul ansamblu (sirenă + cofret) trebuie să îndeplinească prevederile OUG 21/2004 privind Sistemul de Management al Situațiilor de Urgență; Legea 481/2004 republicată privind protecția civilă; OMAI 886/2005 privind Sistemul National Integrat de Instiintare, Avertizare și Alarmare a Populației; OMAI 1259/2006 – Norme privind organizarea și asigurarea activității de instiintare, avertizare și alarmare în situații de protecție civilă, este necesar ca la nivelul localității să fie realizat un sistem modern centralizat de instiintare oportuna a autorităților și avertizare-alarmare a populației, integrat în Sistemul National de Instiintare, Alarmare.

1. Modul radio VHF pentru centrala SONIA existentă, va avea următoarele caracteristici tehnice:

- stație Radio Motorola GM 340 VHF
- frecvență VHF (136-174MHz)
- nr. canale: 6
- funcție de scanare
- putere emisie: max. 25W (reglabila)
- ecart între canale programabil 12,5/20/25 kHz
- alimentare 12V (cu back-up)

2. Interfete radio (modem stație radio cu adaptor)

- tensiune alimentare: +5Vcc
- comunica cu stația radio prin intermediul conectorului de date al stației radio
- 16 canale comunicatie

3. Antena fixă radio VHF

- Antena radio omnidirecțională 140-175MHz, 2x5/8l, câștig 3,8dBd(5,95dBi), SWR

Protector descărcări electrice

- frecvență 0-1000MHz
- putere maximă: 1000W
- tensiune de rupere: 350Vca
- impedanță 50 ohmi
- atenuare: 27-500MHz
- protecție: 5000A

4. Cablu radio RG213

- cablu Coaxial 50 ohm
- centr. Cu 7x0,75mm, tresa 93%Cu
- Aten. 6,6/11,6/22,6dB la 100/300/1000MHz
- Diam. 10,3mm

5. Cablu radio RG213

- cablu coaxial 50 ohm
- centr. cu 7x0,75mm, tresa 93%Cu
- aten. 6,6/11,6/22,6dB la 100/300/1000MHz
- diam. 10,3mm

6. Dulap electronic de comandă sirena electronică 1200W (2 buc.) – înlocuiește dulapurile sirenelor electronice necentralizate și trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- valori minime de presiune acustică ce trebuie realizate sirena 1200 W = 115 dBA la 30m;
- compunere sirena electronică: capul sirenei – se va folosi cel existent - plasat în vârful catargului și este compus din 8 generatoare de sunet având puterea de 150 W fiecare și goarneau aferente, dulapul electronic de comandă al sirenei – asigurat de furnizor;

- generatoarele de sunet vor fi legate de panoul de comanda prin intermediul unui cablu de cel puțin 20 metri care va fi fixat în interiorul catargului pentru a fi ferit de intemperii;
- dulapul electronic al sirenei sa fie confectionat din tabla de otel, vopsit cu vopsea rezistenta la apa si la praf;
- dulapul sa fie prevazut cu usa etansa cu incuietoare cu cheie;
- intrarea cablurilor în dulapul electronic sa se faca prin presetupe care asigura etanseitatea iar în interior se racordeaza la subansamblurile echipamentului prin intermediul clemelor dedicate;
- subansamblurile electronice sa fie fixate pe un rack rabatabil/culisabil care da posibilitatea accesarii partii din spate a acestuia;
- dulapul sa fie prevazut cu microîntrerupator pentru semnalizarea deschiderii usii;
- să aiba posibilitatea de montare interioara la perete si prevazut cu incuietoare sigura;
- circuitul de alimentare la 230 volti, compus din redresor si baterii de acumulator va fi dimensionat în functie de puterea sirenei și va realiza o încărcare controlata și protecție la descarcare profunda a bateriei;
- bateria de acumulatori trebuie sa asigure buna functionare în cazul întreruperii alimentarii de la retea, astfel: activarea a minimum 20 alarme sau anunturi verbale cu durata de 2 minute fara reincarcarea acumulatorilor timp de 48 ore, să asigure un semnal de sirena sau anunț cu durata de 2 minute și dupa întreruperea alimentarii de la retea, timp de 7 zile, timp de incarcare al acumulatorilor complet descarcati, pana la nivelul la care poate fi emisa o alarma de 2 minute trebuie sa fie de maximum 6 ore;
- Amplificatoare finale modulare, numarul lor va fi în functie de puterea aleasa și vor fi separate galvanic de circuitul electric al generatoarelor de sunet;
- sirena modernizata sa comunice cu centrala de înștiintare si avertizare alarmare existenta prin: internet/intranet (protocol TCP/IP),retea de telefonie mobila GSM 2G/3G/4G, linie telefonica dedicata inchiriată sau proprie, daca este cazul, canal radio dedicat VHF;
- comunicatia prin infrastructura internet exterioara sirenei sa fie criptata
- să aiba modem GSM 2G/3G/4G pentru conectare la centrala prin rețeaua de date a telefoniei mobile
- să aiba port ethernet pentru conectare la centrala prin rețele TCP/IP (intranet sau internet);
- comunicatia prin internet folosind infrastructura exterioara sirenei sa fie criptata;
- pe cablul de antena al statiei radio sa existe un element de protectie la supratensiuni atmosferice;
- modemul cu interfata radio si statie radio cu o putere de emisie de minim 5W in banda 146-174MHz.
- echipamentul electronic trebuie să asigure difuzarea de mesaje vorbite de la microfon sau 16 înregistrari prealabile fiecare cu durata de 60 secunde din centrala proprie sau de la nivel superior, înregistrarea de mesaje vocale de 60 secunde de la microfonul sirenei, difuzarea mesajelor vorbite în direct (live) de la microfonul sirenei, difuzarea celor patru alarme prevazute în norme (alarma aeriana, prealarma aeriana, alarma la dezastre, încetarea alarmei), semnalizarea, citirea si confirmarea mesajelor text de înștiintare primite, să fie programabil din punct de vedere al functiunilor de alarmare, să aiba functia de autotestare ,să aiba mecanisme de securitate împotriva factorilor ce pot determina alarme false, erori de deservire, sabotaj, să semnalizeze punctului de comanda central deschiderea usii dulapurilor, starea alimentarii, temperaturura de functionare;
- protectia la supratensiuni a tuturor echipamentelor;
- posibilitatea reglării nivelului semnalului difuzat;
- să permita conectarea la o statie meteo care sa transmita in sistem datele culese, pentru dezvoltari ulterioare;
- să permita conectarea la afișoare stradale unde se pot afișa mesajele text transmise din centrala, pentru dezvoltari ulterioare;
- furnizorul va asigura montajul, conectarea la centrala de înștiintare alarmare existenta si probe functionale;
- furnizorul va asigura: - transportul echipamentului necesar la locul de montare ,conectarea acestuia la sirena și platforma Sonia, probele funcționale, școlarizarea și instruirea personalului de exploatare;
- termenul de garanție al lucrării este de 24 luni ;

Director tehnic
Cristian Zăgărin



Șef Birou
Daniel Apetrei



Întocmit
Hociung C-tin

