

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	6. MONTAJ 7. POSIBILITATE DE SUPTOR TEHNIC de la distanță 24/7 precum și posibilitate intervenție echipă tehnicieni – la nevoie		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate - Rezistă la viteze ale vântului de : 150km/h;		

22.Sistem antene exterior semnal GSM 800-2600 MHz, antena duala (800-2.600 MHz) pentru exterior sau interior și amplificator interior de semnal GSM (1buc.)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Funcționează în întreaga bandă de frecvențe a operatorilor din România: 800-2600 MHz. 2 antene panou de capacitate mare cu suport special pentru a se obține unghiul necesar		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș

40/124

000221

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

propagarii pe aceeasi frecventa a 2 fluxuri de date. Castigul sistemului este dublu daca ambele cabluri sunt conectate la routere de telecomunicatii aflate in aria de acoperire 4G. In cazul in care dispozitivul nu se afla in zona de acoperire 4G, va accesa reseaua imediat inferioara disponibila (ex. 3G, EDGE) si va utiliza doar una din antenele sistemului prin conectarea cablului la portul Rx (1) al dispozitivului, amplificand semnalul de telefonie in reseaua 3G sau 2G.v. Sistemul de antene este rezistent la coroziune, UV cu un randament constant pe o perioada indelungata, 4G: banda 800 / 1800 MHz (toti operatorii); banda 2100 Mhz: Digi Mobil 3G: banda 2100 MHz (toti operatorii); banda 900 Mhz, zone rurale: Orange, Vodafone, DiGi Mobil 2G: banda 900 Mhz GSM, EDGE, GPRS (Orange, Telekom) WIFI: banda 2400 MHz. WiMax banda 2300 MHz. Tehnologie utilizata: "diversitatea polarizarii": doua sau mai multe unde radio sunt transmise pe aceeasi frecventa dar polarizate la un unghi de 45grade. Acesta tehnologie permite modemurilor transmiterea a doua fluxuri independente de date, avantajul fiind dublarea vitezei la internet Antenă duală (800-2.600 MHz) pentru exterior sau interior Utilizare atat in exterior cat si interior Frecventa de lucru: 800-2.600 MHz Amplifica semnalul cu un nivel de: 2 x 16 dBi. Tip antena: Logaritmica (panou) - capacitate buna de captare atat a semnalului emis direct de releul operatorului cat si a unor reflexii a acestuia. Stabilitate, atenuare neglijabila in aglomerari urbane sau in zone rurale cu diverse forme de vegetatie, randament foarte bun pe distante mici sau medii fata de turnul operatorului Montare facila: se monteaza in exterior pe pilon (profil rotund sau patrat 3 .. 5cm). Antena este		
---	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA" AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

complet asamblata, elemente de montare incluse. Sistem de prindere robust care permite reglare si pe verticala pentru o aliniere perfecta cu turnul de telefonie conectori SMA pentru conectarea la routere 4G / 5G 1 x 20 metri de cablu 50-7D pentru antena exterioara Specificatii Tip Antena 4G Banda de frecventa 800-2600 MHz Castig (dBi) 2x16 dBi Polarizare Dual polarization Conector SMA tata Lungime cablu (m) 20 m Tip cablu Coaxial 1 x Amplificator semnal Five Band (250 mp) 1 x Alimentator pentru Repeater/ Amplificator 3 x Antena interioara Whip Aria de Acoperire Pana la 250 m2 Utilizatori Simultani 10~25 Castig maxim 60dB Putere 19dBm Frecventa GSM 900MHz: UL 890~915MHz DL 935~960MHz Frecventa 2 GSM1800MHz: UL 1710~1785MHz DL 1805~1880MHz Frecventa 3 3G UMTS: UL 1920~1990MHz DL 2110~2180MHz Frecventa 4 4G LTE Band-20:UL 832~862MHz DL 791~821MHz Frecventa 5 4G LTE Band-7: UL 2500~2570MHz DL 2620~2690MHz		
--	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA" AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	Ripple in band ≤ 5 dB Max Noise Figure ≤ 6 db (tipic) Pierderi de retur ≤ 3 dB Întârziere $\leq 0,5$ μ s MTBF ≥ 50000 ore Alimentare electrică AC100~240V 50~60Hz / DC12V 2A Putere de consum ≤ 10 Watt Impedanța 50 ohm Conector N-Female Dimensiuni (L x l x h) 210x175x40mm Greutate 1440 gr Condiții de mediu IP 40 Umiditate $\leq 90\%$ Temperatura de operare -10°C Pana La +60°C Răcire Radiator convecție de răcire		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare Coborârea în locație a cablurilor de antenă și a fibrelor optice, respectiv a cablurilor FTP furnizori servicii de comunicații se va face printr-un suport metalic (jgheab) sau pat cablu.		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate - unitatea exterioara rezistă la viteze		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

43/124

000224

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



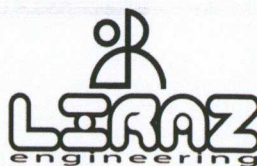
Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	ale vântului de : 150km/h;		
--	----------------------------	--	--

23. Antena externa TV DVB-T (1buc.)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Antena pentru recepționarea transmisiilor digitale terestre DVB-T și TV analogice și radio DAB în 174 de game 230 MHz, 470 - 862 MHz. raza lungă de acțiune Alimentare de la portul USB sau adaptor de rețea 230V / 12V. Castig de energie: 30 - 33 dB ieșire: 75 Ohm gama de frecvențe: 174? 230 MHz, 470? 862 MHz alimentare: alimentare 230 / 12V sau 5V de la o priză USB interval de canale: 6-12 și 21-69		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare Coborârea în locație a cablurilor de antenă și a fibrelor optice, respectiv a cablurilor FTP furnizori servicii de comunicații se va face printr-un suport metalic (jgheab) sau pat cablu.		

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - Fisa de calitate - Rezistă la viteze ale vântului de : 150km/h;		

24. Antena externa radio FM (1buc.)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	- Antena este potrivita pentru semnal radio FM Tip: Extern Benzi: FM Frecventa: 88-108MHz Rezistenta: 75 ohmi Unghi de vizualizare orizontal: 360 de grade Unghi de vizualizare vertical: 60 de grade Material: Aluminiu Castig de semnal: 4 dB -, suport si separator, elemente de fixare Antena externa cu constructie din aluminiu va fi instalată pe un catarg și trebuie livrate toate accesoriile necesare instalării și funcționării acesteia, suport si separator, elemente de fixare.		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare Coborârea în locație a cablurilor de antenă și a fibrelor optice, respectiv a cablurilor FTP furnizori servicii de comunicații se va face printr-un suport metalic (jgheab) sau pat cablu.		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - Fisa de calitate - Rezistă la viteze ale vântului de : 150km/h;		

25. Antena externa permanentă GPS (1buc.)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minimale impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș

46/124

000227

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

1	Antena pentru GPS Tracking & Timing 1575 MHz $\pm$ 10 MHz <1560 MHz >42 dB >50 dB >1600 MHz >31 dB >50 dB >1620 MHz >45 dB >70 dB • LNA: 1 dB • Filtru SAW • 40 dB typ. • 15 mA typ. • ESD: 15 KV • +2.5 to 16 VDC • IP67		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare Coborârea în locație a cablurilor de antenă și a fibrelor optice, respectiv a cablurilor FTP furnizori servicii de comunicații se va face printr-un suport metalic (jgheab) sau pat cablu.		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate - Rezistă la viteze ale vântului de : 150km/h;		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures

47/124

000228

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

26.Terminal radio TETRA (3buc.)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	1. Standardizare și interoperabilitate a. Terminalul TETRA oferat trebuie să respecte standardele TETRA aplicabile, dintre care enumerăm neexhaustiv: a. 300 392 TETRA V+D air interface; b. 300 394 TETRA V+D conformance testing; c. 300 395 TETRA speech codec; d. 300 396 TETRA DMO. b. Terminalul oferat trebuie să fie certificat de către TCCA/ISCOM pentru infrastructură TETRA Motorola (DIMETRA IP 6.1 sau următoarele versiuni). Oferantul trebuie să furnizeze paginile relevante ale certificatului de interoperabilitate. c. Terminalul oferat trebuie să fie certificat de către TCCA/ISCOM pentru infrastructură TETRA Airbus (Airbus NTS ver 5.5 sau următoarele). Oferantul trebuie să furnizeze paginile relevante ale certificatului de interoperabilitate. d. Terminalul oferat trebuie să fie certificat conform procedurii publicate pe website-ul S.T.S., URL: https://sts.ro/ro/reglementari/proceduri-si-certificate-tetra/. Pentru modelul de terminal oferat, trebuie prezentat certificatul emis de S.T.S. 2. Mediu Terminalul TETRA oferat trebuie să aibă următoarele caracteristici de mediu: a. Temperatura de funcționare: -		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

000229

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

20.....+55 ° C		
b.Temperatură de depozitare:	-	
30.....+60 ° C		
c.Protecție la praf și apă:	minim IP 54	
3. RF		
Terminalele TETRA mobile oferite trebuie să aibă următoarele caracteristici RF:		
a. Banda RF (TMO&DMO):		
380 - 400 MHz		
b. Ecart duplex:	10 MHz	
c. Ecart canale adiacente:	25 KHz	
d. Sensibilitate statică:	-	
112 dBm		
e. Sensibilitate dinamică:	-	
103 dBm		
f. Receptor Clasa A		
g. Putere Tx:	min 10 W	
4. Servicii și funcționalități TETRA		
Terminalul TETRA oferit trebuie să suporte următoarele servicii și funcționalități TETRA:		
4.1. Servicii voce		
Apel de grup (GC) în TMO&DMO (minim 500 grupuri TMO pre-programate, minim 10 grupuri DMO pre-programate);		
Apel de urgență;		
Apel individual (IC);		
Apel telefonic full duplex (PABX/PSTN).		
4.2. Alte servicii/funcționalități		
TPI;		
CLIP;		
DGNA;		
Late entry;		
Scanarea grupurilor;		
Tx inhibit;		
Terminalul TETRA oferit trebuie să poată		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș

000230

49/124

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

funcționa în conjuncție cu un echipament repeater-gateway; astfel, terminalul trebuie să aibă capacitatea ca la recepția semnalului transmis de un echipament cu funcția de repeto/ gateway TMO-DMO să se înscrie în modul de lucru repeto (sau gateway TMO-DMO), situație în care comunicațiile de grup se realizează doar prin intermediul terminalului cu funcție de repeto/gateway și doar în raza de acoperire radio asigurată de acesta. În cazul în care utilizarea terminalului în regim de repeto/gateway necesită o licență, aceasta trebuie să facă parte integrantă din ofertă (este inclusă în prețul terminalului). Terminalul TETRA ofertat trebuie să poată funcționa ca repeater-gateway. În cazul în care activarea funcționalității repeater/gateway necesită o licență, aceasta trebuie să facă parte integrantă din ofertă (este inclusă în prețul terminalului). Browser WAP integrat. Notă: În cazul în care activarea funcționalităților WAP browser, repeater/gateway necesită licență, aceasta trebuie să facă parte integrantă din ofertă (este inclusă în prețul terminalului). 4.3. Servicii de date SDS/SDS-TL; Mesaje Status; IP PDS, atât single slot cât și multislott packet data (licențe incluse în prețul terminalului). 4.4. Mobilitate Terminalul TETRA ofertat trebuie să suporte initial cell selection, cell reselection: undeclared cell reselection, unannounced cell reselection, announced cell reselection type 3 sau superior); Terminalul TETRA ofertat trebuie să suporte rețele multiple (MNC) pe baza unei liste programate în terminal.		
--	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș

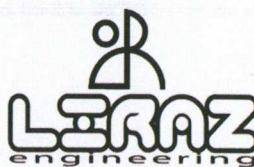
50/124

000231

4.5. Securitate Autentificare. Cheile de autentificare trebuie să fie furnizate într-un format conform recomandărilor TCCA. Cheile de autentificare trebuie să fie furnizate respectându-se normele de securitate stabilite prin recomandările TCCA SFPG. Criptare pe interfața radio (algoritmi suportați: TEA1 și TEA2). Terminalele trebuie să fie furnizate cu algoritmul TEA2. Clasa de securitate: clasa 1, clasa 2 și clasa 3. Dezactivare/Activare terminale (Remote disable/enable). 5. Interfața cu utilizatorul (MMI) 5.1. Display Rezoluție: minim 240x320 pixel; Minim 65k culori; Diagonală: minim 2,8 inch; Indicatori afișați pe display pentru modurile de lucru (de exemplu: TMO, DMO, Tx inhibit etc.). 5.2. Tastatură tastatură alfanumerică; taste de navigare meniu; buton/tastă pentru inițiere apel de urgență; buton/tastă pentru selectare grup; buton/tastă pentru volum. 5.3. Capacitate agendă telefonică: minim 400 contacte. 6. Interfețe Interfață pentru conectarea de accesorii audio; Interfață multifuncțională pentru programare/transmisii de date/comenzi AT. 7. Licență pentru programarea terminalului În cazul în care este necesară licență pentru programarea terminalului sau aplicațiile de programare sunt licențiate la		
--	--	--

număr de terminale, pentru fiecare terminal livrat trebuie furnizată licența necesară programării sau, după caz, licența care să incrementeze numărul de terminale disponibile în aplicațiile de programare. Licența trebuie să facă parte integrantă din ofertă și este inclusă în prețul terminalului. 8. Model constructiv Pentru o instalare facilă, terminalul trebuie să fie în configurație “compact” 9. Specificații tehnice pentru kit de instalare cu antenă de exterior și fider 9.1 Kitul de instalare conține următoarele sub-repere: - suport de birou pentru unitatea radio; - microfon de birou cu PTT, suport de fixare și cablu de interconectare cu terminalul fix; difuzor cu suport și cablu de interconectare cu terminalul fix; - antenă omnidirecțională, conform cerințelor de la punctul 9.2, cu kit de instalare (conector, suport etc.); - cablu RF conform cerințelor de la 9.3, cu caracteristici adaptate distanței antenă - unitate radio (specifice instalării) cu conectorii corespunzători; cablu cu lungime de 3m tip RG58 sau echivalent cu conectorii corespunzători cu prindere mecanică/amovibili (fără lipire) pentru interconectarea cablului RF cu transceiverul TETRA; - sursă de alimentare de 10A, conform cerințelor de la pet. 9.4; - cablu de alimentare a terminalului fix și conectica adecvată; - set coliere poliamidă (minim 50 buc/set) de dimensiuni minime 2,5 mm x 200 mm, 2 role 50/600mm mastic rezistent la UV pentru etanșare conector antenă, 2 bucăți 19mm/20m bandă izolatoare; - suport de verticalizare zincat pentru		
---	--	--

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

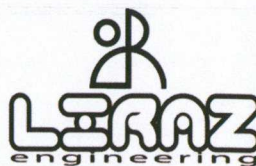
	prinderea antenei omnidirecționale pe catarg la o distanță de min 50cm și care să suporte sarcina antenei livrate, cu accesoriile de montare. 9.2 Specificații tehnice pentru antenă de exterior a. Banda: 380-400 MHz b. Puterea maximă suportată: minim 70W c. Impedanța: 50 ohm d. Directivitate: antenă omnidirecțională e. VSWR: < 1,5 (în banda 380-400Mhz) f. Model constructiv: baston g. Câștig (minim): 2 dbi 9.3 Specificații tehnice pentru cablul RF pentru conectarea antenei terminalului fix a. Banda RF: 380-400 Mhz b. Atenuarea nominală la 400 Mhz: max. 10db/100m (tipul de cablu trebuie adaptat la distanța antenă – unitate radio) c. Impedanța caracteristică: 50 ohm d. Temperatura stocare/operare: -30 °C +60 °C 9.4 Specificații pentru sursa de alimentare: a. Tensiune de intrare: 230 Vca/50 Hz b. Tensiune ieșire: conform specificațiilor terminalului fix c. Curent ieșire: 0 .. 10A d. Temperatură funcționare: -20 +55°C e. Temperatură depozitare: -30 +60 °C f. Condiții de lucru: 24 ore/zi g. Protecție la suprasarcina,		
--	--	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures

000234

supratensiune și scurtcircuit h. Să funcționeze în tandem cu baterie de acumulatori și să includă un circuit de încărcare a bateriei diferit de circuitul de alimentare a terminalului; sursa se livrează împreună cu un acumulator având capacitatea minim 30Ah. 10. La livrare, fiecare terminal TETRA trebuie însoțit de manualul de utilizare în limba română. Documentația tehnică furnizată de Ofertant trebuie să includă specificațiile/broșurile principalelor elemente (antene, microfon & difuzor, etc) din set. 11. În cazul în care pentru îndeplinirea cerințelor din prezentele Specificații tehnice sunt necesare licențe, aceste licențe trebuie să facă parte integrată din ofertă și să fie incluse în prețul terminalului. 12. Contractantul trebuie să livreze echipamente aparținând ultimei generații din portofoliul producătorului; echipamentele furnizate trebuie să fie fabricate cu maxim șase luni înainte de data livrării. 13. Programarea terminalelor va fi efectuată de Beneficiar. La cererea Beneficiarului, Contractantul trebuie să asigure asistență tehnică, ori de câte ori va fi nevoie, pe întreaga perioadă de programare a terminalelor, inclusiv în fazele de introducere a cheilor de autentificare/criptare, respectiv de înscriere a terminalelor în infrastructura TETRA. 14. Programarea terminalelor Programarea parametrilor (grupuri DMO/TMO, canale DMO, parametri rețea, contacte, ID terminal etc.) în terminalele TETRA trebuie să se poată realiza de către Achizitor prin intermediul unei aplicații grafice care rulează pe un PC/laptop COTS, prevăzut cu port USB și sistem de		
---	--	--

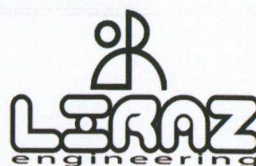
Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

operare Windows10/11, fără a necesita conectarea la INTERNET. Trebuie furnizate 1 set de programare pentru întreaga cantitate de terminale TETRA. Acesta trebuie să conțină toate elementele necesare programării terminalelor TETRA furnizate. Setul trebuie să conțină minim următoarele: a. Două cabluri USB de programare pentru terminale mobile; b. CD cu aplicația de programare; c. Licență/cheia hardware pentru aplicația de programare (dacă este cazul) d. Cablu de date. e. Orice alt element hardware/software necesar programării/funcționării, exceptând PC/Laptop-ul (acesta se asigură de Achizitor). 15. Perioada de garanție acordată terminalelor TETRA livrate este de 24 de luni. 16. ACRONIME ARL – Automatic ResourceLocation (localizarea automată a resurselor) ATV – AllTerrainVehicle (vehicul de teren cu 4 roți, asimilabil cu o motocicletă) AVL – Automatic VehicleLocation (localizarea automată a vehiculelor) CLIP – Calling Line IdentificationPresentation (identificarea apelantului) CT – Cerințe Tehnice DCE – Data CommunicationEquipment (echipament pentru comunicații de date) DMO – Direct Mode Operation (mod de operare directă – fără suportul infrastructurii) DGNA – Dynamic Group NumberAssignment (alocare dinamică a numărului de grup) DTE – Data Terminal Equipment (terminal de date)		
---	--	--

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

EU – European Union (Uniunea Europeană) GC – Group Call (apel de grup) GPS – Global Positioning System (sistem de poziționare globală prin satelit) IC – Individual Call (apel individual) IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers (Institutul de Inginerie Electrică și Electronică) IP – Internet Protocol ISCOM – Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione (Laboratorul Ministerului Italian pentru Comunicații și Tehnologia Informației) LCD TFT – Liquid Crystal Display Thin Film Transistor (tehnologie de realizare a afișajului cu cristale lichide) LIP – Location Information Protocol (protocol pentru informațiile de localizare) MNC – Mobile Network Code (cod al rețelei mobile) MCC – Mobile Country Code (cod de țară pentru rețele mobile) MoU – Memorandum of Understanding (acord – cadru) PABX – Private Automatic Branch Exchange (centrală telefonică automată / privată) PC – Personal Computer PDS – Packet Data Services (servicii pentru transmiterea pachetelor de date) PEI – Peripheral Equipment Interface (interfața cu echipamentele periferice) PTT – Push To Talk (buton de acționare în emisie) PSTN – Public Switched Telephone Network (rețea publică de telefonie fixă) RF – Radio Frequency (frecvență radio) Rx – Receive (recepție) SFPG – Security and Fraud Prevention Group (Grup pentru Prevenirea Fraudelor)		
--	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA" AL JUDEȚULUI MUREȘ
STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș

000237

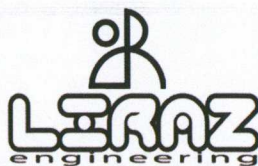
Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	și a Evenimentelor de Securitate) SD – Secure Digital (tip de card de memorie) SDS – Short Data Services (serviciul pentru mesaje scurte) SwMI – Switching and Management Infrastructure (core de rețea sau centru de comutație și management al unei rețele de radiocomunicații TETRA) TEA – TETRA Encryption Algorithm (algoritm de criptare TETRA) TETRA – TERrestrial TRunked RADio (sistem trunking de comunicații radio terestre) TL – Transport Layer (nivel OSI de transport) TMO – Trunk Mode Operation (operare cu suportul infrastructurii TETRA) TPI – Talking Party Identification (identificarea partenerului de dialog) Tx – Transmit (emisie) URL – Universal Resource Locator (adresă Internet) V+D – Voice + Data (voce și date) VOX – Voice Operated (comutare/operare prin voce) VSWR – Voltage Standing Wave Ratio (raport de undă staționară)		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare Coborârea în locație a cablurilor de antenă și a fibrelor optice, respectiv a cablurilor FTP furnizori servicii de comunicații se va face printr-un suport metalic (jgheab) sau pat cablu.		

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate		

27.Terminal radio VHF (3buc.)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Standard ETSI Gama de frecvenței de lucru 136-174 MHz Ecart între canale 12,5/25 kHz Număr canale Min. 100 programabile de beneficiar Mod de lucru Simplex și semiduplex, analog și digital Tip modulație Modulație de frecvență (analog) Digital 4 FSK (voce, date, voce și date) Criptare Da Scanare Pe baza a cel puțin o listă predefinită (analog, respectiv digital) Apel individual DA (mod digital) Apel de grup DA (mod digital) Display LCD GPS DA		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

000239

58/124

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

Impedanță conector antenă 50 ohm Domeniul temperaturilor de funcționare 25...+55°C Stabilitatea frecvenței ≤ 0,6 p.p.m. Tehnologii suportate Convențional (analog) IP Site Connect (Single and Multi-Site) Capacity Plus (Single and Multi-Site) EMIȚĂTOR Putere RF de ieșire min. 25W – programabilă Deviația maximă emițător ±5 kHz (analog) Raport semnal/zgomot ≥40dB Tip vocoder digital AMBE+2TM RECEPTOR Sensibilitate ≤ 0,3 μV - SINAD 12 dB Selectivitate ≥ 60dB Intermodulație ≥ 70dB Distorsiuni audio <5% Raport semnal/zgomot ≥ 40dB Putere audio ≥ 3 W ACCESORII INCLUSE Microfon cu cablu și PTT Da Suport de fixare microfon Da Suport de fixare unitate E/R Da Suport fixare panou comandă Da Cablu de interconectare unitate E/R cu panoul de comandă Da, minim 6 m Cablu de alimentare echipat cu siguranțe de protecție, conectori și papuci corespunzători Da Difuzor extern cu cablu de conectare și suport de fixare Da Alte accesorii necesare instalării Da		
--	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures

000240

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	Interfață (cu accesoriile aferente) și software de programare Asigură conectarea pe portul USB al unui PC cu sistem de operare Windows 10 sau echivalent. Se va livra un set pentru întreaga cantitate de terminale livrată. Antenă radio Trebuie livrată antenă baston omnidirecțională VHF, cu câștig de minim 5 dBi, putere suportată: minim 100 W și lungime min. 1 m., VSWR <1,5:1 (se va asigura acoperirea întregii benzi de lucru a Beneficiarului, respectiv 140 – 174 MHz). Antena va fi instalată pe un catarg și trebuie livrate toate accesoriile necesare instalării acesteia, minim următoarele: 1. sistem de fixare pe țevă; 2. cablu coaxial RF tip CNT400 (sau echivalent) pe rolă, de exterior rezistent la UV - 40m, cu conectori corespunzători pentru conectarea antenei; 3. 1 x eclator cu gaz (protecție la suprasarcină) pentru banda 140 -174 MHz și kit-ul de împământare prin care eclatorul se leagă la centura de împământare (va fi inclus un cablu de împământare multifilar, culoarea galben-verde cu lungimea de 3 m). Împreună cu eclatorul trebuie livrat un cablu RF (de interior) de minim 10 m cu conectori corespunzători pentru conectarea eclatorului cu terminalul printr-un panou pentru terminații externe radio; 4. mastic, bandă izolatoare PVC rezistentă la ultraviolete, 500 bride poliamidă rezistente la ultraviolet 6x400mm, 500 bride poliamidă rezistente la ultraviolet 3x200mm Sursă de alimentare 220V Putere 135W, Tensiune de iesire 12Vcc cu 10 A. Să funcționeze în tandem cu baterii de acumulatori.		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare Coborârea în locație a cablurilor de antenă și a fibrelor optice, respectiv a cablurilor		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

000241

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	FTP furnizori servicii de comunicații se va face printr-un suport metalic (jgheab) sau pat cablu.		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate		

28.Dispozitiv de neutralizare a radiatiilor antenelor de emisie (4buc.)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minimale impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	optimizat pentru protectia impotriva radiațiilor nocive provenite de la antenele de emisie (GSM – inclusive 5G, radio-TV, satelit), centrale telefonice, datacentere. autoconvertor pasiv ce intră în funcțiune sub acțiunea radiatiilor provenite de la antenele de emisie. Dispozitivul de neutralizare, în momentul în care este plasat în raza de influență a antenei, se activează și transformă dezechilibrul făcut de sursă. Ca rezultat al interacțiunii dintre procesul generat de dispozitivul de neutralizare și cel creat de		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș

61/124

000242

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	sursa de radiatii, se constată dispariția campurilor torsionale nocive și protejarea organismului uman față de acestea. este optimizat pentru a oferi protecție pentru un spațiu de circa 50-60 mp. Acest sistem nu va afecta calitatea semnalului emis de sistemul de antene		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate		

29.Patch Panel 2U, 48 porturi, complet echipat (2 buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3

000243

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

1	Parametrii tehnici și funcionali: 19" 2U, 44.45mm • 48 porturi • Marime: 2U • Cabluri acceptate: FTP cat6 • Tensiune: 150V • Curent maxim: 1.5A • Suport orizontal pentru cabluri		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate - CE mark		

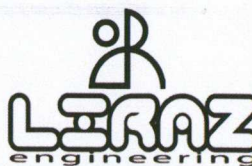
30.Rack 19" 42U cu echipamente conexe necesare (1 buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Dimensiune : 42U Dimensiuni 2000x800x1000 (inaltime x latime x adancime)		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

000244

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

Capacitatea de incarcare	800kg		
Tip usa Sticla			
Greutate	130kg		
Tip cabinet	Metalic de podea		
Numar sectiuni 2 (Usa fata sticla/ spate metalica - acces fata/spate si laterale)			
Set complet suruburi cu piulita incastrata, 4 roti, 4 picioare, unitate cu 4 ventilatoare de plafon cu alimentare 230 V, 3 raft fix 19 inch , 2 organizatoare verticale			
Orificii pentru cabluri UTP si FTP DataLink			
Capac superior cu fanta pentru cabluri si ventilatoare			
Usa: deschidere 180 grade, sticla, laterale detasabile			
Cabinet rack pentru server de 19 inch			
Structura cabinetului foarte rezistenta si stabila in timp			
Otel laminat la rece SPCC de calitate ridicata			
Laterale detasabile			
Vopsit in camp electrostatic			
Sisteme de ventilatie			
Corp iluminat			
Organizer orizontal pentru cabluri			
Organizer vertical pentru cabluri			
Raft fix			
Raft mobil (raft culisant)			
Termostat			
Panouri detasabile			
Polita fixa			
Acces fata, laterale, sus si jos			
Modul 8 prize			

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș

000245

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	Sertar rack DataLink Panel blank DataLink Patch Panel DataLink 24 porturi Organizator de cabluri DataLink Kit impamantare DataLink Organizator tip perie Patch panel fibra optică Patch panel RJ45 Tăviță fixă Organizator de cablu		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare Standarde ANSI/EIA; RS-310D; IEC297-2; DIN41491:PART1; DIN1494:PART7; GB/T3047.2-92 IP 20		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate - CE mark		

000246

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

31.Rack 19” 42U (1 buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minimale impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Dimensiune : 42U Dimensiuni 2000x800x1000 (inaltime x latime x adancime) Capacitatea de incarcare 800kg Tip usa Sticla Greutate 130kg Tip cabinet Metalic de podea Numar sectiuni 2 (Usa fata sticla/ spate metalica - acces fata/spate si laterale) Set complet suruburi cu piulita incastrata, 4 roti, 4 picioare, unitate cu 4 ventilatoare de plafon cu alimentare 230 V, 3 raft fix 19 inch , 2 organizatoare verticale Orificii pentru cabluri UTP si FTP DataLink Capac superior cu fanta pentru cabluri si ventilatoare Usa: deschidere 180 grade, sticla, laterale detasabile Cabinet rack pentru server de 19 inch Structura cabinetului foarte rezistenta si stabila in timp Otel laminat la rece SPCC de calitate ridicata Laterale detasabile Vopsit in camp electrostatic Sisteme de ventilatie Corp iluminat		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

000247

66/124

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	Organizor orizontal pentru cabluri Organizor vertical pentru cabluri Raft fix Raft mobil (raft culisant) Termostat Panouri detasabile Polita fixa Acces fata, laterale, sus si jos Modul 8 prize Sertar rack DataLink Panel blank DataLink Patch Panel DataLink 24 porturi Organizator de cabluri DataLink Kit impamantare DataLink Organizator tip perie		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare Standarde ANSI/EIA; RS-310D; IEC297-2; DIN41491:PART1; DIN1494:PART7; GB/T3047.2-92 IP 20		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș

000243

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	- CE mark		
--	-----------	--	--

32.UPS 3000VA (1 buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Dimensiune : 9U, 600x600x621mm Prevazut cu: - 1 ventilator cu termostat - Usa fata din geam securizat prezazuta cu cheie - Lateraia detasabile - Kit impamantare - Suruburi si piulite - Organizatoare orizontale in functie de unitatile ocupate - Kit prindere perete - PDU 8xSchuko		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș

68/124

000243

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate - CE mark		

33.Switch cu 24 porturi (2buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Specificații: Switch cu funcționalități Layer 2 Port security, DHCP snooping, Dynamic ARP Inspection; Liste de acces per port (Port-based ACLs); Capabilități de POE+ pentru alimentare dispozitive (acces point, camera IP etc.) conforme cu standardele (PoE și PoE+) cu buget de până la 195W per switch Dimensiune: Șașiu: rack-abil, 19", 1U înălțime, kit pentru montarea în rack inclus Interfețe: 24 porturi PoE+ RJ45 de 1Gps și 4 porturi SFTP de 1Gps pentru uplink; 1 transceiver 1000BASE-LX/LH SFP pentru conectarea prin fibră optică multimode și single-mode		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA" AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

cu echipamente de același tip; Performante echipament: Număr maxim de Vlan ID-uri active: 256 (din 4094 disponibile); Numărul maxim de adrese MAC: 16000 intrări; Capacitatea de comutare (switching) de până la 56 Gbs; Rată de expediere (forwarding) de până la 41 Mbps; Capabilități: Management securizat prin criptarea traficului de administrare: SSH v2 și SNMP v3; Redundanță: IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Protocol (RSTP), Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+), Switch- port auto-recovery (error disable); Management: Configurare CLI, consola (cablu consola inclus); Management securizat prin criptarea traficului de administrare: SSH v2 și SNMP v3; Autentificarea, autorizarea și trasabilitatea acțiunilor efectuate de utilizatori printr-un server AAA extern, dar și autentificarea și autorizarea acțiunilor efectuate la nivel local.Autentificarea administratorilor prin TACACS+ și RADIUS; ☐ Suportat pentru administrare(monitorizare,		
---	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș

70/124

000251

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	configurarea, update software) de către Soluția de Management a Echipamentelor de Comunicațiilor existentă (Cisco Prime Infrastructure 3.x) și se va include și licența necesară pentru integrarea acestuia. Prin integrarea în Platforma Cisco Prime se va realiza managementul fișierelor de configurare și a sistemelor de operare ale echipamentului oferat		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Toate echipamentele livrate vor beneficia de garanție și support pentru o perioadă de 36 de luni, cu înlocuirea eventualelor componente hardware în următoarea zi lucrătoare de la constatarea defectului. Pe toată durata garanției se va asigura accesul direct al personalului beneficiarului la site-ul producătorului pentru descărcarea de update-uri software și deschidere de cazuri de support în caz de bug-uri sau alte probleme, inclusive pentru defecțiuni hardware ale echipamentelor. Dreptul de folosință asupra licențelor software ale echipamentelor se va transfera Beneficiarului la livrare. În acest sens, contractantul va pune la dispoziția		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures

71/124

000252

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	Beneficiarului un document/raport de pe site-ul producătorului ce identifica după numărul serial fiecare echipament ca având drept client final Beneficiarul și reflectă perioada de început și sfârșit a serviciilor de garanție și support tehnic. În cazul ca care anumite componente oferite sunt de tip subscripție, acestea se vor oferta pe o perioadă de minimum 36 de luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate - CE mark		

34.Echipament de rețea de tip FIREWALL cu acces point (1buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Firewall Arhitectura sistemului Asigurarea în timp real a protecție rețelei prin antivirus, firewall, vpn, prevenirea dinamică a intruziunilor, blocarea traficului de tip "spam". Interfețe de rețea - modul de securitate 6 interfețe 10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet Funcționalități suportate Echipamentul trebuie să asigure următoarele funcționalități: Control al aplicațiilor; Protecție Antivirus; Prevenirea intruziunilor (IPS); Filtrare URL/ Web; Protecție AntiSpam. Detectarea atacurilor Protecție și protecție împotriva atacurilor "zero-day"; Actualizarea automată a bazei de date cu semnături. Domenii virtuale și rutare Sistemul trebuie să ofere funcționalitatea de definire instanțe virtuale. Protocoale de rutare dinamica: RIP, OSPF, BGP.		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

72/124

000253

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

Trafic suportat Firewall throughput de bază: 2.5 Gbps; Firewall throughput cu inspecție IPS: Minim 2 Gbps; Firewall throughput cu inspecție NGFW: Minim 1.5 Gbps; Sesiuni concurente: 2 000 000; Sesiuni noi/sec: Minim 100 000; IPSec VPN throughput: 2 Gbps; Mod de funcționare Cluster Activ-Pasiv (High Availability) Cluster Activ-Activ (Load Sharing / Balancing) Scalabilitate Posibilitate de expansiune ulterioară față de configurația de bază cu minim 4 interfețe 1 Gbps cu conector optic de tip SFP SR („short range”) Servicii și suport Echipamentul trebuie să acopere serviciile de suport pentru 2 an: 8x5 înlocuirea echipamentului, upgrade pentru firmware. 8x5 Suport extins pentru AntiVirus, IPS, AntiSpam. Garanție 24 de luni. Access point – 2 buc. TIP Interior MODULE RADIO Echipamentul trebuie să aibă două module radio: unul care să funcționeze în banda 2,4 GHz și unul în banda 5 GHz. ANTENE Interne, incluse CÂȘTIG ANTENE 4 dBi pentru antenele din banda 2,4 GHz 5 dBi pentru antenele din banda 5 GHz STANDARDE WI-FI IEEE 802.11b/g/n IEEE 802.11a/n/ac INTERFEȚE 2x 10/100/1000 RATĂ DE TRANSFER La 2,4 GHz: 500 Mbps La 5 GHz: 1000 Mbps POE Da, echipamentul trebuie să permită alimentarea prin standard PoE. SECURITATE WPA/WPA2 Filtrare adrese MAC NUMĂR DE CLIEȚI 512 CONDIȚII DE MEDIU DE FUNCȚIONARE Temperaturi: -30°+60°C, Umiditate: max 90%		
--	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ ”HOREA”
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

	ACCESORII Kit de montare Alimentator extern 230 VAC sau “injector POE” ALTE CERINȚE Echipamentul trebuie să permită administrarea direct prin intermediul firewall-ului oferat.		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - Fisa de calitate - CE mark		

35. Patch panel optic ODF (4buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minimale impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Patch panel optic ODF 19"/1U, rackabil, 12 porturi FO SM, 12 adaptori SC, complet echipat (inclusiv casete de sudură și accesorii pentru 24 de suduri optice)		

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: -Fisa de calitate - CE mark		

36.Echipament de rețea de tip ROUTER (1buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Caracteristici Cerințe minime INTERFEȚE -WAN: 1 port 10/100/1000 Base-T/RJ45 și 1 port combo 10/100/1000 Base-T/SFP -LAN: 8 porturi switching 10/100/1000 Base-T/RJ45 -1 port Consola RJ45 -1 port USB 2.0 -WLAN - NU MEMORIE -DRAM: 512 MB -FLASH: 256 MB SECURITATE -SSL VPN -DES, 3DES, AES128, AES 192, AES 256 -Dynamic Multipoint VPN (DMVPN) -Tunele IPSEC: 50 -Port security static și dinamic revention		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

75/124

000256

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
 Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
 jud. Mures, Cod postal 547565, România
 Tel: +40755861374
 CUI: RO36602503
 Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
 Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures România
 Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

QOS -Policy Based Routing -CoS și DSCP -Resource Reservation Protocol -Real-Time Transport Protocol CAPABILITĂȚI ROUTING -Generic routing encapsulation (GRE) -Multipoint Generic routing encapsulation (MGRE) -Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP) -Layer 3 Tunneling Protocol versiunea 3 (L2TPv3) -Network Address Translation (NAT) -Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) -Dynamic Domain Name System (DNS) -Access Control lists (ACLs) -IPv4 și IPv6 multicast -Open Shortest Path First (OSPF) -Border Gateway Protocol (BGP) -Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) -Virtual Route Forwarding (VRF) -HSRP și MHSRP CAPABILITĂȚI SWITCHING -Auto MDI/MDX -VLAN -Filtrare MAC -Switched Port Analyzer (SPAN) -Storm Control -Autentificare per port 802.1x MANAGEMENT -RADIUS și TACACS+ -Telnet -SNMPv3 -SSH -Command line interface (CLI) -Web management -Prin aplicațiile existente Cisco Works/Cisco Prime ALIMENTARE -Externă, AC 100-240VAC/50Hz-60Hz ȘASIU -1U -Montabil în rack cu lățimea (19") -Kit de montare inclus GARANȚIE -24 luni		
---	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
 AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
 Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mures

76/124

000257

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediu: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Se vor respecta normativele privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Toate elementele vor fi în conformitate cu standardele de produs, normele în vigoare		
4	Condiții de garanție și post – garanție: Garanție: minim 24 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - Fisa de calitate - CE mark		

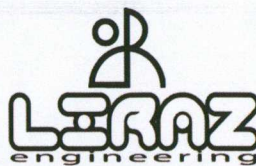
37. Sistem de avertizare și alarmare a populației (1buc)

Nr. crt.	Caracteristici Tehnice minime impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Acest sistem va cuprinde o centrală de înștiințare și avertizare-alarmare care va cuprinde următoarele caracteristici tehnico-funcționale: Alimentarea cu energie: minim două surse: - externă-curent alternativ-230V/50Hz; - internă (proprie) - curent continuu cu baterie de acumulatori în tampon cu rețeaua 230Vca. Interfețe de comunicație: Subsistemul de comunicare va fi prevăzut cu interfețe pentru următoarele medii de comunicație: - port Ethernet pentru rețele TCP/IP (internet/intranet), comunicație criptată; telefonie mobilă GSM, GPRS/3G/4G; - canal radio în bandă VHF; - circuit telefonic dedicat. Arhitectura și comanda:		

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediu: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tîrgu Mureș, Județul Mureș

77/124
000258

Proiectant general: SC LIRAZ UNIC SRL
Sediul: Santana de Mures, str. Tonorog, nr. 313/2.,
jud. Mures, Cod postal 547565, România
Tel: +40755861374
CUI: RO36602503
Nr.Reg.Com. J26/1341/2016



Denumire proiect: „SERVICII DE PROIECTARE PENTRU LUCRAREA, PUNCTUL DE COMANDA JUDEȚEAN, STR. KOTELES SAMUEL, NR. 33, FAZA D.A.L.I.”
Amplasament: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mures, Județul Mureș România
Faza: DALI Nr. Proiect: 104/2022

Centralele vor permite funcționarea într-o arhitectură piramidală, corespunzător ariei de competență cu comenzi de activare a alarmării atât local cât și de la nivelurile ierarhic superioare acestora. Centralele vor expedia, asigura tranzitul și vor distribui mesaje de înștiințare, de confirmare, de stare, rapoarte în funcție de nivelul pe care îl ocupă în rețeaua piramidală. Comenzile de activare trebuie să fie asigurate local și la toate nivelurile ierarhic superioare acestora, corespunzător ariei de competență; Aplicațiile utilizate trebuie să: - permită primirea comenzilor de alarmare transmise atât de la nivel local cât și de la nivelurile ierarhic superioare acestora; - asigure interoperabilitatea (compatibilitatea) cu elemente deja existente ale sistemului, prin interfețe specifice; - asigure comanda sirenelor din municipiul Sibiu, în cazul nefuncționării centralei aflate în punctul de comandă municipal (art. 30 din OMAI 1259/2006) - asigure înștiințarea autorităților publice, operatorilor economici și instituțiilor publice prin transmiterea (expedierea) de mesaje text cu confirmare de primire și confirmare de citire; - afișeze confirmarea citirii mesajelor de înștiințare primite de la destinatarii acestora; - asigure posibilitatea transmiterii de SMS-uri persoanelor de decizie și a grupelor de intervenție predefinite; - asigure la primirea mesajelor de înștiințare, semnalizarea optică și acustică; - asigure transmiterea stării echipamentelor de alarmare către nivelurile superioare; - asigure înregistrarea, stocarea în memorie, ascultarea, modificarea și difuzarea a minimum 16 mesaje vocale predefinite de câte minim 60 secunde fiecare; - fie ușor de operat de către personalul tehnic din dispecerat; - să asigure funcții complexe de conectare, control și comandă, în raport cu nivelul ierarhic pentru care sunt proiectate;		
---	--	--

Beneficiar: INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "HOREA"
AL JUDEȚULUI MUREȘ STRUCTURA TERITORIALĂ PENTRU PROBLEME SPECIALE MUREȘ
Sediul: Str. Koteles Samuel, nr. 33, Mun. Tirgu Mureș, Județul Mureș

78/124

000259