

APROBAT
Director General Regional
ing.Ovidiu Mugurel Laicu



CAIET DE SARCINI

ACHIZITIE SISTEM FOTOVOLTAIC COMPLET CU PUTERE 30.6KW LA DISTRICT VALEA LUPULUI -SDN IASI

01
Ray

CAIET DE SARCINI

1. INFORMATII GENERALE

1.1. Denumire obiectiv

„Sistem fotovoltaic complet cu putere 30,6 kw la District Valea Lupului-SDN Iasi ‘‘

1.2. Autoritatea contractantă

COMPANIA NAȚIONALĂ DE AUTOSTRAZI ȘI DRUMURI NAȚIONALE S.A.

Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

Str. Gheorghe Asachi , nr.19, cod poștal 700481

Tel.:(+4 0) 0232/214431 Email: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonatorul principal de credite:

- Ministerul Transporturilor și Infrastructurii

1.4. Sursa de finanțare:

- Venituri Proprii din surse proprii

2. OBIECTUL ACHIZITIEI

2.1 In cadrul proiectului ‘‘Sistem fotovoltaic complet cu putere 30,6 kw la District Valea Lupului-SDN Iasi se dorește achiziționarea a unui *Sistem Fotovoltaic*, cu putere maximă de 30.6kWp un set, având rolul de a îndeplini următoarele funcții:

- (i) Sursa alternativă de energie și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- (ii) Reducerea consumului propriu de energie electrică din rețeaua locală de distribuție a energiei electrice.

2.2 *Sistemul Fotovoltaic* trebuie să conțină cel puțin următoarele subansamble:

- Sistem panouri fotovoltaice cu montare pe acoperis înclinat;
- Suporturi pentru montare panouri fotovoltaice;
- Invertor de putere;
- Sistem de monitorizare a instalației fotovoltaice;
- Cabluri și conectori de legătură.

3. CONDITII DE AMPLASARE

3.1 *Sistemul Fotovoltaic (SFV)* va fi amplasat pe acoperis înclinat (sistemul de panouri fotovoltaice) situată pe fața de sud sau cu cea mai apropiată orientare de acest punct; în cazul în care suprafața disponibilă pe acoperis nu este suficientă pentru montajul tuturor panourilor direcția sud, atunci acestea vor fi grupate în siruri distincte care să respecte aceeași orientare. Acesta va fi instalat în locațiile desemnate de achizitor.

3.2 *Sistemul Fotovoltaic* va fi una din sursele de alimentare cu energie electrică a clădirii deservite pe care se realizează montajul. Cantitatea de energie produsă fotovoltaic, limitată de suprafața de expunere a panourilor solare, cu o putere de maximum 30.6kWp. Astfel, această energie va fi destinată alimentării unor sectoare cu un consum aproximativ constant sau legat de cantitatea insolatiei diurne, de exemplu sistemul de aer condiționat. Managementul eficient al acestei energii se va realiza de sistemul de comandă al sistemului fotovoltaic, iar surplusul va fi livrat în rețea operatorului de distribuție local.

02


4. DOMENIUL DE APLICARE AL CAIETULUI DE SARCINI

4.1 Prezentul *Caiet de sarcini* stabileste conditiile privind cerintele tehnice minime de baza, care trebuie respectate de catre ofertanti astfel ca propunerea tehnica sa corespunda cu necesitatile achizitorului.

4.2 Prevederile Caietului de sarcini sunt obligatorii pentru ofertanti.

4.3 Prevederile prezentului Caiet de sarcini nu anuleaza obligatiile ofertantilor de a respecta legislatia, normativele si standardele specifice, aplicabile, aflate in vigoare la data depunerii ofertei.

4.4 Autoritatea contractanta isi rezerva dreptul de a analiza si verifica conformitatea termenelor oferite din punctul de vedere al asigurării îndeplinirii de către operatorii economici a cerințelor solicitate prin documentația de atribuire, cu scopul protejării acesteia împotriva ofertelor care prevăd termene nesustenabile, care nu pot fi fundamentate. Ofertele care sunt de natura sa nu asigure satisfacerea cerințelor din documentația de atribuire, vor fi respinse ca neconforme.

Orice oferta care cuprinde informații sumare, incomplete sau neaplicabile la proiectul în cauza va fi declarata neconforma. Informații sumare, incomplete sau neaplicabile sunt considerate informațiile carora le lipsesc notele explicative si care au doar un caracter enunțiativ si/sau enumerativ, fara referința la proiectul propus, dar în conformitate cu legislația în vigoare.

Orice necorelare, omisiune ori neconformitate constatata în privința documentelor ofertei, în raport cu caietul de sarcini ori cu prevederile legislației în vigoare va conduce la respingerea ofertei.

Prin urmare, in cazul lipsei unui document aferent propunerii tehnice si/sau completarea greșita a unui document ori neprezentarea acestuia în forma solicitata sunt incidente prevederile de mai sus..

5. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA

(i) Caracteristicile tehnice continute in prezentul Caiet de sarcini sunt **minimale, obligatorii si eliminatorii**. Ofertele care **nu indeplinesc** aceste cerinte sunt declarate **neconforme**.

(ii) Cerintele tehnice care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, o licenta de fabricatie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs si NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificatii vor fi considerate ca avand mentiunea de „sau echivalent”.

(iii) In oferta tehnica, fiecare cerinta tehnica a prezentului Caiet de sarcini trebuie sustinuta cu extrase din fisele tehnice, cataloagele sau manualele echipamentului si din documentatiile elaborate de producator.

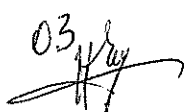
(iv) Orice cerinta tehnica ce nu poate fi demonstrata prin unul din mijloacele de la pct.-ul (iii) nu va fi luata in considerare si se va considera ca echipamentul ofertat nu indeplineste cerinta respectiva.

5.1 Sistemul de panouri fotovoltaice cu montare pe acoperis – trebuie sa fie compus din cel puțin urmatoarele subansamble:

- (i) Panouri fotovoltaice;
- (ii) Suporti pentru montare panouri fotovoltaice;
- (iii) Invertor;
- (iv) Sistem de monitorizare a instalatiei fotovoltaice;
- (v) Cabluri si conectori de legatura.

5.1.1 Panouri fotovoltaice

- (i) Putere instalata totala: minimum 30.6kWp;
- (ii) Tehnologie: celule solare policristaline;
- (iii) Putere panou: minimum 450Wp;
- (iv) Eficienta conversie fotovoltaica: minim 20,6 %;
- (iv) Protectie de suprafata: cu geam tratat ternic;
- (v) Domeniu temperatura de functionare: (-35 ...+85)°C sau mai larg;
- (vi) Conectare electrica panouri: in serie/paralel astfel ca tensiunea maxima la iesire sa nu depaseasca 1000V DC.

03


5.1.2 Suportii pentru montare panouri fotovoltaice

- (i) Constructie: structura metalica usoara din aliaj de aluminiu;
- (ii) Solutia tehnica de fixarea a suportilor pe acoperisul a cladirii trebuie sa fie adaptata la invelitoarea cladirii unde urmeaza sa se intalzeze panourile;
- (iii) Suportii trebuie sa asigure protejarea la smulgerea panourilor generata de vant;

5.1.3 Invertor

- (i) Tehnologie de fabricatie: electronica de putere in comutatie pe 1 sau 3 faze fara transformator;
- (ii) Tensiune de intrare: DC maximum 1000V;
- (iii) Tensiune de iesire: 230/400 V, frecventa 50 Hz;
- (iv) Putere de iesire totala activa: minim 26kW- maxim 30 kW ;
- (v) Putere de iesire totala aparenta:, respectiv minim 26KVA-maxim 30KVA;
- (vi) Eficienta la functionare in regim nominal: minimum 97 %.

5.1.4 Sistem de monitorizare a instalatiei fotovoltaice

- (i) Tip: echipament de monitorizare la distanta,
- (ii) Interfata de conectare: USB;
- (iii) Algoritm de criptare: WPA/WPA2; Criptare : TKIP/CCMP/AES;
- (iv) Interfata retea: 10/100 Mbps, ;
- (v) Standarde si frecvente acceptate: 802.11b/g/n;
- (vi) Domeniu temperatura de functionare: (-35°C - +65°C.)°C sau mai larg;
- (vii) Grad de protectie: IP65;

5.1.5 Cabluri si conectori de legatura

- (i) Necesarul materialelor de conexiune va fi determinat de ofertant functie de schema de conexiuni si amplasarea dispozitivelor din sistem, in conformitate cu proiectului cladirii si cu eventualele masuratori de la fata locului, pe care ofertantul este liber sa le faca.
- (ii) Cablurile de legatura trebuie sa asigure:
 - conexiunile DC a panourilor fotovoltaice intre ele si cu intrarea invertorului;
 - conexiune AC de la inverter la panoul general electric al cladirii;
- (iii) Conectori de legatura trebuie sa fie adecvati pentru cablurile folosite.

5.2 Alte cerinte de ordin tehnic

Transportul echipamentului la sediul achizitorului cade in sarcina furnizorului. Acesta are obligatia de a-l ambala conform instructiunilor de ambalare ale producatorului, astfel incat sa fie protejat la transport si depozitare. Ambalarea va respecta strict cerintele impuse de livrarea in siguranta a echipamentului.

Furnizorul are obligatia de a realiza transportul, instalarea si punerea in functiune a echipamentelor cu toate operatiunile presupuse de livrare (transport, autorizatii necesare importului, etc.), instalare, montaj si punere in functiune la sediul achizitorului, fara costuri suplimentare.

Furnizorul este obligat ca, dupa punerea in functiune a echipamentelor, sa instruiasca la adresa de livrare, personalul desemnat de autoritatea contractanta.

Instalarea echipamentului se va face in locatia desemnata de autoritatea contractanta:

Pe usile exterioare, frontale, ale tablourilor electrice se vor aplica indicatoare de securitate. Lucrările de executie se vor realiza de către o societate atestată A.N.R.E. tip B pentru lucrări în instalații electrice, cu personal calificat și auto-izată A.N.R.E. IIA și IIB.

Între părțile fixe sub tensiune ale diferitelor faze din tablou, precum și între acestea și părți metalice legate la pământ se va prevedea o distanță de conturnare de minimum 30 mm și o distanță de izolare în aer de minim 15 mm. Tabloul electric se va monta la o distanță de minim 3 cm față de elementele din materiale combustibile sau, dacă nu este posibil acest lucru, între tabloul electric și materialul combustibil se interpune un material incombustibil, conform I7-2011.

Se interzice instalarea în tablourile electrice a aparatelor cu dielectrici combustibili. Se admite

montarea în tablouri a aparatelor cu dielectrice a căror incombustibilitate este garantată de către producător.

Aparatele de protecție, comandă, de separare, elementele de conectare, circuitele de intrare și plecările din tablourile de distribuție se etichetează clar și vizibil astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificări. La siguranțe se notează pe etichete și curenții nominali ai fuzibilelor. Manetele de pe tablouri care trebuie manevrate în caz de incendiu, calamitate naturală se marchează distinct, vizibil și clar, astfel încât să poată fi identificate rapid în caz de necesitate.

Montajul aparatelor, reperelor și subansamblurilor electrice, dispunerea șirurilor de conectori și realizarea cablajului trebuie să respecte documentația tehnico-economică asigurând un nivel optim de utilizare a dulapurilor electrice de joasă tensiune (din punct de vedere al montajului la locul de exploatare, conectării exterioare, întreținerii).

Pentru legarea la împământare a tablourilor electrice se vor folosi bandă OL Zn 25x4mm. Ușile metalice ale tablourilor electrice se vor lega la bara de împământare a tabloului electric prin intermediul unui conductor din Cu flexibil cu secțiunea minimă de 16mm².

Pe ușile exterioare, frontale, ale tablourilor electrice se vor aplica indicatoare de securitate.

Tablourile și stelajele lor se protejează împotriva coroziunii.

După transportul, depozitarea și instalarea tablourilor, se procedează la completarea și verificarea prealabilă a acestora, înainte de trecerea la racordarea instalațiilor.

Verificarea legăturilor electrice interioare. Verificarea se face la tensiune nepericuloasă, de cel mult 24V, tabloul fiind cuplat la rețea. Se va verifica și strângerea legăturilor, fixarea aparatelor, rigiditatea barelor. Recepția utilajelor (de exemplu: tablou electric) și a materialelor se va face întotdeauna cu Proces Verbal de Recepție.

În cazul în care acestea nu sunt puse în operă imediat după recepționarea lor se va prevedea depozitarea lor în bune condiții, respectându-se recomandările producătorilor și cerințele minime de depozitare.

Verificarea rezistenței de izolație se va face în conformitate cu normativul I7-2011 între conductoarele active și conductorul de protecție conectat la rețeaua de legare la pământ.

Verificarea legăturilor de protecție, prin punerea la pământ (sub 0,1 ohmi) a aparatelor, precum și între bara generală de pământ și centura de legare la pământ.

Verificarea rezistenței de izolație între circuite și masă se va face conform SR EN 50395:2006 și SR I1388:2000.

Se va verifica rezistența de dispersie a prizei de pământ la care sunt legate tablourile electrice și se va măsura în conformitate cu standardul EN 61557-5 și EN 61557-16. În elaborarea ofertei, toți ofertanții au obligația să detalieze modalitatea practică de îndeplinire a acestei cerințe. Dispozitivul de măsură utilizat pentru măsurarea rezistenței de dispersie, va fi însoțit de certificatul de etalonare metrologică emis de către un laborator autorizat RENAR, valabil la data limită de depunere a ofertelor. În acest sens toți ofertanții au obligația de a prezenta buletinul de verificare metrologică a dispozitivului de măsură. Dispozitivul de măsurare a prizelor de pământ va avea un interval de măsură de cel puțin cuprins între 0.025 Ohmi și 99.99 Ohmi, cu o precizie mai bună de 1.5%; se va prezenta fișa tehnică a produsului emisă de producătorul acestuia, precum și fișa mijlocului fix la zi, care trebuie să demonstreze îndeplinirea cerințelor exprimate prin prezentul caiet de sarcini.

În întreaga instalație electrică din cadrul unei clădiri se va menține aceeași culoare de marcare pentru fiecare conductă de fază.

Îmbinările între căile de curent precum și între acestea și bornele aparatelor se vor face prin metode care să asigure posibilitatea de trecere a curentului electric corespunzător secțiunii curente, rezistenței mecanice necesare și păstrării în timp a calității mecanice și electrice a contactului.

Instalațiile electrice se execută astfel încât protecția împotriva electrocutării prin atingere directă și indirectă să fie asigurată prin măsuri, mijloace sau sisteme de protecție, respectându-se condițiile din normativul I RE-1p 30/2004 și STAS 2612/1987, a "Normele republicane pentru protecția muncii" (NRPM), din Normativul PE119/1990, precum și din precizările din Normativul I7/2011.

Cablurile de energie se vor marca cu etichete de identificare la capete și la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta; cele pozate în pământ se vor marca și pe traseu din 10 în 10 metri.

Cablurile de comandă, control, măsură etc. se vor marca cu etichete de identificare la capete, la intersecții și trecerea dintr-o construcție în alta.

Cablurile montate pe paturi de cabluri se vor marca cu etichete de identificare numai la capete.

Legarea la pământ pentru protecție a cablurilor și construcțiilor metalice de menținere a cablurilor se va face conform prevederilor SR HD 60364-5-54:2007, și normativul NP I7-2011.

05
11/24

Pentru prevenirea incendiilor ce pot fi provocate de cabluri electrice se vor respecta prevederile din normativul NP I7-2011 și P118 - 99 corelat cu acțiunile prevăzute în proiectul de detalii de execuție.

În cazul montării aparente a cablurilor nearmate cu manta din material plastic fără înveliș de protecție în locuri cu pericol de deteriorare mecanică, pe porțiunea expusă, cablul va fi protejat în tuburi metalice. În locurile accesibile persoanelor neautorizate, protecția se va realiza până la înălțimea de 2 m de la pardoseală.

În cadrul montării cablurilor pe trasee expuse acțiunii razelor solare se vor utiliza cabluri cu înveliș rezistent la intemperii.

Se admite montarea mai multor cabluri de semnalizare, comandă, control etc. în același tub. Cablurile cu funcțiuni diferite se instalează în tuburi diferite. Se admite să fie instalate în același tub numai cablurile care deservește același aparat sau receptor, și numai dacă sunt asigurate condițiile de compatibilitate electromagnetică.

Este interzisă instalarea în același tub a cablurilor care se rezervă reciproc sau care alimentează aparate sau receptoare care se rezervă reciproc.

Se interzice montarea cablurilor în canale și tuneluri în care sunt montate conducte de gaze, lichide inflamabile sau conducte tehnice. Dacă intersecțiile sunt inevitabile, situația se tratează conform NP I7-2011.

Cablurile în jgheaburi vor fi pozate șerpuit, iar la capetele racordate la echipamente se va lăsa o rezervă de cablu pentru eventualele modificări în teren.

Cablurile în pământ vor fi pozate șerpuit în șanț între 2 straturi de 10 cm de nisip cernut (granulație maximă 2 mm) sau nisip (conform proiectului) cu grosimea totală de la fundul șanțului până la stratul avertizor și de protecție din benzi cu inscripție avertizoare, de cel puțin 20 cm. Umplutura se va realiza cu pământ rezultat din săpătură, din care s-au îndepărtat corpurile ce ar putea produce deteriorarea cablurilor.

Pentru cablurile montate în pământ se va utiliza o bandă avertizoare, inscripționată corespunzător. Banda avertizoare va fi așezată peste stratul de nisip ce acoperă cablurile, în lungul traseului cablurilor.

Adâncimea de pozare a cablurilor măsurate de la nivelul solului va fi de 0,7...0,8 m. În teren pietros, la intersecția cu alte construcții subterane și la intrarea în clădiri se admite o adâncime de 0,5 m.

Cablurile pozate în pământ, în straturi suprapuse, se vor dispune de sus în jos, în ordine crescândă a tensiunilor iar distanța dintre benzile avertizoare care protejează diversele straturi va fi de cel puțin 20 cm.

Între cablurile de tensiuni diferite, precum și între cablurile de curent alternativ și cele de curent continuu, se vor face separații executate din cărămizi sau alte materiale echivalente sau se va asigura distanța minimă prescrisă prin distanțiere (din mase plastice și cauciuc) în condițiile Normativului NP I7-2011.

La pozarea cablurilor în pământ se vor respecta distanțele minime față de alte cabluri electrice sau diverse rețele, construcții sau obiecte, prevăzute în Normativul NTE 007/08/00.

Desfășurarea cablurilor de pe tamburi și pozarea lor se va face numai în condițiile în care temperatura mediului ambiant este superioară limitelor minime indicate în standardele și normativele interne de fabricație a cablurilor. În cazul în care este necesară desfășurarea și pozarea cablurilor la temperaturi mai scăzute decât cele indicate de fabricile furnizoare, cablurile trebuie să fie încălzite.

Temperatura ambiantă pentru funcționarea normală a cablurilor este de regulă cuprinsă între limite de -30°C până la +60°C (și se ia în calcul la proiectarea instalației).

În instalațiile electrice se vor lua măsuri de protecție împotriva electrocutărilor prin atingere directă și a electrocutărilor prin atingere indirectă (NP I7-2011) respectându-se standardele și normativele în vigoare, atât în conținutul proiectului cât și la execuție și exploatare.

Legarea la pământ este folosită ca mijloc principal de protecție. De asemenea, ca mijloc auxiliar (suplimentar) de protecție, se va folosi protecția prin legarea la conducta de protecție în condițiile impuse de normativele în vigoare.

Se va evita amplasarea elementelor instalațiilor electrice (tuburi, conducte etc.) în structura de rezistență a construcțiilor. Se exceptează situațiile prevăzute în proiect, unde s-au luat măsurile corespunzătoare de înglobare a instalațiilor electrice

Se va evita amplasarea instalațiilor electrice (conducte, cablu, tuburi etc.) pe trasee comune cu acele ale conductelor altor instalații. Excepțiile se rezolvă conform prevederilor NP I7-2011 și a normativului NTE 007-08-00.

Instalațiile electrice se execută astfel încât protecția împotriva electrocutării prin atingere directă

și indirectă să fie asigurată prin măsuri, mijloace sau sisteme de protecție, respectându-se condițiile din normativul I RE-IP 30/2004 și STAS 2612/1987, a “Normele republicane pentru protecția muncii” (NRPM), din Normativul PE119/1990, precum și din precizările din Normativul I7/2011.

Beneficiarului îndeplinește formalitățile specifice obținerii tuturor avizelor și acordurilor necesare realizării racordării instalației noi create la operatorul de distribuție local.; plata pentru obținerea tuturor avizelor și acordurilor necesare este în sarcina Beneficiarului; Beneficiarul este pe deplin responsabil de exactitatea documentelor și a oricăror alte informații furnizate Furnizorului;

Furnizorul declară să respecte cerințele prevăzute în Ordinul ANRE Nr. 19/2022 pentru aprobarea Procedurii privind racordarea la rețelele electrice de interes public a locurilor de consum și de producere aparținând prosumatorilor; nerespectarea de către Furnizor a prevederilor prezentului regulament de racordare a prosumatorilor, atrage sancțiunea culpabilă a Furnizorului privind modificarea și/sau completarea pe cheltuiala proprie a oricăror modificări sau completări necesare în sensul respectării prevederilor stipulate în Ordinul ANRE Nr. 19/2022.

Furnizorul va asigura întocmirea documentațiilor specifice în vederea obținerii certificatului de racordare în calitate de prosumator în numele beneficiarului.

6. DOCUMENTE ÎNSOTITOARE

6.1 Documente care se transmit de contractant, solicitate de achizitor, la livrarea și instalarea **Sistemul Fotovoltaic**:

- (i) Declarație de conformitate;
- (ii) Certificat de garanție;
- (iii) Manuale de utilizare și întreținere;

7. INSTRUIRE PERSONAL

7.1 Se va asigura instruirea personalului de întreținere în momentul punerii în funcțiune a **Sistemului Fotovoltaic**, de către personal autorizat.

7.2 Perioada de instruire a personalului va fi de **minimum 1 ore**.

7.3 Toate materialele de instruire și manualele vor fi scrise în limba română sau engleză și vor conține toate informațiile necesare pentru operarea și întreținerea sistemului de către personalul autorizat al achizitorului

8. CONDITII DE GARANTIE

8.1 Contractantul trebuie să garanteze achizitorului ca toate echipamentele **Sistemului Fotovoltaic**:

- (i) sunt noi, nefolosite;
- (ii) nu sunt produse demo, reconditionate (refurbished), sau refuzate de alt achizitor.

8.2 Perioada de garanție: **minimum 24 luni** de la data semnării Procesului Verbal de Recepție a **Sistemului Fotovoltaic**.

9. SERVICE PE DURATA PERIOADEI DE GARANTIE

9.1 Contractantul va asigura asistența tehnică, reparații, precum și înlocuirea componentelor defecte, în mod gratuit, pe toată perioada de garanție.

9.2 Timpul de intervenție de la data sesizării defecțiunii: **maximum 3 zile lucrătoare** de la sesizarea achizitorului.

10. CERINTE DE AMBALARE, MARCARE, TRANSPORT, DEPOZITARE, MANIPULARE

10.1 Furnizorul va efectua ambalarea produsului astfel încât să asigure integritatea acestuia pe durata manipularilor, transportului și depozitării. Ambalajele vor fi marcate conform normelor internaționale, astfel încât să fie asigurată integritatea la manevre de manipulare și condiții meteorologice nefavorabile.

10.2 Produsele vor fi marcate în conformitate cu standardele enumerate și aplicabile fiecărui caz în parte; se va aplica marcajul CE acolo și de câte ori este necesar.

11. TERMEN SI CONDITII DE LIVRARE

11.1 Livrare: **Franco-Achizitor**, cu transport, montare și instruire, incluse în pret.

11.2 Termenul de livrare, instalare si punere in functiune: **maximum 4 luni de la data semnarii Contractului de achizitie.**

12. CONDITII DE RECEPTIE

12.1 Dupa executia si punerea in functiune a *Sistemului Foltovoltaic*, achizitorul poate solicita furnizorului sa demonstreze obtinerea caracteristicilor tehnice si functionale oferate, solicitate expres de achizitor (*care nu au fost concludente in timpul punerii in functiune*).

12.2 Receptia se finalizeaza prin incheierea unui *Proces Verbal de Receptie* semnat de ambele parti.

Intocmit,
Sef Serviciu A.A.A.
ec. Hauta Marian

