ENERGOCONTACT SRL
NRC: J37/170/2016, CIF: RO35762891
Vaslui, str.Radu Negru, bl. 262, sc. B, ap. 19,
tel: 0335.402.731, fax: 0335 418 883, energocontactvs@gmail.com

Nr. certificat : 2715
ISO 9001:2015
Atestat 12360: C1A

ANGHELINA IULIAN

Semnat digital de ANGHELINA IULIAN
Data: 2024.09.02 13:02:47 +03'00'

"SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI"

proiect de investiție finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC

Faza de proiectare:
PROIECT TEHNIC, CAIET DE SARCINI ȘI DETALII DE EXECUȚIE



Exemplar .nr.____

LUCRAREA nr. 9/2023

FAZA DE PROIECTARE: PROIECT TEHNIC ȘI DETALII DE EXECUȚIE

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

"SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI",

proiect de investiție finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: U.A.T. COMUNA TĂTĂRUȘI

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA TĂTĂRUȘI

PROIECTANT: ENERGOCONTACT SRL
J37/170/2016, CUI: 35762891
ADRESA: mun. Vaslui, str. Radu Negru, bl. 262, sc. B, ap. 19, jud. Vaslui,
tel. 0335-402 731

SEF PROIECT: ing. Mardare Daniel

PROIECTANT: ing. Dan Nicu PARĂ

VERIFICAT: ing. Liviu TALPALARU

DATA ELABORĂRII: noiembrie 2023

C U P R I N S

A. PIESE SCRISE

- Pagina frontală
- Foaie de cuprins

I. MEMORIU TEHNIC

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea lucrării
1.2. Amplasamentul
1.3. Titularul investiției
1.4. Beneficiarul investitiei
1.5. Elaboratorul proiectului
1.6. Faza documentatiei
1.7. Elemente care stau la baza elaborarii documentatiei

2. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

2.1. Descrierea amplasamentului
2.2. Topografia terenului
2.3. Clima si fenomenele naturale specifice zonei
2.4. Geologie și seismicitate
2.5. Categoria de importanță
2.6. Căi de acces, căi de comunicații
2.7. Situația existentă a utilităților și analiza de consum

3. SOLUȚIA TEHNICĂ

3.1. BAZE DE PROIECTARE
3.1.1. Necesitatea investiţiei
3.1.2. Oportunitatea investiţiei
3.1.3. Elemente care stau la baza elaborării documentației
(reglementări aplicabile, respectarea principiului DNSH)
3.2. VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A LUCRĂRII
3.2.1. Situația existentă
3.2.2. Descrierea lucrărilor proiectate
3.2.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii
3.3. LUCRARI NECESARE ȘI CAPACITATI PROPUSE PENTRU REALIZARE
3.3.1. Descrierea sistemului de supraveghere video
- Centrul Dispecer
- Rețeaua de camere de supraveghere video
- Echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse
- Alimentarea cu energie electrică
- Realizarea cablării

3.3.2. Lucrări la rețeaua sistemului de supraveghere video
3.3.3. Poziții reciproce și distanțe admise între circuite conform SR 831/2002
3.3.4. Caracteristicile tehnice principale ale instalațiilor proiectate
3.3.5. Lucrări și capacități
3.3.6 Planuri, scheme, detalii de execuție
3.4. MANAGEMENTUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII OCUPAȚIONALE
3.5. TRASAREA LUCRĂRILOR

3.6. PROTEJAREA LUCRĂRILOR ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER
3.7. ORGANIZARE DE ȘANTIER
3.8. PROGRAM DE EXECUȚIE. ÎNCERCĂRI ȘI VERIFICĂRI
3.9. CONDIȚII DE RECEPȚIE
3.10. EXPLOATAREA INSTALAȚIILOR
3.11. MENTENANŢA INVESTIȚIEI
3.12. CERINȚE PENTRU ASIGURAREA CALITĂȚII DOCUMENTAŢIEI

II. CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR

1. DATE GENERALE
2. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI
3. MODUL DE REALIZARE A LUCRĂRILOR
4. CONDIȚII TEHNICE ȘI DE CALITATE
   4.1. Respectarea principiului DNSH
   4.2. Calitatea materialelor, utilajelor, echipamentelor
   4.3. Condiții de calitate a execuției și montajului
5. ACTE NORMATIVE UTILIZATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRII
6. MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE A MUNCII
7. MĂSURI PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
8. MĂSURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

III. ANEXE

- Autorizație de construire
- Plan de sănătate și securitate
- Grafic de execuție
- Program pentru controlul calităţii lucrărilor, verificări, încercări (PCCVI)

B. PARTEA ECONOMICĂ

- Deviz general, centraliatoare
- Liste cu cantităţi de lucrări
- Fișe tehnice echipamente și materiale

C. BREVIARE DE CALCUL

- Calcul mecanic încărcări la stâlpi pe care se montează FO

D. PIESE DESENATE

Nr. crt.	Denumire planșă	Etichetă planșă
1.1	**Plan de încadrare în zonă**	E1.1
1.2	**Plan asamblare planșe**	E1.2
2	**Planuri de situație instalații proiectate**	E2.1 – E2.5
3	**Detalii tehnice de execuție pentru realizarea lucrării**	E3.1 – E3.4
3.1	Montare circuit FO și flaguri pe stâlp	E3.1
3.2	Amplasare și conectare camere cu fibra optică	E3.2
3.3	Legătură de întindere, cutie joncțiune cu rezervă fibră optică	E3.3
3.4	Legatură susținere fibră optică	E3.4

REFERAT nr. 108 din 15.11.2023

privind verificarea documentatiei pentru lucrari de montaj al dotărilor tehnologice industriale

1.Date de identificare:

- Denumirea proiectului: **SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI** – elaborare documentatie tehnica faza DTAC + PTh

- Proiectant general : ENERGOCONTACT SRL, mun. Vaslui, str. Radu Negru, bl. 262, sc. B, ap.19, jud. Vaslui, tel: 0335.402.731

- UAT Comuna TĂTĂRUȘI, localitatea TĂTĂRUȘI, str. Alexandru Vasiliu, nr. 104, judeţul IAȘI, cod poştal 707500, telefon/fax 0232.714.500 / 0232.722.828, email primaria_tatarusi@yahoo.com, cod fiscal 4541408 pentru:

  - sistem de supraveghere video spațiu public;
  - Amplasament : intravilanul comunei TĂTĂRUȘI, localitățile Tătărușı, Uda, Pietrosu, Vâlcica și Iorcani, judetul IAȘI
  - Data prezentării proiectului pentru verificare : 13.11.2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului :

Lucrari proiectate:

Realizarea unui sistem de supraveghere format din 126 camere de supraveghere de exterior cu tehnologie IP, senzor de 8 MP, tehnologie AcuSense si ColourVu, IR cu filtru zi&noapte, protecție la praf și umezeală IP67.

Camerele video se vor conecta la centrul dispecerat prin cablu optic de 12 fibre folosind tehnologia IP (Internet Protocol).

Informația video va fi pastrată pe unități externe de stocare NVR (Network Video Recorder) cu 128 de canale în localitatea Tătărușı (pentru Tătărușı, Uda, Pietrosu și Vâlcica) și cu 32 canale în localitatea Iorcani. Capacitatea de stocare trebuie sa fie de minim 20 de zile pentru toate camerele de supraveghere video.

Cablul optic se va poza pe stâlpii rețelelor de distribuție a energiei electrice, folosind accesorii metalice de fixare speciale pentru infrastructura de fibră optică.

Atât transferul de date cât și alimentarea cu energie electrică a camerelor de supraveghere video se vor realiza prin intermediul unui singur cablu optic de 12 fibre si alimentare 2x1.5 mmp.

Pentru realizarea Sistemului de supraveghere video este necesar sa se țină cont de urmatoarele componente majore ale sistemului de cablare structurată:

– Distribuția magistrală
– Distribuția orizantală

Distribuția magistrală va fi realizată cu ajutorul fibrei optice cu 12 fire ce va conecta fiecare punct în care se găsește o cameră video la dispeceratul central.

Componentele ce se utilizează în distribuția magistrală:

– Cabluri magistrale de tip fibră optică;
– Panouri/cutii intermediare;
– Terminații mecanice;
– Patch-corduri și jumpere pentru conexiuni.

Distribuția orizontală se va realiza în două locații: Tătărușı și Iorcani

- în dispecerat pentru a facilita conectarea serverelor, unităților de stocare, a celor de salvare și a calculatorului operatorului;
- în fiecare punct în care se realizează legatura dintre camera IP și Switch.

Distribuția orizonatală este compusă din urmatoarele elemente:

- Cabluri de distribuție orizontală;
- Prize/conectori în zona de lucru;
- Terminații mecanice ale cablurilor media;
- Cabluri patch-cord/ jumpere din camera serverului.

Distribuția orizonatală trebuie să respecte tipologia de tip stea. Fiecare element de rețea din zona de lucru trebuie sa fie conectat direct la panoul de interconectare din camera Serverului. Nu sunt permise adaugiri dintr-un cablu.

La utilizarea în comun a stâlpilor pentru liniile electrice de joasă tensiune şi alte reţele, STAS 831/2002 stabileşte poziţiile reciproce, distanţele admise între circuite şi condiţiile de izolare și protecţie.

Fibra optică se va monta respectând distanțele minime admisibile față de celelalte instalații, conform STAS 831/2002 după cum urmează:

- distanţa minimă pe verticală între circuitele de energie electrică de joasă tensiune neizolate şi izolate și cablul fibră optică va fi de 1,25 m;
- distanţa minimă pe verticală între braţul de fixare a corpului de iluminat şi circuitul de fibră optică izolat va fi de 0,5 m;
- distanţa minimă pe verticală între fibra optică şi cablurile de telecomunicaţii va fi de 0,5 m, dacă se montează pe aceaşi parte a stâlpului (spre clădiri) sau în acelaşi plan orizontal, dispuse de o parte şi de alta a stâlpului;
- din punct de vedere SSM, in cazul LEA cu conductoare neizolate, FO se va monta la minim 1 m sub firul cel mai de jos al LEA 0,4 kV și minim 3 m sub firul cel mai de jos al LEA 20 kV.

Distanțele minime între circuitul fibră optică şi sol vor fi de :

- 4,5 m în aliniament pe traseul liniei electrice aeriene pe stâlpii montați pe trotuare;
- 5,5 m la traversări peste treceri de pietoni și trotuare (măsurat în axul părții carosabile) ;
- 3 m la traversări peste treceri pietoni și trotuare (măsurat la nivelul trecerii) ;
- 6 m la traversări peste drumuri publice de interes național și local (DJ și DN) măsurat în axul drumului;

La montarea fibrei optice se va tine cont de urmatoarele cerințe:

- circuitele nou montate se vor marca în dreptul fiecarui stâlp cu flag-uri care sa conțină denumirea deținatorului de FO;
- numărul de linii cu diferite destinaţii se limitează la capacitatea de preluare a eforturilor de către stâlpii utilizaţi în comun rezultate din calculele de rezistenţă mecanică, cu condiţia respectării distanţelor minime admise între conductoare şi faţă de sol;
- nu este permisă amplasarea fibrei optice pe stâlpii de lemn, pe stâlpii de susținere ancorați, pe stâlpii de beton înclinați sau fisurați / deteriorați;
- nu se va monta fibra optica pe stâlpii de medie tensiune cu echipamente (PTA, STE);
- nu este permisă trecerea aeriană de pe stâlpii DELGAZ GRID pe «rețele paralele proprii» și apoi revenirea pe stâlpii DELGAZ, întrucat apar solicitări mecanice parazite, care în timp duc la uzura mecanică accentuată a stâlpilor. Aceasta trecere, cand e cazul, se va realiza numai subteran;
- trecerea fibrei optice din subteran în aerian se va realiza numai pe stâlpii speciali;

– la montajul aerian FO trebuie sa fie montata la cca 3 m de PTA-uri; in cazul in care nu se poate respecta aceasta distanta, FO se va monta ingropat sau se va monta pe partea opusa folosindu-se stâlpi proprii.

Pentru protecţia împotriva tensiunilor de atingere şi de pas se vor respecta în principal prevederile specificate la pct. 2.1.11, 2.1.14 din standardul SR 831/2002;

3. Documentatia prezentată la verificare

- Proiect nr. 9/2023: "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI", proiect de investiție finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC, faza: DTAC+PTh, elaborator: ENERGOCONTACT SRL

- Avize și acorduri :

– Certificatul de urbanism nr. 13/22.02.2023, emis de PRIMARIA COMUNEI TĂTĂRUȘI;

– Acord Agența pentru Protecția Mediului Iași – clasare notificare nr. 3679/10.07.2023;

– Aviz de amplasament favorabil DELGAZ GRID SA, Echipa Acces Rețea Electricitate Iași – nr. 1005341760/13.11.2023;

4. Observatii si propuneri:

a) Partea scrisă : ***fără observatii***

b) Partea desenată : ***fără observatii***

c) Avize și acorduri: ***fără observatii***

5. Concluzii :

În urma verificării ***se consideră proiectul corespunzător***, semnându-se si stampilându-se conform Regulamentului privind verificarea tehnică de calitate a proiectelor.

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Talpalaru Liviu
VERIFICATOR DE PROIECTE ÎN DOMENIUL INSTALATIILOR ELECTRICE TEHNOLOGICE
AUTORIZAŢIA NR. 201820307/27.11.2018

AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

ADEVERINȚA NR. 201820307 / 27-nov.-18 DE VERIFICATOR DE PROIECTE AUTORIZAT

Numele **Talpalaru**

Prenumele **Liviu**

CNP **1640817374092**

Prezenta adeverinţă conferă calitatea de verificator de proiecte autorizat pe durată nelimitată şi este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de verificator de proiecte autorizat este condiţionată de vizarea periodică a acestei adeverinţe, precum şi a adeverinţei de electrician autorizat.

Titularul acestei adeverinţe are competenţa să verifice proiectele de instalaţii electrice tehnologice numai la nivelul competenţelor adeverinţei de electrician autorizat deţinute, în conformitate cu prevederile menţionate în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

Calitatea de verificator de proiecte autorizat impune titularului respectarea obligaţiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

Examen autorizare electricieni ANRE 10

Semnătură autorizată

Examen autorizare electricieni ANRE 10

Data vizării 27-nov.-18	**Data vizării**	**Data vizării**	**Data vizării**	**Data vizării** .....
Următorul termen de vizare 27-nov.-23	**Următorul termen de vizare**	**Următorul termen de vizare**	**Următorul termen de vizare**	**Următorul termen de vizare** .....

Falsificarea acestui document se pedepseşte conform Legilor

Nr.0039402

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Talpalaru Liviu
VERIFICATOR DE PROIECTE ÎN DOMENIUL INSTALATIILOR ELECTRICE TEHNOLOGICE
AUTORIZAȚIA NR. 201820307/27.11.2018

I. M E M O R I U T E H N I C

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea lucrării: "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI", proiect de investiție finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC

1.2. Amplasamentul: intravilanul comunei TĂTĂRUȘI, localitățile Tătărași, Uda, Pietrosu, Vâlcica și Iorcani, județul IAȘI

1.3. Titularul investiției: UAT Comuna TĂTĂRUȘI, localitatea TĂTĂRUȘI, str. Alexandru Vasiliu, nr. 104, județul IAȘI, cod poștal 707500, telefon/fax 0232.714.500 / 0232.722.828, email primaria_tatarusi@yahoo.com, cod fiscal 4541408

1.4. Beneficiarul investiției: U.A.T. COMUNA TĂTĂRUȘI

1.5. Elaboratorul proiectului: ENERGOCONTACT SRL, RO 35762891, NRC J37/170/2016, cu sediul in mun str. Radu Negru, bl. 262, sc. B, ap.19, mun. Iași, jud. Iași, tel: 0335/402 731, email energocontactvs@gmail.com

1.6. Faza documentatiei: PTh+CS

1.7. Elemente care stau la baza elaborarii documentatiei:

- contract de proiectare 1699/23.02.2023;
- lucrarea Studiu de Fezabilitate *"SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI"*, proiect de investiție finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC – elaborată de către ENERGOCONTACT SRL;
- reglementări aplicabile: legislația în vigoare, prescripții, norme tehnice, standarde specifice.

2. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Tătărași este o comună în județul Iași, formată din satele Iorcani, Pietrosu, Tătărași (reședința), Uda și Vâlcica. Comuna Tătăruşi este situată în extremitatea nord-vestică a judeţului Iaşi la graniţa cu judeţul Suceava, la 90 km de Iaşi, 70 km de Suceava şi 17 km de Paşcani, aproximativ la jumătatea distanţei dintre râurile Siret şi Moldova aproape de Mănăstirea Probota ctitoria lui Petru Rareş.

Este mărginită la:

- N - satul Probota, comuna Dolhasca, judeţul Suceava;
- V - comuna Forăşti, judeţul Suceava;
- SV - satul Broşteni, comuna Drăguşeni, judeţul Suceava;
- E - satul Heci, comuna Lespezi, judeţul Iaşi;
- SE - satul Conţeşti, comuna Valea Seacă, judeţul Iaşi;
- S - satul Homiţa, comuna Cristeşti, judeţul Iaşi
- Suprafața comunei Tătărași este de 6618 ha, din care intravilan 1247,4 ha și extravilan 5370,6 ha.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Tătărași se ridică la 5.409 de locuitori.

2.2. Topografia terenului

Regimul juridic: Terenul este situat în intravilanul localitățile Tătărași, Uda, Pietrosu, Vâlcica și Iorcani, județul Iași. Terenul este în domeniul public proprietatea UAT Tătărași.

Regimul economic: Destinatia actuală – drumuri comunale.

Regimul tehnic: Documentația se va întocmi conform normativelor tehnice în vigoare, cu respectarea prevederilor Legii nr. 50/1991 republicată, cu modificările și completările ulterioare, conținutul cadru, anexa 1, ale Legii nr. 10/1995 actualizată, ale Codului Civil față de vecinatăți. Lucrările propuse a se executa constau în înființarea uni sistem de monitorizare și avertizare pentru siguranța cetățenitor din comuna Tătărași.

Instalațiile proiectate se vor amplasa cu repectarea condițiilor impuse de unitățile detinătorilor de rețele edilitare, pe domeniul public.

Sistemul de monitorizare video urmează a fi instalat aerian pe stâlpii electrici ai rețelelor de distribuție a energiei electrice și iluminat aparținând Operatorului de Distributie a Energiei Electrice (OD) reprezentat de DELGAZ GRID SA și/sau pe stâlpi aparținând beneficiarului.

Prin lucrările proiectate nu se modifică folosința actuală a terenului.

Investiția se realizează pe străzile din zonă, aflate în inventarul domeniului public al comunei.

Pentru desfășurarea activităților de intervenție la rețelele de telecomunicații se va asigura accesul la stâlpi de pe stradă, astfel încat nu vor fi atinse sau afectate în nici un fel proprietățile personale.

Exproprieri, închirieri, disponibilizări:

- lucrarea nu presupune exproprieri sau închirieri de teren;
- lucrarea nu presupune costuri cu disponibilizări.

2.3. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

În conformitate cu NTE 001/03/2000 "***Normativ pentru alegerea izolatiei, coordonarea izolatiei si protectia instalatiilor electroenergetice impotriva supratensiunilor***", instalatiile electrice proiectate sunt amplasate în zona cu nivelul II de poluare. Din punct de vedere al indicelui cronokeraunic instalatiile sunt amplasate în zona C (70 - 99 ore /an).

Din punct de vedere al conditiilor meteorologice (conform PE 106/2003), instalatiile electrice sunt amplasate în zona meteorologica C, cu urmatoarele caracteristici:

- altitudinea ≤ 800 m;
- presiunea dinamica (cu vânt maxim): p_v = 55 daN/m^2;
- presiunea dinamica (vânt simultan cu chiciura) p_{v+ch}=15 daN/m^2 ;
- grosimea stratului de chiciura pe conductoarele LEA : 22 mm;
- densitatea chiciurei γch=0,75daN/dm2
- coeficient de corectie a vitezei vântului la rafala = 1,55 functie de tipul de amplasament – I;
- coeficient de corectie al grosimii stratului de chiciura = 1 functie de tipul de amplasament – I.
- coeficient aerodinamic pentru conductor fara chiciura C2=1,2

2.4. Geologie și seismicitate

Zona in care se gasesc instalatiile electrice de distributie se caracterizeaza prin:

- adancimea maxima de înghet de 0,8 – 0,9 m C.T.N., conform STAS 6054/77;
- nivelul normal al apei subterane: sub – 2 m;

Din punct de vedere seismic, conform Codului P.100-1/2013 cu harti de zonare seismica (intrat in vigoare în România începând cu anul 2014), hazardul seismic este descris de valoarea de vârf a acceleratiei orizontale a terenului a_g, determinata pentru intervalul mediu de recurenta de referinta (IMR) corespunzator starii limita ultime si de perioada de control (colt) T_c a spectrului de raspuns exprimata în secunde.

- clasa de importanţă la proiectare seismica : III;
  - valoare de vârf ale acceleraţiei terenului ag = 0,25g;
  - perioada de control (colţ), Tc = 0,7s;

2.5. Categoria de importanță

În conformitate cu :

- H.G.766/1997 - Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor:
  - categoria de importanță este "D" – construcţii de importanţă redusă;
  - clasa de importanţă "IV" (conform P100 - 1/2013).
- categoria de pericol la incendiu : "D" (conform tabel 2.1.5 P118/1999);
- gradul de rezistență la foc : "IV" (conform tabel 2.1.9 P118/1999);

2.6. Căi de acces, căi de comunicații

Accesul la lucrare se va face prin caile de acces existente:

- drumul județean: ***DJ208J*** (Heci (DJ 208) - Pietrosu - Uda - TătărușІ - lim. jud. Suceava (Tătărușі));
- drumurile comunale ***DC 132*** Vâlcica – Conțești, ***DC 133*** Uda – Homita, ***DC 134*** Tătărușі – Probota;
- drumuri locale.

Căi de acces provizorii la obiectiv

Nu este necesară realizarea unor cai de acces provizorii.

2.7. Situația existentă a utilităților și analiza de consum

Nu sunt necesare lucrari de investiţii pentru asigurarea utilitaţilor necesare promovării lucrarii.

Necesarul de energie electrică, apa potabilă şi tehnologică, pe întreaga perioadă de lucru a şantierului va fi asigurată din reţelele existente.

Pe durata lucrarilor executantul va lua măsuri pentru asigurarea serviciilor igienico-sanitare pentru tot personalul care lucrează.

3. SOLUȚIA TEHNICĂ

3.1. BAZE DE PROIECTARE

3.1.1. Necesitatea investiției

Existența unui sistem de supraveghere va asigura siguranța cetățenilor, a instituțiilor publice și a operatorilor economici prin prevenirea și combaterea infracțiunilor, diminuarea pagubelor produse de diverse evenimente neprevăzute, contribuind la creșterea calității vieții și la dezvoltarea economică locală.

Necesitatea acestui proiect este justificată de caracteristicile zonei, a situației infrastructurii publice, a nevoilor grupurilor țintă, a îndeplinirii obiectivelor strategice și se concretizează în creșterea atractivității zonei, creșterea gradului de securitate și confort.

Rolul sistemelor de monitorizare video:

- descurajează și reduc faptele de natură infractională;
- îmbunatățesc calitatea vieții locuitorilor și cresc nivelul de siguranță;
- colectează dovezi în cazul săvârșirii unor infracțiuni;
- este baza de rezolvare a problemelor legate de blocajele de trafic și de apariție a incidentelor, prin analiza imaginilor video;
- asistă autoritățile în monitorizarea traficului și adoptarea unor reacții prompte în caz de urgențe;
- ajută la menținerea unui comportament adecvat al participanților la trafic și al pietonilor.

Pentru respectarea cerințelor legale privind asigurarea pazei bunurilor, persoanelor și activităților, inclusiv prin mijloace electronice, se impune implementarea unui Sistem de Supraveghere Video (SSV), cu scopul de a dispune permanent de un sistem care culege date din teren, asigură comunicații eficiente și sigure pentru transmiterea acestor date în punctele de analiză și decizie, furnizează informații complete

legate de funcționarea în siguranță a instituțiilor și a cărui exploatare corectă reduce vulnerabilitățile existente la nivelul instituțiilor abilitate cu pastrarea securității publice.

Proiectul va contribui la creșterea rolului economic și social al comunei prin îmbunătățirea siguranței cetățenilor, mai ales în zonele identificate ca având un potențial infractional mai ridicat, prin prevenirea fenomenelor de creștere a infractionalității și criminalității și prin crearea unui climat general sigur și atractiv pentru întreaga comunitate.

3.1.2. Oportunitatea investiției

Proiectul se înscrie în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC (sisteme inteligente de management urban/local).

Obiectivul general este reducerea criminalității sociale și creșterea siguranței cetățenilor din localitățile comunei, contribuind astfel la creșterea calității vieții, crearea de noi locuri de muncă și dezvoltarea economiei locale.

Prezența camerelor va duce la o scădere semnificativă a infracțiunilor din raza de acțiune în următoarele moduri:

- Prezența avertismentelor scrise ”ZONĂ SUPRAVEGHEATĂ VIDEO”;
- Prezența camerelor video, acestea fiind recunoscute de majoritatea cetățenilor;
- Intervenția echipajelor în timp real, dacă operatorul de la dispecerat semnalează fapte de violență, distrugere, vandalism, infracțiuni, accidente rutiere, încălcări ale regulilor de circulație,
- Utilizarea înregistrărilor video pentru a dovedi fapte de natură infracțională.

Prin instalarea sistemului se dorește scăderea ratei criminalității în comună în scopul asigurării obiectivelor, bunurilor și valorilor împotriva oricăror acțiuni ilicite care lezează dreptul de proprietate, existența materială a acestora, precum și a protejării persoanelor împotriva oricăror acte ostile care le pot periclita viața, integritatea fizică sau sănătatea.

Implementarea proiectului este oportună pentru toți cetățenii comunei și va avea urmatoarele beneficii socio-economice:

- Reducerea pierderilor cauzate de furturi și vandalizari mobilier stradal;
- Micșorarea timpului de raspuns în situații de criză și implicit salvarea de vieți omenești;
- Creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- Creșterea încrederii cetățenilor în autoritățile locale;
- Diminuarea costurilor de contractare a societăților de protecție si pază umană și a costurilor ce țin de securitate;
- Informația video înregistrată poate constitui probatoriu în instanțele judecătorești.
- Susținerea și stimularea dezvoltarii economico-sociale;
- Ridicarea gradului de civilizație, a confortului și implicit a calității vieții;

Realizarea obiectivului de investiții în domeniul Tehnologiei Informațiilor și Comunicațiilor (TIC) va avea ca efect implementarea legislației privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor și va duce la realizarea *obiectivul specific* al componentei C10:

- Îmbunătățirea condițiilor de mobilitate urbană prin instalarea sistemului de supraveghere video pentru monitorizarea și prevenirea criminalității în locațiile stabilite;

Investiția își propune realizarea obiectivului specific al Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) prin atragerea fondurilor puse la dispoziție de Uniunea Europeană în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții.

3.1.3. Elemente care stau la baza elaborării documentației

- contract de proiectare nr. 1699/23.02.2023;
- tema de proiectare înaintată de către beneficiar;
- reglementări aplicabile: legislația în vigoare, prescripții, norme tehnice, standarde specifice

Reglementări aplicabile:

Cod	Denumirea prevederii legale
3.2.1. Legislație primară:	
Legea nr. 51/2006	Legea serviciilor comunitare de utilități publice, cadrul legal general aplicabil tuturor serviciilor publice
Legea nr. 225/2016	privind modificarea Legii nr. 51/2006
Legea nr. 319/2006	a securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare
H.G. nr. 1425/2006	pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare
Legea nr. 123/2012	Legea energiei electrice și a gazelor naturale
Legea nr. 121/2014	Legea privind eficiența energetică
Legea nr. 98/2016	Legea privind achizițiile publice
Legea nr. 307/2006	privind Apărarea impotriva incendiilor;
Legea nr. 249/2015	privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
Legea 17/2023	privind Regimul deșeurilor care aprobă O.U.G. nr. 92/2021
3.2.2. Legislație secundară:	
H.G. nr. 1146/2006	cerințele minime de securitate și sanatate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de muncă
H.G. nr. 322/2013	privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamente electrice și electronice
O.U.G. nr. 5/2015	privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
3.2.3. Legislație terțiară:	
SR EN 50419:2006	Marcarea echipamentelor electrice și electronice, în scopul reducerii la minimum a eliminarii DEEE ca deșeuri municipale nesortate și pentru a facilita colectarea lor separată
SR EN 50132-5-3: 2013	Sisteme de alarmă. Sisteme de supraveghere TVCI pentru utilizare în aplicaţii de securitate. Partea 5-3: Transmisie video. Transmisie video analogică şi digitală.
SR EN 60793-1	Fibre optice. Partea 1: Metode de măsurare şi proceduri de încercare.
SR 831/2002	Utilizarea în comun a stâlpilor pentru linii de energie electrică, linii de tracţiune electrică urbană, instalaţii de telecomunicaţii, reţele de televiziune prin cablu CATv și alte utilităţi
I7: 2011	Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor aferente clădirilor
I18/1-2001	Normativ pentru Proiectarea și execuția instalațiilor electrice interioare de curenti slabi aferente clădirilor civile și de producție
I18/2-2002	Normativ pentru Proiectarea si executarea instalațiilor de semnalizare a incendiilor si a sistemelor contra efracției din clădiri
PE 116/94	Normativ de încercari și măsuratori la echipamente și instalalii electrice
PE132/2003	Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică
NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
Ord. ANRE 239/2019	Normă tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și siguranță aferente capacitaților energetice

Investiția trebuie să respecte obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului *„Do No Significant Harm - A nu prejudicia în mod semnificativ" (DNSH)* atât în toată perioada de implementare a proiectului, în perioada de operare cât și la finalul ciclului de viață a investiției.

Astfel, realizarea proiectului "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI" nu va prejudicia în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentului (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investiţiile durabile din punct de vedere al mediului, respectiv:

1) atenuarea schimbărilor climatice;
2) adaptarea la schimbările climatice;
3) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
4) tranziția către o economie circulară;
5) prevenirea și controlul poluării;
6) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

No.	**Obiectiv de mediu evaluat conform principiului DNSH**	***Evaluare simplificată***	***Evaluare de fond***	**Respectarea principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant**
1	Atenuarea efectelor schimbărilor climatice		**X**	Investiția nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei. Echipamentele vor avea un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie. Echipamentele utilizate să îndeplinească cerinţele privind randamentul energetic, în concordanţă cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.* **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**
2	Adaptarea la efectele schimbărilor climatice	**X**		Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei, fiind vorba de o achiziție de infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC. În ceea ce privește condițiile de mediu adecvate (de exemplu, temperatura de exploatare exterioară) vor fi specificate în fișele tehnice ale echipamentelor. Echipamente utilizate vor avea un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie. Astfel, se va avea în vedere ca acestea să îndeplinească cerinţele privind randamentul energetic, în concordanţă cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.* Prin implementarea submăsurilor de digitalizare se va înregistra o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) din circulația auto. Sistemul de monitorizare video va reduce rata accidentelor.
3	Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă	**X**		Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.

4	Economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea		**X**	În toate etapele implementării investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform *OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor*, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv *Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje*, cu modificările și completările ulterioare. Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - *Planul național de gestionare a deșeurilor* (elaborat în baza art. 28 al *Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017*). Deșeurile de echipamente electrice și electronice (echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici - nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu *Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)*, transpusă în legislația națională prin *OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.* Echipamentele ce vor fi utilizate trebuie să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.* Deșeurile de echipamente electrice și electronice (echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici - nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu *Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)*, transpusă în legislația națională prin *OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice*. **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**
5	Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului	**X**		Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. În etapa de execuție a lucrărilor, constructorul va realiza un *Plan de management al mediului* care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protecția mediului pe perioada de realizare a investițiilor. **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**
6	Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor	**X**		Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Amplasamentele propuse **NU se vor suprapune** cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc).

Noile echipamente nu produc surse de zgomot, nu sunt poluante și nu afectează mediul înconjurător.

3.2. VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A LUCRĂRII

3.2.1. Situația existentă

In momentul de față nu este implementat un sistem de supraveghere video pentru spațiile publice, supravegherea parcărilor auto și a stațiilor mijloacelor de transport în comun, a unităţilor şcolare, a zonelor comerciale și de agrement. Supravegherea se face cu efective ale Politiei Locale, care se deplasează pe teren în timpul programului de lucru, atât pentru depistarea infracţiunilor cât și pentru asigurarea ordinii și liniștii publice.

3.2.2. Descrierea lucrărilor proiectate

Proiectul constă în realizarea unui sistem de supraveghere video pentru siguranța cetățenilor din comuna TĂTĂRUȘI, localitățile Tătărași, Uda, Pietrosu, Vâlcica și Iorcani, județul Iași.

Prin aceasta investiție se urmarește creșterea siguranței cetățeanului și creștearea eficientei activității de pază și susținere a ordinii publice.

Zona de acțiune vizată de proiect este dispusă pe drumurile principale și secundare, care străbat localitățile mai sus menționate.

Zona acoperită de sistem va cuprinde partea carosabilă a străzilor (inclusiv zona intersecțiilor), alei pietonale, suprafețe adiacente pentru parcaje, stațiile mijloacelor de transport în comun și accesul auto și pietonal.

Tot în aria de acoperire a acestui proiect intră și spațiile aglomerate aflate în perimetrul vizat de investiție, de tipul parcurilor de agrement, piețelor publice, târgurilor.

De asemenea sunt monitorizate zonele publice din proximitatea instituțiilor: Primărie, Cabinet medical, Cămin Cultural, instituții școlare (creșe, grădinițe, școli, terenuri de sport), punctele de colectare a deșeurilor menajere.

3.2.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii:

Sistemul de supraveghere video reprezintă ansamblul total de echipamente, instalate în teren, care asigură preluarea în timp real a imaginilor și procesarea locală a acestora, memorarea temporară, asigurarea operațiunilor locale de mentenanță automată.

Sistemul de supraveghere video va asigura următoarele funcții:

a. transmiterea în dispecerat, în timp real a imaginilor video preluate de camerele video amplasate în zonele de interes;
b. asigurarea controlului miscării camerelor video de către operatorii din dispecerat;
c. orientarea automată a camerelor video mobile pentru preluarea de imagini din zone preprogramabile la apariția unui semnal de alarmă sau la cererea operatorilor;
d. adaptarea modului de supraveghere la conditiile de iluminat (comutare pe mod „noapte” la scăderea iluminatului pentru creșterea sensibilității camerei);
e. înregistrarea permanentă a imaginilor de la toate camerele din sistem, cu păstrarea înregistrărilor pe o durată de minim 20 zile;
f. arhivarea înregistrărilor evenimentelor pe suport de date extern;
g. exportul înregistrărilor video către alte instituții, la cerere;

3.3. LUCRĂRI NECESARE ȘI CAPACITĂȚI PROPUSE PENTRU REALIZARE

3.3.1. Descrierea sistemului de supraveghere video

Soluția tehnică aleasă pentru realizarea acestui sistem este formată din 126 camere de supraveghere de exterior cu tehnologie IP, senzor de 8 MP, tehnologie AcuSense si ColourVu, IR cu filtru zi&noapte, protecție la praf și umezeală IP67.

S-a ales soluția cu tehnologie IP deoarece camerele video se vor conecta la centrul dispecerat care în anumite situații poate fi la o distanță mai mare de 1 km.

Subsistemul video este compus din :

- Camere de supraveghere video cu IP de exterior;
- Echipamente și accesorii de conexiune la rețeaua de fibră optică;
- Cutii ABS de protecție a camerelor și sisteme mecanice de fixare a camerelor video pe stâlpi;
- Protecții pentru alimentarea cu energie electrică a camerelor.

Echipamentele distribuite pe sate în comuna TĂTĂRUȘI:

Denumire localitate	Lungime FO [m]	Camere video		
		Pe stâlpi RED	Pe fațade clădiri	TOTAL
VÂLCICA	1,150	7	5	12
PIETROSU	820	8	6	14
TĂTĂRUȘI	4,620	42	25	67
UDA	2,205	6	11	17
IORCANI	1,565	11	5	16
TOTAL	**10,360**	**74**	**52**	**126**

Realizarea comunicației dintre camere și centrul de monitorizare se va face prin cablu optic de 12 fibre folosind tehnologia IP (Internet Protocol). S-a optat pentru aceasta soluție deoarece este necesar să se asigure o viteză foarte mare de transfer de date și cu interferențe nule avand în vedere fluxul de date video ce trebuie transmis.

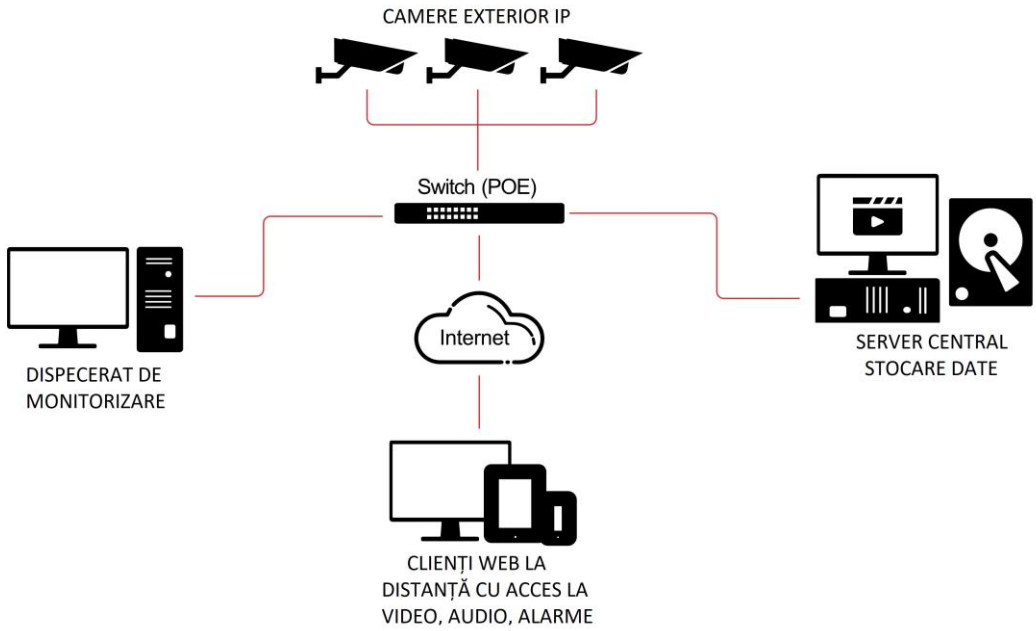
Cablul de fibră optică (FO) urmează a fi instalat pe:

– stâlpii electrici existenți ai rețelelor de distribuție a energiei electrice și iluminat aparținând Operatorului de Distributie a Energiei Electrice (OD) reprezentat de DELGAZ GRID SA, pentru un număr de **74 camere** IP;
– stâlpi metalici ai beneficiarului și/sau clădiri în zona unor instituții de interes public (scoli, camin cultural, parcuri, poșta, farmacie, locașuri de cult, etc.), pentru un număr de **52 camere** IP;

Cablul optic se va poza pe stalpii rețelelor de distribuție a energiei electrice, folosind accesorii metalice de fixare speciale pentru infrastructura de fibră optică.

Camerele de supraveghere video se vor monta pe stalpi cu suporți de prindere metalică, astfel încat sa supravegheze doar zonele de interes public. Dimensionarea fibrei optice se va face astfel încat să ramană perechi libere pentru eventuale aplicații ce pot aparea în timp.

Schema de interconectare:



Centrul Dispecer

Centrul Dispecer va asigura monitorizarea de ansamblu și individuală pentru a oferi supravegherea generală a obiectivelor în vederea determinării apariției evenimentelor prin intermediul monitorului.

Numarul de camere care se va afișa pe monitor poate fi selectat de operator, precum și poziția și distribuția camerelor.

Toată activitatea de supraveghere se va realiza prin intermediul unui server de mare capacitate.

Informația video va fi pastrată pe unități externe de stocare NVR (Network Video Recorder) cu 128 de canale în localitatea Tătărești (pentru Tătărești, Uda, Pietrosu și Vâlcica) și cu 32 canale în localitatea Iorcani. Capacitatea de stocare trebuie sa fie de minim 20 de zile pentru toate camerele de supraveghere video.

Rețeaua de camere de supraveghere video

Condițiile pe care trebuie să le indeplinească camerele sunt:

- Rezoluție mare pentru urmarirea de detalii cât mai fine;
- Protecție exterioară la praf și umezeală;
- Să permită ajustarea automată a sensibilității funcție de gradul de iluminare, astfel încât să funcționeze și pe timp de noapte sau la o iluminare scazuă;

Subsistemul video este compus din:

- Camere de supraveghere video IP de exterior;
- Echipamente și accesorii de conexiune la rețea;
- Cutii ABS de protecție a conexiunilor și sisteme mecanice de fixare a camerelor video pe stâlpi;
- Protecții pentru alimentarea cu energie electrică a camerelor.

Poziția, distribuția și locația camerelor se aleg funcție de nevoia de supraveghere a zonelor publice indicate de beneficiar, iar numarul de camere care se va afișa pe monitor poate fi selectat de operator.

Echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse

Cerințe minime privind sistemul de supraveghere video în circuit închis cu componente IP

- **Camerele de supraveghere** IP fixe cu vedere pe timp de noapte sunt mijloace active ale sistemului video care transmit imaginile captate catre dispozitivele de inregistrare NVR (Network Video Recorder). Acestea vor avea caracteristici tehnice performante permițând supravegherea perimetrelor și pe timp de noapte, realizandu-se astfel cerința de funcționare 24h/7zile;
- **Dispozitivele de înregistrare NVR** vor avea capacitate de stocare utilă de minim 16 TB pentru monitorizare;
- **Dispozitivele de interconectare Switch;**
- **Dulapul de cablare structurata Rack**.

Alimentarea cu energie electrică

Atat transferul de date cat și alimentarea cu energie electrică a camerelor de supraveghere video se va realiza prin intermediul unui singur cablu optic de 12 fibre și alimentare 2x1.5 mmp. Fiecare cameră are nevoie de alimentare de curent alternativ la tensiunea de 230V, puterea maximă consumată de fiecare fiind de 12,5W.

Alimentarea cu energie electrica a întregului sistem de monitorizare video se va reliza din instalațiile de utilizare ale beneficiarului (tablouri electrice generale sau secundare 0,4 kV).

Realizarea cablării

Cablul optic se va poza pe stâlpii rețelelor electrice de distribuție, folosind accesorii metalice de fixare speciale pentru infrastructura de fibră optică.

Camerele de supraveghere video se vor monta pe stâlpi folosind suporți metalici de prindere, fiind poziționate pentru a supraveghea doar zonele de interes public.

Dimensionarea fibrei optice se va face astfel încat să ramană perechi libere pentru eventuale aplicații ce pot aparea în timp.

Pentru a realiza o legatură de calitate atât între fiecare locație unde sunt instalate camere și dispecerat dar și între echipamentele ce sunt instalate în dispecerat, este nevoie a se realiza conexiuni care sa respecte anumite standarde, conexiuni ce vor trebui sa fie verificate prin masuratori cu aparatură de specialitate.

Pentru realizarea Sistemului de supraveghere video este necesar sa se țină cont de urmatoarele componente majore ale sistemului de cablare structurată:

- Distribuția magistrală
- Distribuția orizantală

Distribuția magistrală va fi realizată cu ajutorul fibrei optice cu 12 fire ce va conecta fiecare punct în care se gasește o cameră video la dispeceratul central.

Componentele ce se utilizează în distribuția magistrală:

- Cabluri magistrale de tip fibră optică;
- Panouri/cutii intermediare;
- Terminații mecanice;
- Patch-corduri și jumpere pentru conexiuni.

La realizarea sistemului de supraveghere trebuie avut în vedere cantitatea maximă de cabluri magistrale, numărul de suduri pentru fibra optică și numărul de conexiuni ce pot să apară pe o perioadă de 3 la 10 ani.

Distribuția orizontală se va realiza în două locații, Tătărușsi și Iorcani:

- în dispecerat pentru a facilita conectarea serverelor, unităților de stocare, a celor de salvare și a calculatorului operatorului;
- în fiecare punct în care se realizează legatura dintre camera IP și Switch.

Distribuția orizonatală este compusă din urmatoarele elemente:

- Cabluri de distribuție orizontală;
- Prize/conectori în zona de lucru;
- Terminații mecanice ale cablurilor media;
- Cabluri patch-cord/ jumpere din camera serverului.

Distribuția orizonatală trebuie să respecte tipologia de tip stea. Fiecare element de rețea din zona de lucru trebuie sa fie conectat direct la panoul de interconectare din camera Serverului. Nu sunt permise adaugiri dintr-un cablu.

3.3.2. Lucrări la rețeaua sistemului de supraveghere video

Principalele echipamente care se vor monta pe stâlpii de distribuție energie electrică și/sau iluminat:

Număr puncte supraveghere (camere IP 4K) montate pe stâlpii rețelelor electrice de distribuție a energiei electrice și iluminat	buc	74
Număr puncte supraveghere (camere IP 4K) montate în incintele instituțiilor	buc	52
Rețea de fibră optică	m	10,360
Număr puncte monitorizare	buc	2

Fibra Optică având următoarele lungimi:

Denumire localitate	Lungime FO [m]
VÂLCICA	1,150
PIETROSU	820
TĂTĂRUȘI	4,620
UDA	2,205
IORCANI	1,565
TOTAL	**10,360**

Montarea cablului cu fibra optică (FO) necesar sistemului de supraveghere video se va realiza pe stâlpii rețelelor de distribuție a energiei electrice și de iluminat din zona stabilită. Cablurile cu FO se montează suspendat, verificându-se săgetile stabilite pentru montarea acestora, în funcție de deschiderea dintre stâlpi, zona climatică, caracteristici cablu, astfel încât să nu fie depașită rezistența mecanică a stâlpilor respectivi și să se respecte distanțele minime admise între circuite și între acestea și elementele din vecinătate.

Pe traseele pe care se va monta sistemul de supraveghere video sunt amplasate urmatoarele LEA:

a) LEA JT aferentă următoarelor posturi de transformare:

Denumire zona PT	STÂLPI LEA JT pe care se va monta FO									Zone pentru calcul mecanic	
	SE4	SE5	SE10	SE11	SF8	SC10001	SC10002	SC10005	TOTAL	echipare existenta max. CATv/LTc/FO	tronsoanele cele mai incarcate d.p.d.v. mecanic
PTA2 VÂLCICA	123		77	20	9				**229**	1xLTc+2xFO	2.1.4 - 2.1.10
PTA1 PIETROSU										1xTYIR il+2xLTc +1xCATV+4xFO	1.1.41 - 1.1.44
PTA2 TĂTĂRUȘI										1xLTc+2xFO	2.1-3.1 - 2.1-3.3
PTA5 TĂTĂRUȘI										1xTYIR il+2xLTc +1xCATV+4xFO	5.3-5.5 - 5.3-5.10
PTA1 UDA										2xLTc+1xCATv+2xFO	1.1.3 - 1.1.8
PTA2 UDA										2xLTc+1xCATV+4xFO	2.1.7 - 2.1.12
PTA1 IORCANI	31		5	7					43	2xLTc+1xCATv+3xFO	1.2.7 - 1.2.46
TOTAL	**154**	**0**	**82**	**27**	**9**	**0**	**0**	**0**	**272**		

b) LEA MT aferentă următoarelor posturi de transformare:

Denumire zona PT	STÂLPI LEA MT+JT pe care se va monta FO									Zone pentru calcul mecanic	
	SE1	SE2	SE8	SE9	SC15006	SC15007	SC15014	SC15015	TOTAL	echipare existenta	tronsoanele cele mai incarcate d.p.d.v. mecanic
PTA3 TĂTĂRUȘI		2		1				1	**4**	2xLTc+1xCATv+2xFO	3.2 - 3.6
TOTAL	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**4**		

Notă: Se interzice montarea fibrei optice pe alți stâlpi decât cei specificați în planurile cu situația proiectată.

Soluția constructivă constă în montarea cablului FO, cu armaturi specifice, pe stâlpii de beton ai rețelelor electrice de distributie publică, cu respectarea distantelor minime admisibile prevazute in STAS-ul 831/2002.

Fiecare circuit se va amplasa în barcuță/suport de ancorare propriu. Pe stâlpii rețelei de distribuție a energiei electrice cablul autopurtat FO pentru liniile principale și secundare se va prinde cu ajutorul unei brățări de fixare prevazute cu cleme speciale cu 1 sau 2 șuruburi, iar la capetele terminale se va executa o legatură în buclă specifică cablurilor autopurtate în domeniul telecomunicațiilor.

Trecerea fibrei optice din subteran în aerian se va realiza numai pe stâlpi speciali. Nu este permisă amplasarea FO pe stâlpii PTA sau pe stâlpii de medie tensiune cu aparataj.

Legăturile de întindere (întindere terminală și întindere în colț) a FO se vor realiza numai pe stâlpii speciali de tracțiune.

Pe stâlpii de susținere se vor prevedea cleme alunecatoare astfel încat în caz de rupere FO aceștia să nu fie solicitați la întindere.

Clemele și armaturile de fixare ale cablului FO pe stâlpi vor fi dimensionate corespunzator si omologate.

Pe cablul FO proiectat se vor monta, în dreptul fiecărui stâlp, flaguri pentru identificarea circuitului și furnizorului serviciului, conform IP-SSM 33 DELGAZ GRID SA – Semnalizare de securitate și/sau

sănătate a instalaţiilor electrice. Flagurile se vor realiza din material plastic şi vor fi inscripţionate cu denumirea operatorului care deţine reţeua LTc. Fixarea de conductor se va realiza în două puncte cu ajutorul unor bride din material plastic.

Cutiile de joncțiune se vor monta la o înaltime de max. 5 m, de regulă pe stâlpii speciali de tracțiune, iar rezerva de FO nu va depași 10 m (5m intrare/5m ieșire).

Subtraversarea LEA mt și it se va realiza aerian doar pe porțiunile de paralelism intre LEA jt si cablu FO, unde sunt repectate prevederile Ord. ANRE 239/2019, privind incrucișările între LEA jt, LEA mt și LEA it.

Pe stâlpii ce marginesc deschiderea de traversare nu se va monta nici un fel de aparataj specific (amplificator, distribuitor) conform STAS 6290/2004.

La folosirea in comun a stâlpilor pentru distribuția energiei electrice și pentru liniile FO trebuie folosite numai cabluri cu învelișuri metalice (ecrane, armaturi) si mantale de PVC și cabluri cu fibră optică fără elemente metalice.

Atat invelișurile metalice cât și conductoarele purtatoare metalice trebuie legate la pământ cel puțin la capete, de asemenea aceste cabluri trebuie sa aibă mantale din materiale electroizolante.

Legarea la pământ se va realiza conform standardelor în vigoare.

Rețeaua de FO montată pe stâlpii liniilor de distribuție a energiei electrice și/sau iluminat utilizați în comun trebuie realizată cu rspectarea urmatoarelor condiții:

- Rigiditatea dielectrică trebuie sa fie conform SR CEI 60708;
- Elementele de prindere și susținere trebuie să prezinte o rezistență mecanică corespunzatoare solicitărilor;
- Cablurile trebuie să prezinte caracteristici electrice și mecanice care să asigure o protecție corespunzatoare liniei FO functionand în comun cu linia electrică aeriană;
- Invelișurile metalice și conductoarele purtătoare trebuie să fie stabile termic la trecerea curenților de defect, secțiunea minimă admisă fiind corelată cu curenții maximi care se pot stabili în circuitele de legare la pamant, respectând standarele în vigoare;
- Sa fie protejate împotriva influențelor electromagnetice determinate de linia electrică aeriană, în conformitate cu STAS 832, inclusiv cele rezultate în urma unor supratensiuni de funcționare sau în urma unor fenomene climatice. Fibra optică propusă nu este influențată și nu influențează din punct de vedere electromagnetic rețeaua electrică de distribuție publică.

Soluții de reglementare

În vederea reglementarii situațiilor neconforme, pot fi necesare lucrări de înlocuire atât a stâlpilor care prezintă defecte vizibile de genul (fisuri, spărturi, beton dislocat, segregări, armături vizibile), cât și a celor cu o integritate fizică corespunzatoare, dar la care sunt depășite valorile normate ale încarcărilor maxime admise sau în zone cu stâlpi neconformi se renunță la montarea rețelei de fibră optică.

Se va urmări respectarea urmatoarelor condiții:

- nu se va monta FO pe stâlpii SE4 ancorați cu rol de susținere în colț sau la capăt de rețea;
- nu se va monta FO pe unele porțiuni din traseul LEA, care conțin:
  - stâlpi înclinați și/sau fisurați;
  - stâlpi de susținere montati în colț;
  - stâlpi cu momentul de rezistență rezultant depășit cu sau fără adaugarea FO proiectată.

Orice încălcare ar duce la efectuarea de lucrări de reabilitare în LEA jt existente.

Pentru respectarea condițiilor de reglementatre FO a fost montată subteran în zonele:

Denumire PT	Zone trecere FO în subteran	
	între stâlpii	observații
PTA1 PIETROSU	1.1.196 - 1.1.201	ocolire zona cu stâlpi ancorați
PTA5 TĂTĂRUȘI	5.5.10 - 5.5.12	ocolire zona cu stâlpi ancorați
PTA2 TĂTĂRUȘI	2.1.14 - 2.1.17	ocolire zona cu stâlpi ancorați
	2.1-3.1 - 2.2.1	ocolire PTA

Notă: Trecerea fibrei optice din subteran în aerian se va realiza numai pe stâlpi speciali.

3.3.3. Poziții reciproce și distanțe admise între circuite conform SR 831/2002

La prinderea cablului FO pe stâlpi se va respecta ordinea de dispunere verticală a circuitelor conform STAS 831/2002, considerata de la partea superioara a stâlpului in jos:

- Circuite de energie electrică - distribuție și/sau iluminat public;
- Circuite de telefonie;
- Circuite de televiziune prin cablu.

Amplasarea pe stâlpi comuni va realiza urmatoarea configurație:

- Nivel (culoar) de energie electrică - rețea electrica de distributie, iluminat public;
- Nivel (culoar) de curenți slabi - telecomunicații, televiziune prin cablu.

Distanța minimă admisibilă de apropiere a liniilor FO față de liniile electrice de distribuție și/sau iluminat public este de 0,5 m în cazul în care amplasarea liniilor FO și a liniilor de telecomunicații se face pe acelasi nivel, de-o parte și de alta a stâlpului, și de 1,0 m în cazul în care cele două linii sunt amplasate pe aceeași parte a stâlpului.

Distanţa minimă pe verticală între conductorul inferior al liniei de MT şi cablul de fibră optică, în mijlocul deschiderii, trebuie să fie de 1,50 m, când deschiderea liniei este mai mică sau egală cu 40 m. dacă deschiderea este mai mare, distanţa minimă pe verticală este de 2,00 m.

În cazul utilizării în comun a stâlpilor LEA MT cu LEA JT (la nivelul inferior fiind iluminatul public) şi cablul FO fără componente metalice (ADSS), distanţa minimă măsurată între partea inferioară a consolei liniei electrice de JT (sau iluminat public), şi partea superioară a cablului fibră optică este de 1,25 m.

Conform SR 831/2002 - 3.1.1.9. Distanțele minime între circuitele de telecomunicații și sol trebuie să fie de:

- 4,5 m, in aliniament, pe traseul LEA pe stâlpi montati pe trotuare;
- 5,5 m, la traversari peste strazi (masurat in axul partii carosabile);
- 3,0 m, la traversari peste treceri de pietoni si protuare (masurat la nivelul trecerii);
- 6,0 m, la traversari peste drumuri publice de interes national sau local (masurat in axul drumului).

In cazul utilizării în comun a stâlpilor LEA jt cu rețele de telecomunicatii se vor respecta distanțele minime din tabelul următor:

Nr. crt.	Planul de reprezentare	Distante minime admisibile				
	Fig. nr.	a	b	c	d	e
1	1	3.25	1.25	0.50	1.00	0.50
2	2	3.25	1.25	0.50	1.00	0.50
3	3	3.00	1.25	0.50	1.00	0.75
4	4	2.75	1.25	0.50	1.00	0.50

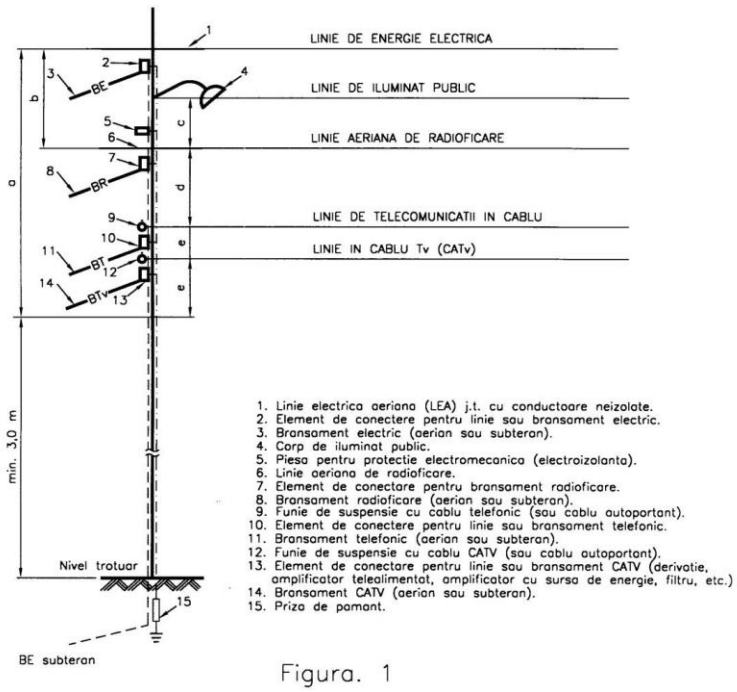


Figura. 1

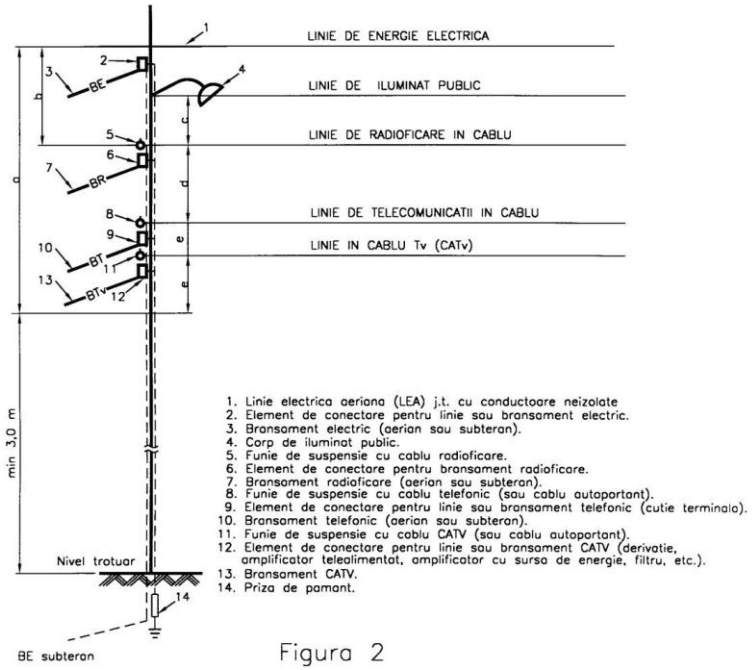
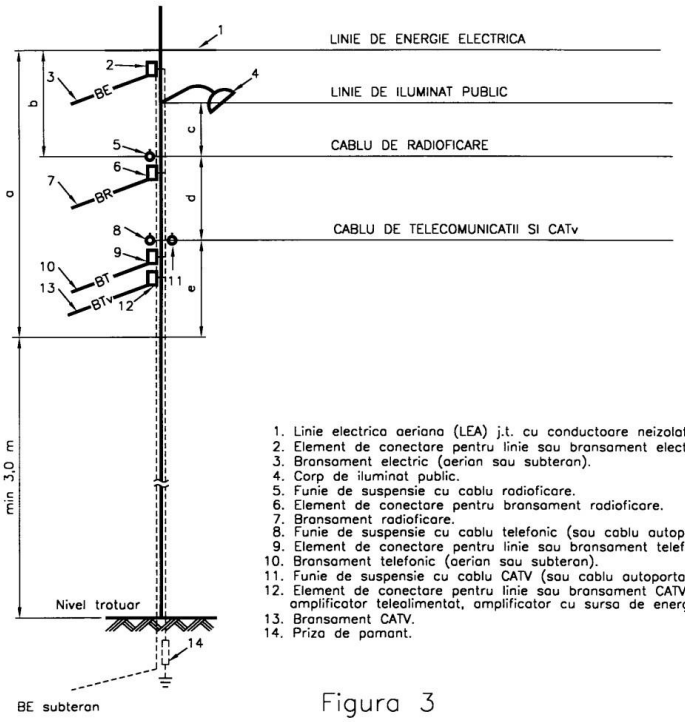
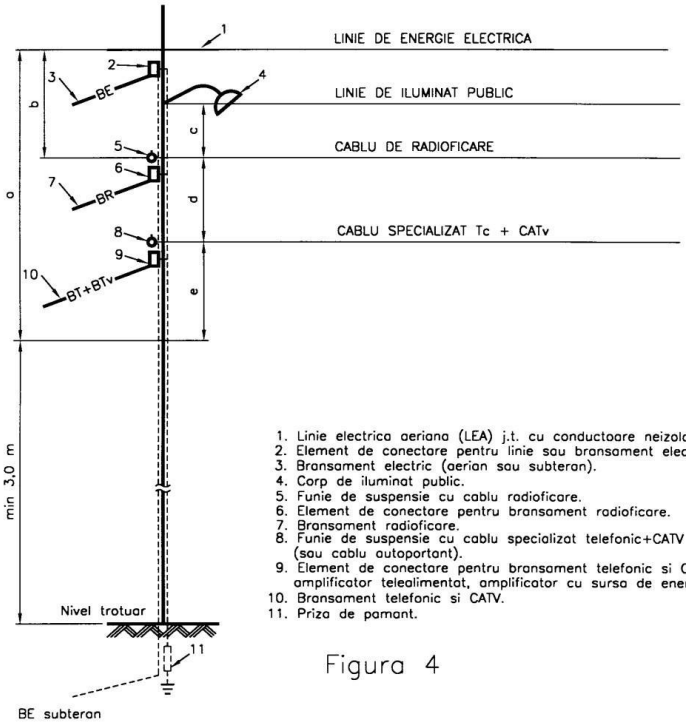


Figura 2



1. Linie electrica aeriana (LEA) j.t. cu conductoare neizolate
2. Element de conectare pentru linie sau bransament electric.
3. Bransament electric (aerian sau subteran).
4. Corp de iluminat public.
5. Funie de suspensie cu cablu radioficare.
6. Element de conectare pentru bransament radioficare.
7. Bransament radioficare.
8. Funie de suspensie cu cablu telefonic (sau cablu autoportant).
9. Element de conectare pentru linie sau bransament telefonic.
10. Bransament telefonic (aerian sau subteran).
11. Funie de suspensie cu cablu CATV (sau cablu autoportant).
12. Element de conectare pentru linie sau bransament CATV (derivatie, amplificator telealimentat, amplificator cu sursa de energie, filtru, etc.).
13. Bransament CATV.
14. Priza de pamant.

Figura 3

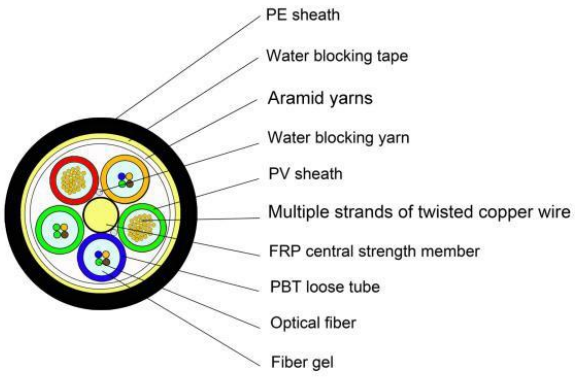


1. Linie electrica aeriana (LEA) j.t. cu conductoare neizolate
2. Element de conectare pentru linie sau bransament electric.
3. Bransament electric (aerian sau subteran).
4. Corp de iluminat public.
5. Funie de suspensie cu cablu radioficare.
6. Element de conectare pentru bransament radioficare.
7. Bransament radioficare.
8. Funie de suspensie cu cablu specializat telefonic+CATV (sau cablu autoportant).
9. Element de conectare pentru bransament telefonic si CATV (derivatie, amplificator telealimentat, amplificator cu sursa de energie, filtru, etc.).
10. Bransament telefonic si CATV.
11. Priza de pamant.

Figura 4

3.3.4. Caracteristicile tehnice principale ale instalațiilor proiectate

- **Camerele de supraveghere** IP fixe cu vedere pe timp de noapte sunt mijloace active ale sistemului video care transmit imaginile captate catre dispozitivele de inregistrare NVR (Network Video Recorder). Acestea vor avea caracteristici tehnice performante permițând supravegherea perimetrelor și pe timp de noapte, realizandu-se astfel cerința de funcționare 24h/7zile;
- **Dispozitivele de înregistrare NVR** vor avea capacitate de stocare utilă de minim 16 TB pentru monitorizare;
- **Dispozitivele de interconectare Switch;**
- **Dulapul de cablare structurata Rack** 19" 800x1000
- **Monitoare** LCD diagonală min. 24” pentru vizualizarea directă sau în reluare a înregistrărilor vor fi amplasate în camera Dispecer.
- **Sursa neîntreruptibilă de tensiune UPS de 3000 VA și 2400 W** va asigura protecția centrului Dispecer la întreruperi de tensiune. Această sursă trebuie sa fie eficientă din punct de vedere energetic și să aibă integrat sistemul de distribuție electrică pentru Rack-ul de echipamente.
- **Accesorii montaj fibră optică pe stâlpi**
  - **Colier (banda) inox - e**ste utilizat pentru prinderea armaturilor de sustinere a cablurilor de telecomunicații pe stâlpii LEAjt. Banda este din otel inoxidabil, feritic cu grosimea 0,7 mm, debitata sau laminata la latimea de 20mm, asigurind o rezistenta de 630 daN.
  - **Catarama inox - r**ealizată din bandă de oțel inoxidabil feritic avand forța max. de stringere a colierului de inox de 8 daN,
  - **Spirala intindere - e**ste utilizata pentru fixarea cablurilor de telecomunicatii pe stâlpii LEAjt. Este confectionata din 3 – 5 fire de otel laminat la cald (OLC 45 sau OL60) cu diametrul de 1,5 si 3 mm dimensiunile 700 si 2100 mm (STAS 355/57 500/90 564/86) si prelucrat prin spiralare pe masina asemenea unui arc cu pas mare. Diametrul interior al spiralei se executa in asa fel incit, in functie de diametrul exterior al invelisului fibrei sau cablului de intins sa cuprinda un câmp cit mai larg.
- **Rețeaua de fibră optică** cu 12 fibre pentru sistemul de supraveghere video va avea urmatoarele caracteristici:
  - tip / simbolizare — pentru montaj aerian tip G.652D
  - numar fibre — 12 + alimentare 2x1.5 mmp
  - nr. conducte — 3tuburi x 4fibre
  - diametrul conductor — 2,3 ÷ 3,0 mm
  - diametrul exterior — 10,0 ÷ 11,8 mm
  - greutatea max. — 107 ÷ 130 kg/km
  - tracţiunea maximă în conductor — 300 daN/50m
  - tracţiunea maximă în conductor in exploatare — 60 daN
  - deschiderea nominala — 40 m
  - deschiderea maxima — 70 m
  - protecție împotriva umidității și coroziunii



3.3.5. Capacități

Nr	Sistem supraveghere video stradal *BENEFICIAR: COMUNA TĂTĂRUȘI*	UM	Cant	Nr. fișă th.
1	NVR 128 canale 3U 4K	buc	1	**18**
2	NVR 32 canale IP, Ultra HD rezolutie 4K, ANPR(LPR)	buc	1	**19**
3	Camera IP 4K AcuSense 8MP, lentila 4mm, IR 80m	buc	126	**1**
4	Corning Fibra optica 12 canale sticla, alimentare 2x1.5 220V	m	15,000	**9**
5	Hard disk 8TB	buc	16	**22**
6	Switch POE cu 4 porturi, GIGABIT si SFP, HV-SPOE4+SFP	buc	38	**8**
7	Switch 24 porturi PoE 1000Mbps, 1xRJ45 + 1xSFP Gigabit uplink	buc	5	**16**
8	Switch 16 porturi PoE+, 2 porturi uplink	buc	2	**17**
9	SWITCH 24SFP RACK	buc	6	**15**
10	Perechi SFP 20KM SC 16	buc	86	**4**
11	Patchcord albastru 1M	buc	155	**3**
12	Casete negre PPR	buc	155	**5**
13	Pigtail albastru	buc	155	**2**
14	Patchpanel 24 gol, 2oet, 12 pigtail, 24 adaptori	buc	7	**14**
15	Sursa neintreruptibila - UPS 3000VA/2400W	buc	3	**20**
16	Rack podea 42U 19" 800x1000	buc	1	**12**
17	Rack perete 18U 19" 600x450	buc	1	**13**
18	Cablu FTP cu sufa	m	2,000	**10**
19	Cutie ABS de distributie pentru conexiuni complet echipata, echipamente si accesorii, sudura fibra opticasi modul comunicatie.	buc	46	**2**
20	Kit adaptor stalp - adaptor doza metalica si adaptor suport montaj stalp pentru doza cu coliere	buc	126	**7**
21	Accesorii metalice infrastructura fibra optica, cruci metalice, barci metalice, banda inox, carlige metalice si armorozi pentru intindere	buc	250	**11**
22	TV LCD 138 cm FullHD 4k	buc	2	**21**
23	Antena wireless CPE, UISP, 450+ Mbps, 5GHz, IPX6	buc	4	**23**
24	Evaluare la risc, proiectare, avizare proiect	buc	2	

3.3.6. Planuri, scheme, detalii de execuție

Nr.crt.	Denumire planșă	Eticheta
1.1	**Plan de încadrare în zonă**	E1.1
1.2	**Plan asamblare planșe**	E1.2
2	**Planuri de situație instalații proiectate**	E2.1 – E2.5
3	**Detalii tehnice de execuție pentru realizarea lucrării**	E3.1 – E3.4
3.1	Montare circuit FO și flaguri pe stâlp	E3.1
3.2	Amplasare și conectare camere cu fibra optică	E3.2
3.3	Legătură de întindere, cutie joncțiune cu rezervă fibră optică	E3.3

3.4	Legatură susținere fibră optică	E3.4

3.4. MANAGEMENTUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII OCUPAȚIONALE

În conformitate cu cerințele legii 319/2006 privind protecția și securitatea muncii precum si a HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, executantul va întocmi și prezenta spre avizare Beneficiarului înainte de începerea lucrărilor un *Plan de securitate și sănătate în muncă*.

Planul va conține cel puțin urmatoarele:

- informații de ordin administrativ care privesc santierul;
- măsuri generale de organizare a șantierului;
- identificarea riscurilor și descrierea lucrărilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- măsuri specifice de securitate în muncă pentru lucrările care prezintă riscuri; masuri de protecție colectivă și individuală;
- măsuri de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate și sanatate și obligațiile ce decurg din acestea;
- indicații practice privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor și masurile de organizare luate în acest sens.

3.5. TRASAREA LUCRĂRILOR

După primirea ordinului de începere a lucrărilor, la solicitarea beneficiarului și împreună cu acesta, proiectantul va preda pe baza de proces-verbal amplasamentul instalațiilor proiectate către executant.

Constructorul va începe execuția lucrărilor prevazute în documentație doar după convocarea beneficiarului și a proiectantului, pentru întocmirea în comun a *Procesului-verbal de predare-primire a amplasamentului*.

3.6. PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER

Pe toată durata execuției lucrărilor, pâna la recepția finală, constructorul are obligația de a proteja materialele și a lucrările realizate, cu respectarea tehnologiei de execuție si a prevederilor caietului de sarcini, în scopul asigurării parametrilor proiectați și a calității lucrărilor. În acest sens se vor lua măsuri pentru:

- organizarea spaţiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării şi evitării degradărilor;
- transport și punere în operă în timp optim;
- respectarea unor măsuri impuse de furnizorii de materiale;

Ca spaţiu de depozitare a materialelor – se va utiliza o cameră pentru depozitarea camerelor video, carcaselor și a elementelor de conectică necesare.

3.7. ORGANIZARE DE ȘANTIER

Nu sunt necesare amenajări suplimentare pentru organizarea de șantier.

Pe toată durata execuției lucrărilor, constructorul are următoarele obligații:

- *asigurarea serviciilor sanitare* prin organizarea punctelor de prim ajutor, asigurarea controlului medical al personalului și dotarea acestuia cu echipament individual de protecție și de lucru.
- *menținerea ordinii și curățeniei* din zona santierului și la locul de muncă;

Pentru vestiare, apă potabilă, grup sanitar – se va utiliza locația pusă la dispoziție de primarie, acesta locație fiind echipată cu aceste dotari;

Curațenia pe șantier va trebui sa fie în permanență în atenția responsabilului de lucrare.

La predarea obiectivului de investiție, terenurile ocupate cu organizarea de șantier vor fi eliberate de materiale și readuse la starea inițială.

Se va reface spațiul afectat de lucrări la parametrii inițiali.

3.8. PROGRAM DE EXECUȚIE. ÎNCERCĂRI ȘI VERIFICĂRI

Sistemul de supraveghere video se vor executa în concordanță cu prevederile proiectului și a normativelor tehnice în vigoare.

La execuție se vor respecta cerințele Legii 440/27.06.2002 de aprobare a OUG 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalatii tehnologice industriale, art. 12, privitor la calitatea proiectelor de execuție și Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și este conformă cu standardul aplicabil SR EN ISO 9001/2001, pct. 4.2.3. (controlul documentelor) și pct. 7.3. (proiectare și dezvoltare).

Programul de execuție și *graficul de lucru* va fi întocmit de constructor și acceptat de beneficiar.

Materialele vor fi corect montate, în conformitate cu normativele tehnice de execuție și cu instructiunile de montaj ale producătorilor.

Materialele și echipamentele care nu corespund calitativ prevederilor contractuale sau normelor legale vor fi respinse și nu se vor introduce în lucrarile respective.

În timpul și la terminarea lucrărilor de constructii-montaj se vor face verificările, încercarile și probele corectitudinii și calității execuției în conformitate cu normele tehnice în vigoare pentru categoria de instalație respectivă și cu *Programul pentru controlul calităţii lucrărilor, verificări, încercări* (PCCVI) anexat la documentație.

Testele care cad în sarcina executantului sunt în conformitate cu SR EN 60793-1 Fibre optice. Metode de măsurare şi proceduri de încercare.

Teste de performanta asupra unui tronson de fibra optică:

Cel mai important test intr-un sistem de fibra optică este atenuarea legăturii.

Pentru distribuția orizontală testarea trebuie facută într-o direcție la lungimea de undă de 850 nm sau 1300 nm. Rezultatul trebuie sa fie mai mic de 2,0 dB.

Pentru distribuția magistrală singlemode testarea se va face la lungimea de undă de 1310 nm și/sau 1550 nm.

Testarea echipamentelor va cuprinde:

a. Testare vizuală. Se va verifica dacă sistemul video include tot echipamentul necesar şi că acesta este configurat în mod adecvat şi complet. Prin inspecţie vizuală se va controla dacă execuţia este adecvată şi este realizată etichetarea, inclusiv pentru cabluri şi conectori.

b. Verificarea posibilităţilor de upgrade şi dezvoltare. Se va verifica dacă posibilităţile de upgradare şi dezvoltare a sistemului şi a componentelor instalate corespund cerinţelor din contract.

c. Test de diagnostic pentru hardware. Testul de diagnostic va consta în testări individuale pentru toate componentele hardware livrate. Aceste testări vor consta din rularea programelor standard de diagnosticare a hardware şi a programelor de diagnostic speciale folosite de către producător.

d. Testul de compatibilitate cu condiţiile la beneficiar. Se va verifica că cerinţele referitoare de spaţiu, alimentarea cu energie electrică, ventilaţie etc., sunt conforme cu cele prevăzute în Manualul de Instalare a echipamentelor.

Rezolvarea neconformităţilor

În cazul în care un test nu este trecut, executantul va întocmi un raport privind neconformităţile care au condus la nerealizarea cu succes a testului. Neconformităţile vor putea fi sesizate atât de personalul Beneficiarului cât şi de personalul Executantului.

Rapoartele de neconformitate vor fi specificate în procedura de realizare a testului respectiv şi testul nu va fi semnat până când nu vor fi rezolvate toate neconformităţile pentru satisfacerea cerinţelor din clauzele contractuale.

Punerea în funcțiune a instalației proiectate se va face în urma următoarelor verificări:

- verificarea realizării corecte, conform proiectului;
- verificarea continuității legăturilor de telecomunicații și electrice;
- simulări ale echipamentelor componente si a ansamblului instalației;

– testări ale cablurilor și echipamentelor folosind aparate de măsura și control.

3.9. CONDIȚII DE RECEPȚIE

Pe toata durata lucrărilor între executant, beneficiar și proiectant vor exista relații de colaborare.

La recepție executanul va trebui sa probeze prin documente tehnice legale calitatea corespunzatoare a bazei materiale introduse în lucrari și execuția corectă a tuturor lucrărilor ascunse, precum și rezultatele probelor prevăzute a se executa înainte, în timpul și la terminarea lucrărilor.

Programul de recepție va fi întocmit de constructor de comun acord cu beneficiarul lucrării.

Recepția este condiționată și de existența declarației de conformiate a executantului prevăzută de legislața privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului.

În cazul lucrărilor care devin ascunse - fundații, prize de pământ, se vor încheia procese verbale pe parcursul execuției.

Constructorul trebuie să întocmească și să predea beneficiarului procesul verbal de lucrări ascunse pentru elementele îngropate, buletinele de verificare și procesul verbal de recepție.

Executantul va fi răspunzător de pornirea echipamentelor după instalarea acestora şi funcționarea întregului sistem. Acesta va executa următoarele operații:

– inspectează şi verifică dacă echipamentele au fost instalate corespunzător;
– alimentează echipamentele şi rulează programele de diagnosticare pentru a verifica funcţionarea corespunzătoare a tuturor echipamentelor componente ale sistemului de supraveghere video;
– activează, în cooperare cu Beneficiarul, echipamentele de comunicaţie;
– încarcă software-ul şi pornește sistemul;
– testează funcţionarea echipamentelor şi a întregului sistem.

Testarea performanţelor echipamentelor şi a sistemului video pe amplasament va fi realizată de Beneficiar cu asistenţa tehnică a Executantului. Aceste teste vor fi realizate după ce echipamentele au fost instalate în configuraţia corespunzătoare, software-ul a fost încărcat şi procedura de punere în funcţiune a Sistemului a fost îndeplinită complet. Echipamentele vor fi supuse unui set de teste de verificare a integrităţii şi funcţionalităţii şi unui set de teste de verificare a performanţelor acestora, aşa cum au fost propuse de Executant şi aprobate de Beneficiar.

Orice defecte ale echipamentelor în timpul testului de performanţă pe amplasament vor fi corectate de către Furnizor şi supuse prevederilor contractuale de garanţie şi întreţinere

Recepția cantitativă și calitativă se va face pe baza documentației și specificațiilor tehnice și va fi finalizată prin întocmirea unui *Proces verbal de recepție* care va fi semnat de ambele parți contractante.

Beneficiarul va transmite proiectantului un exemplar din procesul verbal de recepție.

3.10. EXPLOATAREA INSTALAȚIILOR

Instalațiile proiectate nu impun condiții speciale privind exploatarea, aceasta realizându-se de către personalul beneficiarului specializat în acest scop.

3.11. MENTENANŢA INVESTIȚIEI

Pentru asigurarea funcționării continue a sistemului de supraveghere video, serviciile de mentenanță, garanție și suport sunt necesare în sustinerea arhitecturii și soluției tehnice propuse.

Mentenanța sistemului se va face printr-un contract separat semnat cu o firmă specializată și autorizată pentru service.

Planul de mentenanță se bazează pe două direcții:

Mentenanţa proactivă care include

- un program de *mentenanță preventivă* cu scopul reducerii defectelor la nivelul minim posibil. Aceasta va viza toate componentele sistemului, la intervale regulate, pentru menținerea parametrilor de performanță inițiali.
- un program de *mentenanță predictivă* menit să elimine eventuale probleme înainte ca acestea să apară;

Mentenanţa corectivă se bazează pe îmbunătățirea continuă a sistemului prin valorificarea experientei specifice dobândite pe parcursul livrării serviciilor. Aceasta asigură un răspuns rapid și organizat în momentul apariției unei probleme.

Tipuri de activităţi de mentenanţă

Mentenanţa preventivă va fi realizată asupra tuturor componentelor sistemului la intervale regulate pentru menținerea în parametrii de performanță inițiali ai sistemului. În urma activităților de întreținere preventativă, se va crea un raport privind acțiunile desfășurate; aceste rapoarte vor fi analizate periodic atât pentru consolidarea și eficientizara activităților de mentenanță preventivă, precum și pentru propuneri de optimizare a serviciilor sistemului integrat.

Mentenanţa preventivă are ca scop verificarea echipamentelor cu scopul menținerii caracteristicilor inițiale ale acestora stabiliți de fabricant. Activitățile desfășurate (recomandate de producători sau rezultate din experienţa de bună utilizare) sunt realizate pentru prevenirea defectării echipamentelor sau blocării produselor software pentru creşterea disponibilităţii sistemului.

Revizia tehnică se va face în locațiile in care se vor instala componentele sistemului și va fi planificată astfel încât să evite întreruperea funcționării echipamentelor critice aflate în locație.

Operaţiile privind întreţinerea preventivă, se vor desfăşura conform procedurilor/instrucţiunilor descrise în documentaţia hardware a echipamentelor: curăţirea, inspecţia, reglarea, testarea.

Mentenanţa predictivă are la bază monitorizarea echipamentelor/sistemului cu ajutorul unor instrumente de măsurare capabile să evalueze starea acestuia direct în timpul funcţionării, permanent sau într-o anumita perioadă de timp.

La baza mentenanţei predictive stă în multe cazuri când monitorizarea nu este posibilă, predicţia fiabilităţii echipamentului sau a componentelor sale.

Mentenanţa corectivă asigură un răspuns rapid şi organizat in momentul aparitiei unei probleme prin implementarea unui proces clar si strict de escaladare a problemelor identificate.

Pentru defectele identificate la nivel hardware de către beneficiar, furnizorul va asigura la punctele de instalare ale echipamentelor activitate de service, respectiv identificarea, diagnostificarea și înlocuirea componentelor hardware defecte. Toate aceste activităţi se vor face de personal tehnic de specialitate urmărind ca impactul asupra funcționării sistemului să fie minimal, prin repunerea în stare de funcţionare a sistemului în maxim 24 de ore de la constatarea incidentului.

Pentru asigurarea unor timpi cât mai scurti de reactie la defectiuni hardware, se are in vedere asigurarea unor stocuri (depozite) de piese de schimb. Astfel, dacă, in urma interventiei, echipamentul nu poate fi remediat, va fi inlocuit direct cu cele din stocuri, urmând ca, ulterior, echipamentul defect să intre sub incidenţa specificaţiilor la garanţie.

Echipamentul defect va fi inlocuit cu unul nou, care va fi funcțional identic cu cel înlocuit sau de un nivel superior de fabricaţie.

Mentenanţa Software

Întreţinerea Software va fi asigurată printr-un set de activităţi, simultan tehnice şi manageriale, care să garanteze că software-ul continuă să corespundă cerintelor stabilite. In cadrul mentenantei software furnizorul va trebui să ofere:

- Analiza problemelor (identificare, izolare, diagnosticare)
- Ierarhizarea/prioritizarea problemelor pe niveluri de severitate.
- Rezolvarea erorilor software raportate; rezolvarea se va face de către echipa de mentenanţă pe baza serviciilor de suport tehnic de la producători.
- Asigurarea suportului de raportare a problemelor software prin internet, e- mail sau telefon.
- Intervenție pentru aplicarea corecțiilor, respectiv asistență acordată beneficiarului pentru activitățiile de instalare firmware.

Toate defectele, incidentele si intervențiile legate de sistemul de supraveghere video se vor nota intr-un registru special ce se afla la sediu beneficiarului.

Acest registru va cuprinde următorul cap de tabel:

Nr. crt.	Data și ora sesizării	Eveniment tehnic	Numele și prenumele persoanei care a sesizat evenimentul	Semnătura	Data și ora intervenției	Societatea care realizează intervenția tehnică	Numele și prenumele persoanelor care realizează intervenția, nr. aviz poliție	Mod de remediere	Semnătura

3.12. CERINȚE PENTRU ASIGURAREA CALITĂȚII DOCUMENTAŢIEI

Cerinţele de conţinut ale documentaţiei vor respecta HG 907/2016.

Conform art. 1 din Legea nr. 440/27.06.2002 se instituie sistemul de verificare si atestare a calității lucrărilor de montaj a dotărilor tehnologice, indiferent de forma de proprietate sau de destinație, în scopul protejării vieții oamenilor, preîntâmpinării de pierderi materiale și protecției mediului inconjurator.

Conform art. 12, lit. e) proiectanții lucrărilor de montaj au obligația să supună spre verificare de catre specialiștii verificatori proiectele de lucrări de montaj elaborate. Verificarea se va efectua in conformitate cu Ord. ANRE 116/2016 – privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor, verificatorilor de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția, precum și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice.

Cerinţele din proiectele de montaj sunt exprimate conform art. 4 din Legea 440/2002 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale si de Ordinul ANRE nr. 11/13.03.2013 – modificat prin Ord. 116/2016.

În conformitate cu cele prezentate mai sus, documentaţa de execuţie în faza: PT+CS *trebuie verificată de un specialist verificator de proiecte atestat de ANRE pentru lucrări de instalatii electrice*. Documentele care reglementează aceste aspecte sunt:

- Legea nr.10/1995 - privind calitatea in construcții;
- OGR 95/1999 – Ordonanţă privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente şi instalaţii tehnologice industriale;
- Ordinul MIC nr. 293/1999 – Norme metodologice privind verificarea calităţii lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente şi instalaţii tehnologice industriale;
- Legea 440/2002 – pentru aprobarea Ordonanţei Guvernului nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente şi instalaţii tehnologice industriale;

– Ordinul 11/2013 – privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor, verificatorilor de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția, precum și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari in domeniul instalatii electrice – modificat prin Ord. 116/2016.

Utilizarea acestui document la altă lucrare decât cea prezentată este permisă numai cu acordul proiectantului.

Modificarea cerintelor cuprinse în acest document este permisă numai cu acordul proiectantului și avizul beneficiarului, în condițiile legii.

Orice modificare față de documentație va fi solicitată în scris de catre executant prin întocmirea unei note de constatare și va fi acceptată de beneficiar în baza unei dispoziții de șantier emisă de proiectant.

Sef proiect,
ing. Mardare Daniel

Proiectant,
ing. Dan Nicu PARĂ

ENERGOCONTACT S.R.L. CUI 35762891 J37/170 2016 VASLUI - ROMÂNIA

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Talpalaru Liviu
VERIFICATOR DE PROIECTE ÎN DOMENIUL INSTALATIILOR ELECTRICE TEHNOLOGICE
AUTORIZAŢIA NR. 201820307/27.11.2018

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Talpalaru Liviu
VERIFICATOR DE PROIECTE ÎN DOMENIUL INSTALATIILOR ELECTRICE TEHNOLOGICE
AUTORIZAȚIA NR. 201820307/27.11.2018

II. CAIET DE SARCINI

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea lucrării: "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI", proiect de investiție finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC

1.2. Amplasamentul: intravilanul comunei TĂTĂRUȘI, localitățile Tătărași, Uda, Pietrosu, Vâlcica și Iorcani, județul IAȘI

1.3. Titularul investiției: UAT Comuna TĂTĂRUȘI, localitatea TĂTĂRUȘI, str. Alexandru Vasiliu, nr. 104, județul IAȘI, cod poştal 707500, telefon/fax 0232.714.500 / 0232.722.828, email primaria_tatarusi@yahoo.com, cod fiscal 4541408

1.4. Beneficiarul investiției: U.A.T. COMUNA TĂTĂRUȘI

1.5. Elaboratorul proiectului: ENERGOCONTACT SRL, RO 35762891, NRC J37/170/2016, cu sediul in mun str. Radu Negru, bl. 262, sc. B, ap.19, mun. Iași, jud. Iași, tel: 0335/402 731, email energocontactvs@gmail.com

1.6. Faza documentatiei: PTh+CS

1.7. Elemente care stau la baza elaborarii documentatiei:

- contract de proiectare 1699/23.02.2023;
- lucrarea Studiu de Fezabilitate *"SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI"*, proiect de investiție finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC – elaborată de către ENERGOCONTACT SRL;
- reglementări aplicabile: legislația în vigoare, prescripții, norme tehnice, standarde specifice.

2. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

2.1. Obiectul caietului de sarcini

Documentația prezintă modul de realizare a lucrărilor proiectate, dezvoltă în scris elementele tehnice menționate în planșe și prezintă informații, precizări și prescripții complementare planșelor.

Caietul de sarcini stabilește condițiile tehnice de execuție și montaj și detaliază modul de realizare a lucrărilor proiectate.

De asemenea, caietul de sarcini precizează actele normative, standardele, prescripțiile și instrucțiunile ce trebuie respectate la execuția lucrărilor sau care stabilesc condițiile de calitate ale materialelor și echipamentelor necesare execuției lucrărilor.

3. MODUL DE REALIZARE A LUCRĂRILOR

3.1. Lucrări proiectate

Proiectul constă în realizarea unui sistem de supraveghere video pentru siguranța cetățenilor din comuna TĂTĂRUȘI, localitățile Tătărași, Uda, Pietrosu, Vâlcica și Iorcani, județul Iași.

Prin aceasta investiție se urmarește creșterea siguranței cetățeanului și creștearea eficientei activității de pază și susținere a ordinii publice.

Zona de acțiune vizată de proiect este dispusă pe drumurile principale și secundare, care străbat localitățile mai sus menționate.

Zona acoperită de sistem va cuprinde partea carosabilă a străzilor (inclusiv zona intersecțiilor), alei pietonale, suprafețe adiacente pentru parcaje, stațiile mijloacelor de transport în comun și accesul auto și pietonal.

Tot în aria de acoperire a acestui proiect intră și spațiile aglomerate aflate în perimetrul vizat de investiție, de tipul parcurilor de agrement, piețelor publice, târgurilor.

De asemenea sunt monitorizate zonele publice din proximitatea instituțiilor: Primărie, sediu ISU, cabinet medical, cămin cultural, biserici, cimitire, instituții școlare (creșe, grădinițe, școli, terenuri de sport), punctele de colectare a deșeurilor menajere.

Soluția tehnică constă în realizarea unui sistem format din 126 camere de supraveghere de exterior cu tehnologie IP, senzor de 8 MP, tehnologie AcuSense si ColourVu, IR cu filtru zi&noapte, protecție la praf și umezeală IP67.

S-a ales soluția cu tehnologie IP deoarece camerele video se vor conecta la centrul dispecerat care în anumite situații poate fi la o distanță mai mare de 1 km.

Subsistemul video este compus din :

- Camere de supraveghere video cu IP de exterior;
- Echipamente și accesorii de conexiune la rețeaua de fibră optică;
- Cutii ABS de protecție a camerelor și sisteme mecanice de fixare a camerelor video pe stâlpi;
- Protecții pentru alimentarea cu energie electrică a camerelor.

Echipamentele distribuite pe sate în comuna TĂTĂRUȘI:

Denumire localitate	Lungime FO [m]	Camere video		
		Pe stâlpi RED	Pe fațade clădiri	TOTAL
VÂLCICA	1,150	7	5	12
PIETROSU	820	8	6	14
TĂTĂRUȘI	4,620	42	25	67
UDA	2,205	6	11	17
IORCANI	1,565	11	5	16
TOTAL	**10,360**	**74**	**52**	**126**

Realizarea comunicației dintre camere și centrul de monitorizare se va face prin cablu optic de 12 fibre folosind tehnologia IP (Internet Protocol). S-a optat pentru aceasta soluție deoarece este necesar să se asigure o viteză foarte mare de transfer de date și cu interferențe nule avand în vedere fluxul de date video ce trebuie transmis.

Cablul optic se va poza pe stalpii rețelelor de distribuție a energiei electrice, folosind accesorii metalice de fixare speciale pentru infrastructura de fibră optică.

Camerele de supraveghere video se vor monta pe stalpi cu suporți de prindere metalică, astfel încat sa supravegheze doar zonele de interes public.

Dimensionarea fibrei optice se va face astfel încat să ramană perechi libere pentru eventuale aplicații ce pot aparea în timp.

Centrul Dispecer

Centrul Dispecer va asigura monitorizarea de ansamblu și individuală pentru a oferi supravegherea generală a obiectivelor în vederea determinării apariției evenimentelor prin intermediul monitorului.

Numarul de camere care se va afișa pe monitor poate fi selectat de operator, precum și poziția și distribuția camerelor.

Toată activitatea de supraveghere se va realiza prin intermediul unui server de mare capacitate.

Informația video va fi pastrată pe unități externe de stocare NVR (Network Video Recorder) cu 128 de canale în localitatea Tătărași (pentru Tătărași, Uda, Pietrosu și Vâlcica) și cu 32 canale în localitatea Iorcani. Capacitatea de stocare trebuie sa fie de minim 20 de zile pentru toate camerele de supraveghere video.

Rețeaua de camere de supraveghere video

Condițiile pe care trebuie să le indeplinească camerele sunt:

- Rezoluție mare pentru urmarirea de detalii cât mai fine;
- Protecție exterioară la praf și umezeală;
- Să permită ajustarea automată a sensibilității funcție de gradul de iluminare, astfel încât să funcționeze și pe timp de noapte sau la o iluminare scazuă;

Subsistemul video este compus din:

- Camere de supraveghere video IP de exterior;
- Echipamente și accesorii de conexiune la reațea;
- Cutii ABS de protecție a conexiunilor și sisteme mecanice de fixare a camerelor video pe stâlpi;
- Protecții pentru alimentarea cu energie electrică a camerelor.

Poziția, distribuția și locația camerelor se aleg funcție de nevoia de supraveghere a zonelor publice indicate de beneficiar, iar numarul de camere care se va afișa pe monitor poate fi selectat de operator.

Echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse

Cerințe minime privind sistemul de supraveghere video în circuit închis cu componente IP

- **Camerele de supraveghere** IP fixe cu vedere pe timp de noapte sunt mijloace active ale sistemului video care transmit imaginile captate catre dispozitivele de inregistrare NVR (Network Video Recorder). Acestea vor avea caracteristici tehnice performante permițând supravegherea perimetrelor și pe timp de noapte, realizandu-se astfel cerința de funcționare 24h/7zile;
- **Dispozitivele de înregistrare NVR** vor avea capacitate de stocare utilă de minim 16 TB pentru monitorizare;
- **Dispozitivele de interconectare Switch;**
- **Dulapul de cablare structurata Rack**.

Alimentarea cu energie electrică

Atat transferul de date cat și alimentarea cu energie electrică a camerelor de supraveghere video se va realiza prin intermediul unui singur cablu optic de 12 fibre și alimentare 2x1.5 mmp. Fiecare cameră are nevoie de alimentare de curent alternativ la tensiunea de 230V, puterea maximă consumată de fiecare fiind de 12,5W.

Alimentarea cu energie electrica a întregului sistem de monitorizare video se va reliza din instalațiile de utilizare ale beneficiarului (tablouri electrice generale sau secundare 0,4 kV).

Realizarea cablării

Cablul optic se va poza pe stâlpii rețelelor electrice de distribuție, folosind accesorii metalice de fixare speciale pentru infrastructura de fibră optică.

Camerele de supraveghere video se vor monta pe stâlpi folosind suporți metalici de prindere, fiind poziționate pentru a supraveghea doar zonele de interes public.

Dimensionarea fibrei optice se va face astfel încat sa ramana perechi libere pentru eventuale aplicații ce pot aparea în timp.

Pentru a realiza o legatură de calitate atât între fiecare locație unde sunt instalate camere și dispecerat dar și între echipamentele ce sunt instalate în dispecerat, este nevoie a se realiza conexiuni care sa respecte anumite standarde, conexiuni ce vor trebui sa fie verificate prin masuratori cu aparatură de specialitate.

Pentru realizarea Sistemului de supraveghere video este necesar sa se țină cont de urmatoarele componente majore ale sistemului de cablare structurată:

- Distribuția magistrală
- Distribuția orizantală

Distribuția magistrală va fi realizată cu ajutorul fibrei optice cu 12 fire ce va conecta fiecare punct în care se gasește o cameră video la dispeceratul central.

Componentele ce se utilizează în distribuția magistrală:

- Cabluri magistrale de tip fibră optică;
- Panouri/cutii intermediare;
- Terminații mecanice;
- Patch-corduri și jumpere pentru conexiuni.

La realizarea sistemului de supraveghere trebuie avut în vedere cantitatea maximă de cabluri magistrale, numărul de suduri pentru fibra optică și numărul de conexiuni ce pot să apară pe o perioadă de 3 la 10 ani.

Distribuția orizontală se va realiza în două locații:

- în dispecerat pentru a facilita conectarea serverelor, unităților de stocare, a celor de salvare și a calculatorului operatorului;
- în fiecare punct în care se realizează legatura dintre camera IP și Switch.

Distribuția orizonatală este compusă din urmatoarele elemente:

- Cabluri de distribuție orizontală;
- Prize/conectori în zona de lucru;
- Terminații mecanice ale cablurilor media;
- Cabluri patch-cord/ jumpere din camera serverului.

Distribuția orizonatală trebuie să respecte tipologia de tip stea. Fiecare element de rețea din zona de lucru trebuie sa fie conectat direct la panoul de interconectare din camera Serverului. Nu sunt permise adaugiri dintr-un cablu.

3.2. Lucrări la rețeaua sistemului de supraveghere video

Montarea cablului cu fibra optică (FO) necesar sistemului de supraveghere video se va realiza pe stâlpii rețelelor de distribuție a energiei electrice și de iluminat din zona stabilită. Cablurile cu FO se montează suspendat, verificându-se săgetile stabilite pentru montarea acestora, în funcție de deschiderea dintre stâlpi, zona climatică, caracteristici cablu, astfel încât să nu fie depașită rezistența mecanică a stâlpilor respectivi și să se respecte distanțele minime admise între circuite și între acestea și elementele din vecinătate.

Soluția constructivă constă în montarea cablului FO, cu armaturi specifice, pe stâlpii de beton ai rețelelor electrice de distributie publică, cu respectarea distantelor minime admisibile prevazute in STAS-ul 831/2002.

Fiecare circuit se va amplasa în barcuță/suport de ancorare propriu. Pe stâlpii rețelei de distribuție a energiei electrice cablul autopurtat FO pentru liniile principale și secundare se va prinde cu ajutorul unei brățări de fixare prevazute cu cleme speciale cu 1 sau 2 șuruburi, iar la capetele terminale se va executa o legatură în buclă specifică cablurilor autopurtate în domeniul telecomunicațiilor.

Trecerea fibrei optice din subteran în aerian se va realiza numai pe stâlpi speciali. Nu este permisă amplasarea FO pe stâlpii PTA sau pe stâlpii de medie tensiune cu aparataj.

Legăturile de întindere (întindere terminală și întindere în colț) a FO se vor realiza numai pe stâlpii speciali de tracțiune.

Pe stâlpii de susținere se vor prevedea cleme alunecatoare astfel încat în caz de rupere FO aceștia să nu fie solicitați la întindere.

Clemele și armaturile de fixare ale cablului FO pe stâlpi vor fi dimensionate corespunzator si omologate.

Pe cablul FO proiectat se vor monta, în dreptul fiecărui stâlp, flaguri pentru identificarea circuitului și furnizorului serviciului, conform IP-SSM 33 DELGAZ GRID SA – Semnalizare de securitate şi/sau sănătate a instalaţiilor electrice. Flagurile se vor realiza din material plastic şi vor fi inscripţionate cu denumirea operatorului care deţine reţeua LTc. Fixarea de conductor se va realiza în două puncte cu ajutorul unor bride din material plastic.

Cutiile de joncțiune se vor monta la o înaltime de max. 5 m, de regulă pe stâlpii speciali de tracțiune, iar rezerva de FO nu va depași 10 m (5m intrare/5m ieșire).

Subtraversarea LEA mt și it se va realiza aerian doar pe porțiunile de paralelism intre LEA jt si cablu FO, unde sunt repectate prevederile Ord. ANRE 239/2019, privind incrucișările între LEA jt, LEA mt și LEA it.

Pe stâlpii ce marginesc deschiderea de traversare nu se va monta nici un fel de aparataj specific (amplificator, distribuitor) conform STAS 6290/2004.

La folosirea in comun a stâlpilor pentru distribuția energiei electrice și pentru liniile FO trebuie folosite numai cabluri cu învelișuri metalice (ecrane, armaturi) si mantale de PVC și cabluri cu fibră optică fără elemente metalice.

Atat invelișurile metalice cât și conductoarele purtatoare metalice trebuie legate la pământ cel puțin la capete, de asemenea aceste cabluri trebuie sa aibă mantale din materiale electroizolante.

Legarea la pământ se va realiza conform standardelor în vigoare.

Rețeaua de FO montată pe stâlpii liniilor de distribuție a energiei electrice și/sau iluminat utilizați în comun trebuie realizată cu rspectarea urmatoarelor condiții:

- Rigiditatea dielectrică trebuie sa fie conform SR CEI 60708;
- Elementele de prindere și susținere trebuie să prezinte o rezistență mecanică corespunzatoare solicitărilor;
- Cablurile trebuie să prezinte caracteristici electrice și mecanice care să asigure o protecție corespunzatoare liniei FO functionand în comun cu linia electrică aeriană;
- Invelișurile metalice și conductoarele purtătoare trebuie să fie stabile termic la trecerea curenților de defect, secțiunea minimă admisă fiind corelată cu curenții maximi care se pot stabili în circuitele de legare la pamant, respectând standarele în vigoare;
- Sa fie protejate împotriva influențelor electromagnetice determinate de linia electrică aeriană, în conformitate cu STAS 832, inclusiv cele rezultate în urma unor supratensiuni de funcționare sau în urma unor fenomene climatice. Fibra optică propusă nu este influențată și nu influențează din punct de vedere electromagnetic rețeaua electrică de distribuție publică.

3.3. Poziții reciproce și distanțe admise între circuite conform SR 831/2002

La prinderea cablului FO pe stâlpi se va respecta ordinea de dispunere verticală a circuitelor conform STAS 831/2002, considerata de la partea superioara a stâlpului in jos:

- Circuite de energie electrică - distribuție și/sau iluminat public;
- Circuite de telefonie;
- Circuite de televiziune prin cablu.

Amplasarea pe stâlpi comuni va realiza urmatoarea configurație:

- Nivel (culoar) de energie electrică - rețea electrica de distributie, iluminat public;

- Nivel (culoar) de curenți slabi - telecomunicații, televiziune prin cablu.

Distanța minimă admisibilă de apropiere a liniilor FO față de liniile electrice de distribuție și/sau iluminat public este de 0,5 m în cazul în care amplasarea liniilor FO și a liniilor de telecomunicații se face pe acelasi nivel, de-o parte și de alta a stâlpului, și de 1,0 m în cazul în care cele două linii sunt amplasate pe aceeași parte a stâlpului.

Distanţa minimă pe verticală între conductorul inferior al liniei de MT şi cablul de fibră optică, în mijlocul deschiderii, trebuie să fie de 1,50 m, când deschiderea liniei este mai mică sau egală cu 40 m. dacă deschiderea este mai mare, distanţa minimă pe verticală este de 2,00 m.

În cazul utilizării în comun a stâlpilor LEA MT cu LEA JT (la nivelul inferior fiind iluminatul public) şi cablul FO fără componente metalice (ADSS), distanţa minimă măsurată între partea inferioară a consolei liniei electrice de JT (sau iluminat public), şi partea superioară a cablului fibră optică este de 1,25 m.

Conform SR 831/2002 - 3.1.1.9. Distanțele minime între circuitele de telecomunicații și sol trebuie să fie de:

- 4,5 m, in aliniament, pe traseul LEA pe stâlpi montati pe trotuare;
- 5,5 m, la traversari peste strazi (masurat in axul partii carosabile);
- 3,0 m, la traversari peste treceri de pietoni si protuare (masurat la nivelul trecerii);
- 6,0 m, la traversari peste drumuri publice de interes national sau local (masurat in axul drumului).

In cazul utilizării în comun a stâlpilor LEA jt cu rețele de telecomunicatii se vor respecta distanțele minime din tabelul următor:

Nr. crt.	**Planul de reprezentare**	**Distante minime admisibile**				
	Fig. nr.	a	b	c	d	e
1	1	3.25	1.25	0.50	1.00	0.50
2	2	3.25	1.25	0.50	1.00	0.50
3	3	3.00	1.25	0.50	1.00	0.75
4	4	2.75	1.25	0.50	1.00	0.50

3.4. Lucrări și capacități

Nr	**Sistem supraveghere video stradal** ***BENEFICIAR: COMUNA TĂTĂRUȘI***	**UM**	**Cant**	**Nr. fișă th.**
1	NVR 128 canale 3U 4K	buc	1	**18**
2	NVR 32 canale IP, Ultra HD rezolutie 4K, ANPR(LPR)	buc	1	**19**
3	Camera IP 4K AcuSense 8MP, lentila 4mm, IR 80m	buc	126	**1**
4	Corning Fibra optica 12 canale sticla, alimentare 2x1.5 220V	m	15,000	**9**
5	Hard disk 8TB	buc	16	**22**
6	Switch POE cu 4 porturi, GIGABIT si SFP, HV-SPOE4+SFP	buc	38	**8**
7	Switch 24 porturi PoE 1000Mbps, 1xRJ45 + 1xSFP Gigabit uplink	buc	5	**16**
8	Switch 16 porturi PoE+, 2 porturi uplink	buc	2	**17**
9	SWITCH 24SFP RACK	buc	6	**15**
10	Perechi SFP 20KM SC 16	buc	86	**4**

11	Patchcord albastru 1M	buc	155	**3**
12	Casete negre PPR	buc	155	**5**
13	Pigtail albastru	buc	155	**2**
14	Patchpanel 24 gol, 2oet, 12 pigtail, 24 adaptori	buc	7	**14**
15	Sursa neintreruptibila - UPS 3000VA/2400W	buc	3	**20**
16	Rack podea 42U 19" 800x1000	buc	1	**12**
17	Rack perete 18U 19" 600x450	buc	1	**13**
18	Cablu FTP cu sufa	m	2,000	**10**
19	Cutie ABS de distributie pentru conexiuni complet echipata, echipamente si accesorii, sudura fibra opticasi modul comunicatie.	buc	46	**2**
20	Kit adaptor stalp - adaptor doza metalica si adaptor suport montaj stalp pentru doza cu coliere	buc	126	**7**
21	Accesorii metalice infrastructura fibra optica, cruci metalice, barci metalice, banda inox, carlige metalice si armorozi pentru intindere	buc	250	**11**
22	TV LCD 138 cm FullHD 4k	buc	2	**21**
23	Antena wireless CPE, UISP, 450+ Mbps, 5GHz, IPX6	buc	4	**23**
24	Evaluare la risc, proiectare, avizare proiect	buc	2	

3.5. Planuri, scheme, detalii de execuție

Nr. crt.	Denumire planșă	Eticheta plansa
1.1	**Plan de încadrare în zonă**	E1.1
1.2	**Plan asamblare planșe**	E1.2
2	**Planuri de situație instalații proiectate**	E2.1 – E2.5
3	**Detalii tehnice de execuție pentru realizarea lucrării**	E3.1 – E3.4
3.1	Montare circuit FO și flaguri pe stâlp	E3.1
3.2	Amplasare și conectare camere cu fibra optică	E3.2
3.3	Legătură de întindere, cutie joncțiune cu rezervă fibră optică	E3.3
3.4	Legatură susținere fibră optică	E3.4

4. CONDIȚII TEHNICE ȘI DE CALITATE

4.1. Respectarea principiului DNSH

Investiția trebuie să respecte obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului *„Do No Significant Harm - A nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH)* atât în toată perioada de implementare a proiectului, în perioada de operare cât și la finalul ciclului de viață a investiției.

Astfel, realizarea proiectului “SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI” nu va prejudicia în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentului (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investiţiile durabile din punct de vedere al mediului, respectiv:

1) atenuarea schimbărilor climatice;
2) adaptarea la schimbările climatice;
3) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
4) tranziția către o economie circulară;
5) prevenirea și controlul poluării;
6) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

No.	Obiectiv de mediu evaluat conform principiului DNSH	*Evaluare simplificată*	*Evaluare de fond*	Respectarea principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant
1	Atenuarea efectelor schimbărilor climatice		**X**	Investiția nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei. Echipamentele vor avea un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie. Echipamentele utilizate să îndeplinească cerinţele privind randamentul energetic, în concordanţă cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.* **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**
2	Adaptarea la efectele schimbărilor climatice	**X**		Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei, fiind vorba de o achiziție de infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC. În ceea ce privește condițiile de mediu adecvate (de exemplu, temperatura de exploatare exterioară) vor fi specificate în fișele tehnice ale echipamentelor. Echipamente utilizate vor avea un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie. Astfel, se va avea în vedere ca acestea să îndeplinească cerinţele privind randamentul energetic, în concordanţă cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.* Prin implementarea submăsurilor de digitalizare se va înregistra o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) din circulația auto. Sistemul de monitorizare video va reduce rata accidentelor.
3	Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă	**X**		Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.
4	Economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea		**X**	În toate etapele implementării investiției se va menţine evidenţa gestiunii deşeurilor conform *OUG 92/2021 privind regimul deşeurilor*, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) şi respectiv *Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje*, cu modificările și completările ulterioare. Gestionarea deşeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităţilor de deşeuri generate şi de maximizare a reutilizării şi reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deşeurilor la nivel naţional - *Planul naţional de gestionare a deşeurilor* (elaborat în baza art. 28 al *Directivei 2008/98/EC privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare şi aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017*). Deşeurile de echipamente electrice și electronice (echipamente informatice şi de telecomunicaţii de dimensiuni mici - nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu *Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE)*, transpusă în legislaţia naţională prin *OUG 5/2015*

				privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice. Echipamentele ce vor fi utilizate trebuie să îndeplinească cerinţe privind eficienţa utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanţă cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerinţelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.* Deşeurile de echipamente electrice și electronice (echipamente informatice și de telecomunicaţii de dimensiuni mici - nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu *Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE)*, transpusă în legislaţia naţională prin *OUG 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice*. **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**
5	Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului	**X**		Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea şi controlul poluării aerului, apei şi solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. În etapa de execuţie a lucrărilor, constructorul va realiza un *Plan de management al mediului* care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protecția mediului pe perioada de realizare a investițiilor. **Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.**
6	Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor	**X**		Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecţia şi refacerea biodiversităţii şi ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Amplasamentele propuse **NU se vor suprapune** cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc).

4.2. Calitatea materialelor, utilajelor, echipamentelor

Materialele si echipamentele care se vor folosi la executarea lucrărilor vor fi însoțite de declarație/certificat de conformitate.

Toate materialele si utilajele prevazute în documentație vor fi aprovizionate numai de la furnizorii care au un sistem de asigurare a calității conform standardelor din grupa ISO 9000.

Executantul va utiliza numai materiale procurate de la producatorii atestați. Acestea trebuie sa fie însotite de certificatele de calitate si cartea tehnica, documente care vor fi predate la beneficiar, la PIF. Este obligatorie prezenta vizei de calitate din punct de vedere al securitatii muncii.

Toate materialele si utilajele trebuie sa respecte OG nr. 20 din 18 august 2010 *privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea unitara a legislatiei Uniunii Europene care armonizeaza conditiile de comercializare a produselor – privind regimul produselor si serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si protectia mediului* si Legea securitatii si sanatatii muncii 319/2006. Constructorul trebuie sa emita la PIF declaratia de conformitate, iar aparatajul de joasa tensiune trebuie sa aiba marcajul CS sau CE.

Echipamentele utilizate vor respecta principiile DNSH

a. vor avea un consum energetic redus, care să determine eficientizarea consumului de energie;
b. nu duc la degradarea mediului înconjurător (aer, apa, sol);

Este obligatoriu ca produsele achizitionate necesare executarii lucrarii, sa se încadreze în prescriptiile prevazute în documentele tehnice normative, în vigoare în România, referitoare la :

a. protecția sănătății
b. securitatea muncii
c. protectia mediului înconjurator

Produsele trebuie sa fie însotite de:

a. certificatul de conformitate, emis de organismele de certificare acreditare si / sau notificare conf. legii
b. declarație de conformitate
c. marca de cerificare a conformității cu standardele române obligatorii
d. marcajul CE de conformitate cu directivele europene sau o marcă de conformitate cu standardele, altele decât cele prevazute la punctul c).

În documentele de însoțire se precizează de catre producator dacă se utilizează substante chimice periculoase, în conditiile prevazute de legislație.

Pentru aceasta categorie de substanțe se va solicita înainte sau la achiziția produselor Fisa tehnică de securitate care trebuie sa conțină toate informațiile reale disponibile, necesare pentru a asigura protecția omului și a mediului înconjurator (OUG 200/2000, art.21) conținutul Fisei tehnice de securitate este menționat în HG 92/2003, cap.VIII.

4.3. Condiții de calitate a execuției și montajului

Se vor respecta prevederile urmatoarelor normative:

- SR EN 60793-1- Fibre optice. Partea 1: Metode de măsurare şi proceduri de încercare;
- Legea 10/1995 actualizata – privind calitatea în construcții;
- HG 343/2017 - privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora.

Constructorul va asigura respectarea principiului DNSH:

- va gestiona deșeurile de echipamente electrice și electronice în concordanţă cu prevederile Directivei 2009/125/CE;
- va realiza un plan de management al mediului care va identifica s;ursele de poluare și măsurile necesare de protecția mediului pe perioada de realizare a investițiilor

Constructorul va respecta, punctele de inspecție prevazute în *Planul calității* anexat. Calitatea lucrărilor va fi urmarită pe parcursul execuției de personalul specializat al beneficiarului și se vor întocmi toate documentele impuse de legislația în vigoare.

a) Programe de execuție a lucrărilor

Lucrarile proiectate se vor executa în baza programelor întocmite de executant și acceptate de beneficiar.

b) Faze determinante de execuție (conform Legii 10/1995)

❖ ***În cazul executării de fundații și/sau prize de pământ:***

Puncte de control asistate:

- turnare fundație;
- execuție priză de pământ.

Documente care se încheie:

- proces verbal de lucrări ascunse pentru turnare fundatii si execuția prizelor de pamânt;
- constructorul va elibera certificat de calitate referitoare la marca betonului utilizat la fundații;
- constructorul va elibera fisa de masuratori a rezistenței prizelor de pamânt proiectate.

Participanți:

- constructor
- beneficiar
- proiectant.

c) Probe, teste, verificări

La punerea în funcțiune a instalațiilor proiectate se vor efectua probe, verificări și încercări obligatorii și se vor întocmi buletine, acestea intrând în obligația furnizorului de servicii de a garanta instalațiile executate pentru funcționarea corectă și la parametrii normați.

Verificările și încercările dinaintea predării în exploatare a instalațiilor noi trebuie concepute, organizate și desfasurate astfel încât să prevină accidentele de orice natură.

5. ACTE NORMATIVE UTILIZATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRII

Executantul instalatiei de alimentare si de utilizare, precum si utilizatorul vor respecta normele si reglementarile în vigoare privind realizarea si exploatarea instalatiilor electrice:

Cod	Denumirea prevederii legale
2.3.1. Legislație primară:	
Legea 10/1995	Legea privind calitatea în constructii
Legea nr. 587/2002	pentru modificarea art. 40 din Legea 10/95 privind calitatea în constructii
Legea nr. 51/2006	Legea serviciilor comunitare de utilități publice, cadrul legal general aplicabil tuturor serviciilor publice
Legea nr. 225/2016	privind modificarea Legii nr. 51/2006
Legea nr. 440/2002	privind calitatea lucrarilor de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale, de aprobare a OG 95/1999
Legea nr. 319/2006	a securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare
H.G. nr. 1425/2006	pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare
Legea nr. 123/2012	Legea energiei electrice și a gazelor naturale
Legea nr. 121/2014	Legea privind eficiența energetică
Legea nr. 98/2016	Legea privind achizițiile publice
Legea nr. 307/2006	privind Apărarea impotriva incendiilor;
Legea nr. 249/2015	privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
Legea 17/2023	privind Regimul deșeurilor care aprobă O.U.G. nr. 92/2021
HG 273/1994	Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
Ord. nr. 293/1999	privind verificarea calitatii lucrarilor de montaj pentru utilaje, echipament, instalatii tehnologice industriale
2.3.1. Legislație secundară:	
H.G. nr. 1146/2006	cerințele minime de securitate și sanatate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de muncă
H.G. nr. 322/2013	privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamente electrice și electronice
O.U.G. nr. 5/2015	privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
2.3.1. Legislație terțiară:	
SR EN 50419:2006	Marcarea echipamentelor electrice și electronice, în scopul reducerii la minimum a eliminarii DEEE ca deșeuri municipale nesortate și pentru a facilita colectarea lor separată
SR EN 50132-5-3: 2013	Sisteme de alarmă. Sisteme de supraveghere TVCI pentru utilizare în aplicații de securitate. Partea 5-3: Transmisie video. Transmisie video analogică și digitală.
SR EN 60793-1	Fibre optice. Partea 1: Metode de măsurare şi proceduri de încercare.
SR 831/2002	Utilizarea în comun a stâlpilor pentru linii de energie electrică, linii de tracţiune electrică urbană, instalaţii de telecomunicaţii, reţele de televiziune prin cablu CATv și alte utilităţi
I7: 2011	Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor aferente clădirilor
I18/1-2001	Normativ pentru Proiectarea și execuția instalațiilor electrice interioare de curenti slabi aferente clădirilor civile și de producție

I18/2-2002	Normativ pentru Proiectarea si executarea instalațiilor de semnalizare a incendiilor si a sistemelor contra efracției din clădiri
PE 116/94	Normativ de încercari și măsuratori la echipamente și instalalii electrice
PE132/2003	Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică
NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
Ord. ANRE 239/2019	Normă tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și siguranță aferente capacitaților energetice

Executantul va lua toate măsurile de semnalizare rutieră conform legii, precum și orice masură suplimentară recomandată de poliție pentru asigurarea fluenței și sigurantei rutiere și pietonale, precum și orice masură necesară în conformitate cu normele de securitatea muncii, în scopul evitării accidentelor.

Lucrarile prevăzute în documentație se vor realiza dupa un grafic de eșalonare în timp, pentru a nu perturba activitățile din zonă. Se vor utiliza numai utilaje si mijloace de transport corespunzatoare din punct de vedere tehnic, în vederea evitarii poluarii cu noxe din combustie, materiale de construcție în vrac, etc. a căilor de circulație. Atât la execuția lucrărilor cât și în exploatarea instalațiilor proiectate se vor respecta normele de securitate a muncii specifice. Dupa terminarea lucrărilor prevazute în documentație constructorul are obligația sa aducă terenul la forma avută inițial.

Constructorul nu va începe execuția lucrarilor prevazute în documentație decât dupa convocarea beneficiarului și a proiectantului, pentru întocmirea în comun a procesului-verbal de predare-primire a amplasamentului.

6. MĂSURI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE A MUNCII

Masurile de securitate a muncii pe santier vor fi stabilite de Executant. Acesta trebuie sa aiba în vedere ca lucrarile de constructii – montaj se executa în apropierea instalatiilor aflate în functiune.

La întocmirea instructiunilor se va tine seama de prevederile urmatoarelor prescriptii :

Cod	Denumirea prevedere legala
Legea 319/14.07.2006	Legea securitatii si sanatatii în munca
HGR 1425/11.10.2006	pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006, modificate si completate de HGR 955/08.09.2010, publicata în MO nr. 661/27.09.2010 si de HGR 1242/14.12.2011, publicata in MO nr. 925/27.12.2011
Legea 130/20.07.1999	privind unele masuri de protectie pentru persoanele încadrate în munca
Legea 123/09.01.2012	Legea energiei electrice
Legea 108/1999	pentru înfiintarea si organizarea Inspectiei Muncii, Publicata in MO cu numarul 290/03.05.2012, modificata si completata de OUG 137/1999, aprobata la randul ei de Legea 320/2001
HGR 580/2000	pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor OUG 99/2000 - MO nr. 315/07.07.2000
Legea 202/2002	privind egalitatea de sanse intre femei si barbati
Legea 346/2002	privind asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale, republicata –MO nr. 772/12.11.2009, modificata si completata de OUG 107/24.10.2003 publicata in MO nr. 747 /26.10.2003 si de OUG 171/29.11.2005
OMM 450/2006	pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale, cu modificarile si completarile ulterioare – MO nr.708 /17.08.2006
Legea 53/24.01.2003	Codul muncii - republicata în MO, partea I, nr. 345/18.05.2011

Legea 240/07.06.2004	privind raspunderea producatorilor pentru pagubele generate de produsele cu defecte, republicata in MO, partea I, nr. 313 din 22/04/2008.
Legea 245/09.06.2004	privind securitatea generala a produselor, republicata in MO nr. 360/09.05.2008
Legea 418/18.10.2004	privind statutul profesional specific al medicului de medicina a muncii - MO nr. 998/29.10.2004
OUG. 99/29.06.2000	privind masurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor încadrate în munca - MO nr. 304/04.07.2000, aprobata de Legea 436/2001
OUG 195/2002	privind circulatia pe drumurile publice, modificata si completata de OUG 63/ 2006, Legea 49/2006, OUG 69/2007, OUG 9/2009, Legea 202/2010, OUG 54/2010, OUG 5/2011; OUG 14/2017
HGR 1391/2006	pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a OUG 195/2002 privind circulaţia pe drumurile publice, actualizata prin HGR 480/2013, HGR 965/2016
OUG 27/18.04.2003	privind procedura aprobarii tacite
HGR 457/18.04.2003	privind asigurarea securitatii utilizatorilor de echipamente electrice de joasa tensiune, republicata 2007
HGR 1025/28.08.2003	privind metodologia si criteriile de încadrare a persoanelor în locuri de munca în conditii speciale
HGR 1875/22.12.2005	privind protectia sanatatii şi securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest - MO nr. 64/24.01.2006
HGR 1876/22.12.2005	privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii - MO nr. 81/30.01.2006
HGR 300/02.03.2006	privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile
HGR 493/12.04.2006	privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot
HGR 971/26.07.2006	privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca
HGR 1028/09.08.2006	privind cerintele minime de securitate si sanatate în munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare
HGR 1048/09.08.2006	privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca
HGR 1051/09.08.2006	privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, în special de afectiuni dorsolombare
HGR 1091/2006	privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca
HGR 1146/2006	privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea în munca de catre lucratori a echipamentelor de munca - MO nr. 815/03.10. 2006
HGR 355/2007	privind supravegherea sanatatii lucratorilor – MO nr. 332/17.05.2007, modificata de HGR 37/2008 publicata in MO nr. 45/21.01.2008
HGR 557/2007	privind completarea masurilor destinate sa promoveze îmbunatatirea securitatii si sanatatii la locul de munca pentru salariatii încadrati în baza unui contract individual de munca pedurata determinata si pentru salariatii temporari încadrati la agenti de munca temporara - MO nr. 407/18.06.2007
HGR 600/2007	privind protectia tinerilor la locul de munca - MO nr. 473/13.07.2007

HGR 601/2007	pentru modificarea si completarea unor acte normative din domeniul securitatii si sanatatii în munca - MO nr. 470/12.07.2007
Ord. 3/2007	privind aprobarea formularului pentru înregistrarea accidentului de munca - MO nr. 70/30.01.2007
Ord. 242/2007	pentru aprobarea regulamentului privind formarea specifica de coordonator în materie de securitate si sanatate pe durata elaborarii proiectului si/sau a realizarii lucrarii pentru santiere temporare ori mobile - MO nr. 234/04.04. 2007
Ordin 20/18.08.2010	Ordonanta privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea unitara a legislatiei Uniunii Europene care armonizeaza conditiile de comercializare a produselor.
Ordin 94/08.02.2008	privind aprobarea listei standardelor romane care adopta standardele europene armonizate referitoare la echipamentele individuale de protectie
Ordin 240/03.03.2004	privind aprobarea standardelor minimale pentru acreditarea cabinetelor medicale de medicina muncii si a baremului minimal de dotare a acestora
Ordin 427/14.06.2002	pentru aprobarea componentei trusei sanitare si a baremului de materiale, ce intra în dotarea posturilor de prim ajutor fara cadre medicale.
IPSSM-02-DEE	instructiuni proprii de securitate si sanatatea muncii pentru transportul si distributia energiei electrice.

Conform HGR 300/2006, “Planul de securitate si sanatate” se anexeaza la documentatie. Executantul va întocmi si va pune la dispozitia beneficiarului Planul propriu de securitate si sanatate, conform art. 24 – 35 din HGR 300/2006.

❖ **Norme specifice de securitatea muncii la execuția lucrărilor**

Execuția lucrărilor se face cu respectarea prevederilor proprii de sanatate și securitate în muncă. La execuția lucrărilor se vor lua toate masurile tehnice și organizatorice, în ordinea prevazută de norme.

Se vor urmări, aplica și respecta urmatoarele :

- folosirea mijloacelor de protecție;
- luarea masurilor organizatorice de securitatea muncii la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare;
- luarea masurilor tehnice de securitatea muncii la executarea lucrarilor in instalatiile electrice din exploatare, cu scoaterea de sub tensiune ;
- luarea masurilor tehnice de securitatea muncii la executarea masurărilor cu aparate portabile.

Lucrările se vor executa, conform programului tehnologic de execuție a lucrărilor, cu scoaterea de sub tensiune a liniilor electrice aeriene cu tensiuni ≥ 0,4 kV și predarea parții de instalație la care se lucrează executantului de către unitatea de exploatare pe baza de proces verbal.

Întreruperea tensiunii, separarea vizibilă, legarea instalației la pamânt și în scurtcircuit, delimitarea materială a zonei de lucru se vor face în strictă conformitate cu autorizațiile de lucru emise de personalul de exploatare, potrivit schemei de funcționare la data executiei lucrărilor.

Execuția lucrărilor se va face de către o unitate specializată, atestată de ANRE, după întocmirea programului de lucrări.

Normele specifice de securitatea muncii la execuția săpăturilor

Saparea gropilor se va face numai cu putin timp înainte de plantarea stâlpilor, pentru a se evita surparea malurilor si accidentarea animalelor sau a trecatorilor (în special în zonele populate). Pe timpul noptii, gropile vor fi acoperite si semnalizate.

Înainte de saparea gropilor, în locurile în care se pot afla cabluri electrice subterane, alte conducte, diferite instalatii, se vor cere indicatii asupra amplasamentului lor. Daca în timpul executarii sapaturilor sunt depistate instalatii subterane, se opreste lucrarea, se stabileste natura acestor instalatii si felul cum sunt amplasate, dupa care seful de echipa ia masuri pentru evitarea avariilor si de evitare a accidentelor.

În teren slab, care prezinta pericol de surpare, peretii gropii vor fi sprijiniti. Apa subterana, care apare în timpul executarii sapaturilor, trebuie evacuata imediat, pentru a nu produce surparea malurilor.

Este interzisa lasarea gropilor deschise si nesupravegheate; ele vor fi acoperite cu capace, pentru prevenirea accidentelor. Pamântul sapat va fi aruncat la cel putin 0,5 m de la marginea sapaturii; când se îndeparteaza pamântul de la marginea gropii, se opreste sapatura si muncitorii sunt evacuati din groapa. Este interzisa depozitarea materialelor la o distanta de la marginea gropii mai mica de 0,75 m.

Este interzis accesul în groapa sau pe marginea gropii al altor muncitori, în afara celor care executa sapatura. În timpul noptii, gropile situate în zone populate sau în apropierea drumurilor vor fi marcate cu felinare rosii.

La executarea lucrarilor de sapatura în zone locuite, seful de echipa va lua masuri pentru evitarea accidentarii trecatorilor sau animalelor. În acest scop se vor lua urmatoarele masuri:

- zona periclitata va fi delimitata si împrejmuita ;
- se vor aseza placi avertizoare, iar pe timpul noptii se vor monta felinare rosii.

❖ **Norme specifice de securitatea muncii la punerea în funcție și exploatare**

Punerea în functiune se va face dupa verificările corespunzatoare, raspunzator de respectarea instructiunilor proprii de securitate si sanatate in munca fiind personalul de executie si exploatare autorizat în acest scop.

La receptia lucrarilor se vor avea in vedere:

- SR EN 60793-1- Fibre optice. Partea 1: Metode de măsurare şi proceduri de încercare;
- respectarea soluției și prevederilor din proiect;

❖ **Norme specifice de securitatea muncii pentru perioada de exploatare**

În perioada de exploatare, se vor urmari periodic, conform prescripțiilor tehnice în vigoare:

- respectarea distantelor minime normate de apropiere fata de instalatiile si constructiile existente si proiectate;
- evitarea amplasarii de materiale pe traseul instalatiilor proiectate;
- executarea lucrarilor de mentenanță a instalatiilor conform normativelor și fiselor tehnologice în vigoare;
- rezistenta de dispersie a prizelor de pamânt si integritatea acestora.

Se vor executa periodic controale, lucrări de mentenanță conform normativelor în vigoare.

❖ **Măsuri de securitatea muncii pentru evitarea accidentelor de natură neelectrică**

Pentru evitarea accidentelor de natura neelectrica a membrilor formatiei de lucru si a altor persoane care ar putea patrunde accidental în zona de lucru se vor lua masuri conform normelor specifice pe genuri de lucrari si instalatii.

Pe timpul zilei sau a noptii, sapaturile efectuate pentru realizarea fundatiilor vor fi semnalizate si delimitate prin ingradiri provizorii mobile care vor evidentia clar zona de lucru . Masurile tehnice de securitate si sanatate in munca vor fi asigurate de șeful de lucrare.

7. MĂSURI PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ:

Pericole de incendiu avute în vedere:

- scurtcircuite electrice în apropierea unor materiale combustibile,
- flacara deschisa sau surse de caldura manipulate incorect, urmate de aprinderea sau explozia unor materiale inflamabile.

Pentru înlaturarea pericolului de incendiu, este interzisa folosirea materialelor combustibile. Este interzisa folosirea flacarii deschise în zona cablurilor electrice.

Interventia pentru stingerea incendiului se va realiza actionând cu mijloace si instalatii din dotare.

Personalul care participa direct la operatiunile de stingere va utiliza, dupa caz, masti de fum si de gaze, aparate autonome de respirat, manusi si cizme electroizolante, costume de protectie anticalorice, mijloace de iluminat, corzi de salvare.

Reglementarile legale aplicabile :

Simbol prevedere legală/ reglementare	Denumire prevedere legală/ reglementare
Legea 481/08.11.2004	privind protectia civila, modificata si completata de Legea 212/24.05.2006
Legea 307/12.07.2006	privind apararea împotriva incendiilor
OUG 200/09.11.2000	privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase, aprobata de Legea 451/18.07.2001, modificata si completata de Legea 324/10.11. 2005
OUG 21/15.04.2004	privind Sistemul National de Management al Situatiilor de Urgenta Publicat în MO, partea I, nr. 361/26.04.2004
HG 501/01.06.2002	pentru aprobarea Criteriilor privind asigurarea mijloacelor de protectie individuala a cetatenilor
HG 560/15.06.2005	pentru aprobarea categoriilor de constructii la care este obligatorie realizarea adaposturilor de protectie civila, precum si a celor la care se amenajeaza puncte de comanda
HG 630/29.06.2005	pentru stabilirea semnului distinctiv national prin care se identifica personalul si se marcheaza mijloacele tehnice, adaposturile, alte bunuri de protectie civila, uniforma si cartea de identitate specifice personalului specializat cu atributii în domeniul protectiei civile
HG 1739/06.12.2006	pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu
Ordin M.I. 108/ 01.08.2001	pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încarcari electrostatice – D.G.P.S.I. - 004
Ordin M.A.I. 122/2004	pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc
Ordin M.A.I. si M.M.G.A. 638/420/12.05.2005	pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situatiilor de urgenta generate de inundatii, fenomene meteorologice periculoase, accidente la constructii hidrotehnice si poluari accidentale
Ordin M.A.I. 647/ 16.05.2005	pentru aprobarea Normelor metodologice privind elaborarea planurilor de urgenta în caz de accidente în care sunt implicate substante periculoase
Ordin M.A.I. 712/ 23.06.2005	pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor în domeniul situatiilor de urgenta, modificat si completat de Ordinul M.A.I. 786/ 02.09.2005
Ordin M.A.I. 886/ 30.09.2005	pentru aprobarea Normelor tehnice privind Sistemul national integrat de înstiintare, avertizare si alarmare a populatiei
Ordin M.T.C.T 1995/ 18.11.2005	pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea si gestionarea situatiilor de urgenta specifice riscului la cutremur si/sau alunecari de teren
Ordin M.A.I. 1184/ 06.02.2006	pentru aprobarea Normelor privind organizarea si asigurarea activitatii de evacuare în situatii de urgenta
Ordin M.A.I. 1259/ 10.04.2006	pentru aprobarea Normelor privind organizarea si asigurarea activitatii de înstiintare, avertizare, prealarmare si alarmare în situatii de protectie civila
Ordin M.A.I. 1435/ 18.09.2006	pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila

Ordin M.A.I. 1474/ 12.10.2006	pentru aprobarea Regulamentului de planificare, organizare, pregatire si desfasurare a activitatii de prevenire a situatiilor de urgenta
Ordin M.I. 130/ 25.01.2007	pentru aprobarea Metodologiei privind elaborarea scenariilor de siguranta la foc
Ordin M.A.I. 132/ 28.02.2007	pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor
Ordin M.A.I. 158/ 22.02.2007	pentru aprobarea Criteriilor de performanta privind constituirea, încadrarea si dotarea serviciilor private pentru situatii de urgenta
Ordin M.A.I. 163/ 28.02.2007	pentru aprobarea Normelor generale de aparare împotriva incendiilor
Ordin M.I. 210/ 21.05.2007	pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu
Ordin M.A.I. 80/ 06.05.2009	pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectie civila
Ordin M.A.I. 166/ 27.07.2010	pentru aprobarea Dispozitiilor generale de aparare împotriva incendiilor la constructii si instalatii aferente
Ordin M.A.I. 211/ 23.09.2010	pentru aprobarea Dispozitiilor generale de aparare împotriva incendiilor la ateliere si spatii de întretinere si reparatii
Ordin M.A.I. 262/ 02.12.2010	privind aprobarea Dispozitiilor generale de aparare împotriva incendiilor la spatii si constructii pentru birouri
Ordin M.A.I. 3/ 06.06.2011	pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia clvlla
PE 009/1993	norme de prevenire, stingere si dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice si termice
PE 118/1999	normativ de siguranta la foc a constructiilor
Normativ I7 - 2011	pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, aprobat cu Ordinul Ministerului Dezvoltarii Regionale și Turismului nr. 2741/01.11.2011

8. MĂSURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Pe parcursul realizarii lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul în incinta si în afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor sau utilitatilor publice, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

Constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu si care se dovedeste a fi întemeiata.

In vederea executarii lucrarilor de constructii in conditii de protectie a mediului inconjurator, executantul are obligatia de cunoaste si aplica legislatia si reglementarile specifice cu referire la:

Simbol prevedere legală /reglementare	**Denumire prevedere legală/ reglementare**
Legea 107/25.09.1996	Legea apelor, abrogata partial de Legea 310/28.06.2004, OUG 130/2007, OUG 3/2010, OUG 71/2011, modificata de HGR nr. 948/1999, OUG 107/2002, Legea 404/2003, completata si modificata de Legea 310/2004, Legea 112/2006, OUG 12/2007, OUG 3/2010, Legea 146/2010, OUG 64/2011, OUG 71/31.08.2011, Legea 187/ 24.10.2012, OUG 69/26.06.2013, Legea 153/03.12.2014, OUG 85/2016, OUG 94/2016
OUG 195/22.12.2005	privind protectia mediului, aprobata prin Legea 265/29.06.2006, cu

	modificarile si completarile ulterioare, abrogata partial de OUG 57/2007 si de OUG 164/2008; Art. 36, 37, 50, 62, 63, 64, 65, 103 abrogate de art. 57 din OUG 57/2007; completata si modificata de OUG nr. 114/2007, Legea 265/2006, OUG 164 /2008 si de OUG 71/31.08.2011, OUG 58/ 16.12.2012, Legea 187/2012, Legea 117/ 27.04. 2013, Legea 226/15.07.2013, OUG 9/30.03.2016
OUG 196/22.12.2005	privind fondul de mediu, aprobata prin Legea 105/25.06.2006, Legea 292/2007, OUG 37/2008, OUG 25/2008* Legea 167/2010, Legea 179/2010, Legea 329/2009*, OUG 15/2010, Legea 179/2010, OUG nr. 115/2010, OUG 71/2011 Legea 283/2011, OUG 31/2013, OUG 103/2013, Legea 384/2013, OUG 83/2014, OUG 57/2015, Legea 79/2016, OUG 39/2016, Legea 232/2016, OUG 99/2016, Ordin 591/07.04.2017, OUG 48/30.06.2017
Ordin 549/05.06.2006	pentru aprobarea modelului şi conţinutului formularului "Declaraţie privind obligaţiile la Fondul pentru mediu" şi a instrucţiunilor de completare şi depunere a acestuia, modificat si completat prin Ordin 1477/2010, Ordin 35/2014, Ordin 223/2016
Ordin 578/06.06.2006	privind pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuţiilor şi taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat si completat prin Ordin 1607/2008, Ordin 1648/2009, Ordin 1032/2011, Ordin 192/2014, Ordin 2413/2016
Ordin 878/29.06.2005	privind accesul publicului la informaţia privind mediul, modificat si completat prin OUG 70/2009
Ordin 175/13.04.2005	privind procedura de raportare a datelor referitoare la activitatea de protecţie a mediului de către operatorii economici cu activitate, modificat si completat prin Ordin 1918/26.10.2009
OUG 16/07.02.2001	privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile
HG 856/16.08.2002	privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase, completata de HG 210/2007
OUG 61/25.06.2003	pentru modificarea alin. (2) al art. 7 din OUG 16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile, aprobata de Legea 431/27.10.2003
OMMGA 757/26.11. 2004	pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, modificat si completat de Ordin 1230/30.11.2005
OMMGA 95/12.02.2005	privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala a deseurilor acceptabile în fiecare clasa de depozit de deseuri
HGR 349/10.06.2005	privind depozitarea deseurilor, modificata si completata de HG 210/2007 si de HG 1292/15.12.2010
HGR 235/07. 03. 2007	privind gestionarea uleiurilor uzate
HGR 1132/18.09.2008	privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori, modificata si completata de HG 1079/26.10.2011
HGR 1408/2008	privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor chimice periculoase
HGR 1037/2010	privind gestionarea deseurilor de echipamente electrice si electronice
Legea 17/09.01.2023	care aprobă OUG 92/2021 privind regimul deseurilor
Legea 249/28.10.2015	privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si deseurilor de ambalaje
OMAPPM nr. 863/2002	privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului
OUG 152/30.10.11.2005	privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, aprobata de Legea 84/

	05.04.2006, modificata de OUG 40/21.04.2010 aprobata la randul ei de Legea 205/11.11.2010
OUG 57/20.06.2007	privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, modificata si completata de OUG 154/12.11.2008, Legea 329/05.11.2009 si de Legea 49/07.04.2011, Legea 101/28.06.2011, Legea 187/ 12.11.2012, Legea 169/ 31.05.2013, OUG 31/ 04.06.2014, OUG 20/ 26.08.2014, Legea 73/2015, Legea 227/2015, OUG 7/2016, Legea 34/2016, Legea 95/2016
OUG 68/28.06.2007	privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, aprobata de Legea 19/29.02.2008, modificata si completata de OUG 15/25.02.2009, Legea 308/06.10.2009 si de OUG 64/29.16.2011, Legea 187/2012, Legea 249/2013, Legea 165/2016
HGR 321/14.04.2005	privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiant, modificata si completata de HG 674/28.06.2007, HG 944/2016
HGR 445/08.04.2009	privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata si completata de HG 17/11.01.2012
HGR 1756/06.12.2006	privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor
OUG 48/19.08.1999	privind transportul rutier al marfurilor periculoase, aprobata de Legea 122/18.03.2002
HGR 1175/26.09.2007	pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România
HGR 1061/0.09.2008	privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României
OMMP 1441/23.05.2011	privind stabilirea metodologiei de constituire si gestionare a garantiei financiare pentru producatorii de echipamente electrice si electronice
Legea 104/28.06.2011	privind calitatea aerului înconjurator

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

a) Protecția calității apelor

Nu sunt afectate stabilitatea și funcționalitatea apelor de suprafață.

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

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

b) Protecția solului și subsolului

Lucrările de construcție si organizare de santier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren. Se interzice deversarea în sol a substantelor periculoase (uleiuri, combustibil, vopsele, diluanti, etc.). Depozitarea materialelor necesare se va realiza numai în locuri special amenajate marcate.

Constructorul va deține și utiliza rezervoare/recipienți etanși pentru depozitarea temporară a materialelor și substantelor periculoase. După terminarea lucrărilor materialele și sculele folosite se adună și se transportă la sediul prestatorului. Pe teren nu trebuie sa ramână materiale care sa degradeze sau să polueze zona.

c) Protecția asezărilor umane și a altor obiective

În timpul execuției lucrarilor, constructorul va soluționa reclamațiile și sesizarile aparute din propria vină și datorită nerespectarii legislației și a reglementarilor mai sus amintite.

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

La terminarea lucrării, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redate prin refacere la circuitul functional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul catre beneficiar, liber de reclamații sau sesizări.

d) Gospodarirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

e) Gospodarirea materialelor demontate

Constructorul asigură:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrarilor de construcții;
- depozitarea temporară corespunzatoare fiecarui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanșe, cutii metalice / PVC, butoaie metalice / PVC etc.), numai în locuri special amenajate și marcate;
- eliminarea deșeurilor la finalizarea lucrării.

Deseurile inerte constând în beton, fundații și elemente prefabricate din beton, asfalturi, pământ și pietre fără conținut de substanțe periculoase se vor preda la groapa de gunoi indicată de primăria comunei, la data executării lucrărilor.

Deseurile metalice de dimensiuni reduse se sortează, se colectează și se depozitează temporar în containere etichetate, pe platforma betonată de la sediul executantului pana la valorificare. Transportul și valorificarea se fac cu unități specializate.

Orice eveniment de mediu aparut din vina executantului în timpul lucrării va fi anuntat imediat beneficiarului, iar înlaturarea efectelor se va face pe cheltuiala acestuia.

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

f) Protecția calității aerului

Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie sa corespundă d.p.d.v. tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustie.

g) Protecția împotriva zgomotului și vibratiilor

Mașinile și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie sa corespundă cerintelor tehnice de nivel acustic.

Având în vedere aspectele de mediu care pot apare cu ocazia executării lucrarilor, constructorul va realiza un plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protecția mediului pe perioada de realizare a lucrărilor.

h) Măsuri de protecția mediului pe perioada de exploatare

Nu sunt necesare masuri de protectia mediului si nici monitorizarea normelor de protectia mediului.

Constructiile si instalatiile proiectate nu produc deseuri si nu polueaza mediul în timpul exploatarii.

i) Măsuri de protecția mediului postutilizare

La expirarea duratei de viata se vor respecta din punct de vedere a productiei mediului toate masurile mentionate pentru protectia mediului.

Deseurile recuperabile de orice tip vor fi predate în baza formalitatilor de predare-primire catre gestionarul obiectivului si depozitate corespunzator legislatiei în vigoare;

Solutionarea de catre constructor a oricaror reclamatii care au legatura cu problematica de protectia mediului si care au generat din vina constructorului.

La finalizarea lucrarilor se va aduce terenul la starea initiala.

Orice eveniment de mediu aparut din vina executantului în timpul lucrarii va fi anuntat imediat beneficiarului, iar înlaturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrarii. Situatiile speciale, incidentele tehnice si accidentele de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului înconjurator, periclitând calitatea acestuia, vor fi comunicate în timp util, la beneficiar.

Notă:

a) Lista de reglementări menționate nu este limitativă, executantul având obligația să cunoască toate actele normative in vigoare.

b) Măsurile
   - de securitate și sănătate a muncii;
   - pentru situații de urgență;
   - pentru protecția mediului

   nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru evitarea accidentelor de muncă, respectiv pentru prevenirea și stingerea incendiilor și a accidentelor de mediu.

c) Caracteristicile tehnice și funcționale din cadrul caietului de sarcini reprezintă caracteristici minimale.

Sef proiect,
ing. Mardare Daniel

ENERGOCONTACT S.R.L. CUI 35762891 J37/170 2016 VASLUI - ROMÂNIA

Proiectant,
ing. Dan Nicu PARĂ

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Talpalaru Liviu
VERIFICATOR DE PROIECTE ÎN DOMENIUL INSTALATIILOR ELECTRICE TEHNOLOGICE
AUTORIZAȚIA NR. 201820307/27.11.2018

PLAN DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Intocmit in baza HG nr. 300/2006 – privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru șantierele temporare sau mobile

1. GENERALITĂȚI

1.1. Obiectul planului de securitate și sănătate în muncă

Prezentul plan este în conformitate cu legislatia în vigoare, Legea Securitatii si Sanatatii în munca 319/2006, HG 1425/2006 Norma metodologica de aplicare a legii securitatii si sanatatii în munca si HG 300/2006, privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru șantierele temporare sau mobile. Planul de securitate si sanatate în munca este un document care defineste ansamblul masurilor de prevenire a riscurilor de accidentare si îmbolnavire profesionala ce decurg din desfasurarea si interferenta activitatilor în șantier. Prin intermediul acestui plan se urmareste coordonarea din punct de vedere al securitatii si sanatatii în munca a tuturor activitatilor desfasurate în șantier. Prezentul plan de securitate si sanatate în munca stabileste modul prin care persoanele juridice si/sau fizice implicate în realizarea proiectului vor gestiona controla si coordona desfasurarea lucrarilor pentru asigurarea integritatii si sanatatii lucratorilor implicati în desfasurarea lucrarilor în șantier precum si pentru protectia mediului.

Acest plan de securitate si sanatate in munca al șantierului a fost intocmit pentru posturile de lucru si categoriile de lucrari estimate in faza de proiectare. La deschiderea șantierului planul de securitate si sanatate in munca poate fi revizuit daca se schimba conditiile initiale de proiectare (se schimba solutia tehnica, se identifica sau se renunta la unele posturi de lucru sau/si categorii de lucrari).

Planurile proprii de securitate si sanatate in munca ale antreprenorului general, ale subantreprenorilor vor fi armonizate cu prezentul plan de securitate si sanatate in munca al șantierului (HG 300/2006 – art. 27)

Obiectivele Planului de securitate si sanatate sunt:

- identificarea tuturor riscurilor de accidentare si îmbolnavire profesionala ce pot afecta sanatatea si integritatea lucratorilor;
- identificarea tuturor riscurilor ce pot afecta mediul înconjurator;
- prevenirea tuturor accidentelor ce pot cauza ranirea sau prejudicierea sanatatii lucratorilor si a pagubelor materiale indiferent de natura lor;
- asigurarea unui mediu de munca sigur si sanatos pentru toti lucratorii, prin mentinerea ordinii si curateniei în șantier pentru tinerea sub control a posibilelor accidente;
- instruirea tuturor lucratorilor cu privire la metodele de lucru si masurile care trebuiesc luate astfel încât activitatea pe șantier sa se desfasoare în conditii de siguranta.

1.2. Legislația de securitate și sanatate în muncă aplicabilă proiectului

- Legea nr. 319/2006 - privind securitatii si sanatatii în munca
- HG nr. 1425/2006 - Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006;
- Legea nr. 245/2004 - privind securitatea generala a produselor;
- HG nr. 493/2005 - privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot;
- HG nr. 1876/2005 - privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii;
- HG nr. 300/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG nr. 971/2006 - privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau santate la locul de munca;
- HG nr. 1091/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- HG nr. 1146/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea în munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
- HG nr. 1048/2006 - privind cerintele minime de securitate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- HG nr. 1051/2006 - privind cerintele minime de securitate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, în special de afectiuni dorsolombare;

2. INFORMAȚII DE ORDIN ADMINISTRATIV

2.1. Adresa șantierului: comuna TĂTĂRUȘI, localitățile Tătărași, Uda, Pietrosu, Vâlcica și Iorcani, județul IAȘI.

2.2. Beneficiarul lucrării: UAT Comuna TĂTĂRUȘI, localitatea TĂTĂRUȘI, str. Alexandru Vasiliu, nr. 104, judeţul IAȘI, cod poştal 707500, telefon/fax 0232.714.500 / 0232.722.828, email primaria_tatarusi@yahoo.com, cod fiscal 4541408

2.3. Tipul lucrării: In cadrul șantierului se vor executa lucrari de construcții - montaj, fiind încadrate în pozitiile 2, 3, 5 din Anexa 1 si respectiv, pozitia 4 din Anexa nr. 2 – Lista neexhaustivă a lucrărilor care implică riscuri specifice pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor, conform HG 300/2006.

2.4. Manager de proiect: va fi desemnat de beneficiar, conform HG 300/2006 Art. 4, lit. c în persoana dlui/dnei .....

2.5. Proiectantul lucrării: ENERGOCONTACT SRL, RO 35762891, NRC J37/170/2016, cu sediul in mun. Vaslui, str. Radu Negru, bl. 262, sc. B, ap.19, jud. Vaslui, email energocontactvs@gmail.com.

2.6. Coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata elaborarii proiectului: ing. Dan Nicu PARĂ.

2.7. Executantul lucrării: .....

2.8. Coordonator în materie de securitate si sanatate pe durata executarii lucrării: .....

2.9. Durata estimativă a lucrărilor: 4 luni.

210. Nr. lucrătorilor pe teren: numarul total de lucratori ce vor participa la realizarea lucrarilor, va fi cunoscut dupa scoaterea la licitatie a executiei proiectului si identificarea unui antreprenor pentru executie.

Contractorul/Antreprenorul General va stabili lucrarile pe care le va încredinta în sub antrepriza si va elabora conventiile de lucrari cu viitorii subantreprenori, în care se vor stipula clar drepturile si obligatiile fiecarei parti inclusiv din punct de vedere al securitatii si sanatatii în munca si protectiei mediului.

În cadrul executiei lucrarilor, societatile acceptate se vor conforma standardelor de securitate si sanatate în munca ale beneficiarului si cerintelor specifice din cadrul proiectului. Aceasta se va realiza prin planurile proprii de securitate si sanatate ale societatilor executante ce vor fi armonizate cu planul de securitate si sanatate al șantierului aflat la beneficiar.

2.11. Data începerii lucrărilor: .....

3. PROCESE TEHNOLOGICE DE EXECUȚIE

Se vor executa lucrările specificate în memoriul tehnic și caietul de sarcini aparținand proiectului tehnic.

4. MĂSURI GENERALE DE ORGANIZARE A ȘANTIERULUI STABILITE DE COMUN ACORD DE CATRE MANAGERUL DE PROIECT ȘI COORDONATORII ÎN MATERIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE (HG 300 art. 19 lit.b)

4.1. Prezentarea generala a șantierului

Organizarea șantierului se va realiza la amplasamentul lucrării.

Se vor executa, dupa caz urmatoarele amenajari de șantier:

- amenajarea de depozite si subdepozite de materiale;
- magazii mobile sau demontabile sau corturi pentru depozitarea materialelor care trebuie ferite de ploaie si umezeala;
- containere pentru depozitarea sculelor si a uneltelor;
- panou pentru paza contra incendiilor;
- zonele de lucru se vor delimita fizic prin îngradiri sau marcaje.

Toate acestea vor fi amplasate în zone aprobate de beneficiarul lucrării.

Personalul lucrător se va deplasa zilnic la amplasamentul lucrării.

4.2. Mentinerea șantierului in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare:

a) căile interioare și iesirile de urgență trebuie sa fie in permanență libere. Iesirile de urgenta trebuie sa conduca in modul cel mai direct posibil intr-o zona de securitate, de regula in afara șantierului;
b) in caz de pericol, toate posturile de lucru trebuie sa fie evacuate rapid si in conditii de securitate maxima pentru lucratori, in afara șantierului;
c) căile și ieșirile de urgență trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din legislația în vigoare.

4.3. Stabilirea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazinare a diverselor materiale si echipamente. Materialele, echipamentele si, in general, orice element care, la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea si sanatatea lucratorilor, trebuie fixate in mod adecvat si sigur.

4.4. Primul ajutor:

a) angajatorul trebuie sa se asigure ca acordarea primului ajutor se poate face in orice moment. De asemenea, angajatorul trebuie sa asigure personal pregatit in acest scop. Trebuie luate masuri pentru a se asigura evacuarea pentru ingrijiri medicale ale lucratorilor accidentati sau victime ale unei imbolnaviri neasteptate;

b) se va prevedea un spatiu de acordare a primului ajutor, prevazut cu o trusa medicala;

c) un panou de semnalizare amplasat la loc vizibil trebuie sa indice clar adresa si numarul de telefon ale serviciului de urgenta.

4.5. Intrarile si perimetrul șantierului trebuie sa fie semnalizate astfel incit sa fie vizibile si identificabile in mod clar.

4.6. Lucrătorii trebuie sa dispuna de apa potabila pe șantier in cantitati suficiente, in vecinatatea posturilor de lucru.

4.7. Lucrătorii trebuie sa dispuna pentru a lua masa de conditii corespunzatoare, igienice.

5. IDENTIFICAREA RISCURILOR ȘI DESCRIEREA LUCRĂRILOR CARE POT PREZENTA RISCURI PENTRU SANATATEA ȘI SECURITATEA LUCRĂTORILOR

Analiza proceselor tehnologice de executie care pot afecta sanatatea si securitatea lucratorilor si a celorlalti participanti la procesul de munca pe șantier si identificarea riscurilor este cuprinsa în **Tabelul 1 anexat.**

MASURI SPECIFICE DE SECURITATE LA LOCUL DE MUNCĂ

Masuri pentru asigurarea sanatatii si securitatii lucratorilor, specifice lucrarilor pe care antreprenorul/subantreprenorul le executa pe șantier, inclusiv masuri de protectie colectiva si masuri de protectie individuala – masuri de prevenire conform **Tabelului 1 anexat.**

5.1. Hotărâre nr. 1146/2006 - privind cerintele minime de sănătate și securitate pentru utilizarea în muncă de catre lucrători a echipamentelor de muncă (extras)

3.3.22.1. În cazul instalatiilor sau echipamentelor de munca electrice la care se executa lucrari cu scoaterea de sub tensiune, trebuie sa fie scoase de sub tensiune urmatoarele elemente:

a) partile active aflate sub tensiune, la care urmeaza a se lucra;

b) partile active aflate sub tensiune la care nu se lucreaza, dar se gasesc la o distanta mai mica decât limita admisa la care se pot apropia persoanele sau obiectele de lucru (utilaje, unelte etc.), indicata în documentatia tehnica specifica;

c) partile active aflate sub tensiune ale instalatiilor situate la o distanta mai mare decât limita admisa, dar care, datorita lucrarilor care se executa în apropiere, trebuie scoase de sub tensiune.

3.3.22.2. În cazul lucrarilor cu scoatere de sub tensiune este necesara legarea la pamânt si în scurtcircuit a conductoarelor de faza, inclusiv pe conductorul de nul în cazul liniilor electrice aeriene, operatie care trebuie sa se execute imediat dupa verificarea lipsei de tensiune.

3.3.23.1. În cazul instalatiilor sau echipamentelor de munca electrice la care se executa lucrari cu scoatere de sub tensiune sau fara scoatere de sub tensiune, trebuie sa se utilizeze mijloace de protectie electroizolante.

3.3.23.2. La lucrul în instalatiile de joasa tensiune trebuie sa fie utilizate mijloace individuale de protectie electroizolante, care constituie singura masura tehnica de protectie, cumulate cu masurile organizatorice.

3.3.23.3. Lucrarile fara scoatere de sub tensiune a instalatiilor si a echipamentelor electrice trebuie sa fie executate de catre personal autorizat pentru lucrul sub tensiune.

3.3.24. Instalatiile sau locurile unde exista sau se exploateaza echipamente electrice trebuie sa fie dotate, în functie de lucrarile si conditiile de exploatare, cu urmatoarele categorii de mijloace de protectie:

a) mijloace de protectie care au drept scop protejarea omului prin izolarea acestuia fata de elementele aflate sub tensiune sau fata de pamânt, respectiv manipularea indicatoarelor mobile de tensiune, montarea scurtcircuitoarelor etc., scule cu mânere electroizolante, covoare si platforme electroizolante, manusi si încaltaminte electroizolante etc.;

b) detectoare mobile de tensiune, cu ajutorul carora se verifica prezenta sau lipsa tensiunii;

c) garnituri mobile de legare la pamânt si în scurtcircuit;

d) panouri, paravane, împrejmuiri (îngradiri);

e) panouri de semnalizare.

3.3.25. Instalatiile sau echipamentele de munca electrice trebuie sa fie exploatate, întretinute, reglate, reparate si puse sub tensiune numai de catre personal calificat în meseria de electrician autorizat din punctul de vedere al

securitatii muncii. Autorizarea personalului pentru lucru la instalatiile tehnice electrice în activitatile de exploatare, întretinere si reparatii trebuie sa se realizeze, conform regulamentului pentru autorizarea electricienilor din punctul de vedere al securitatii muncii, pe baza de examen medical, psihologic si test de verificare a cunostintelor profesionale, de securitate si sanatate în munca si de acordare a primului ajutor.

5.2. Măsuri specifice de securitatea muncii la executarea lucrărilor

Execuția lucrărilor se face în strictă conformitate cu prevederile instructiunilor proprii de sanatate si securitate în munca în vigoare. La executia lucrarilor se vor lua toate masurile tehnice si organizatorice, în ordinea prevazuta de norme.

Toate lucrarile in instalatiile 0,4 kV se executa cu scoaterea de sub tensiune a LEA 0,4 kV existenta, respectiv toate lucrarile în instalațiile 0,4 kV executate in apropierea instalatiilor de 20 kV se executa cu scoaterea de sub tensiune a LEA 20 kV.

5.3. Norme specifice de securitatea muncii la punerea în functiune și exploatare de probă

Punerea în functiune se va face dupa verificarile corespunzatoare, raspunzator de respectarea instructiunilor proprii de sanatate si securitate în munca fiind personalul de executie si exploatare însarcinat în acest scop.

La receptia lucrării se vor avea în vedere:

- PE 116/1994 - Normativ pentru încercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice;
- Respectarea solutiei din proiect;
- Realizarea gabaritelor la traversari, subtraversari si apropieri fata de constructii si alte instalatii existente;
- Existenta prizelor de pamânt, masurarea rezistentei de dispersie a acestora;
- Realizarea distantelor normate dintre instalatiile proiectate si constructiile sau instalatii existente.

Operatiile de punere în functiune se vor face în baza autorizatiei de lucru emisa de unitatea de exploatare, în functie de programul de întreruperi întocmit de constructor si aprobat de exploatare.

5.4. Instrucțiuni specifice de securitatea muncii pentru perioada de exploatare

In cursul exploatarii se vor verifica periodic conform prescriptiilor tehnice în vigoare, urmarindu-se în mod deosebit urmatoarele:

- respectarea distantelor minime normate de apropiere fata de instalatiile si constructiile existente si proiectate;
- executarea lucrarilor de întretinere a instalatiilor conform normativelor si fiselor tehnologice în vigoare;
- rezistenta de dispersie a prizelor de legare la pamânt si integritatea prizelor.
- se vor executa periodic controale, revizii, reparatii conform normelor în vigoare.

5.5. Masuri de securitate a muncii pentru evitarea accidentelor de natura neelectrica

Pentru evitarea accidentelor de natura neelectrica a membrilor formatiei de lucru si a altor persoane care ar putea patrunde accidental în zona de lucru se vor lua masuri conform normelor specifice pe genuri de lucrari si instalatii.

6. AMENAJAREA ȘI ORGANIZAREA ȘANTIERULUI

Organizarea locurilor de munca cuprinde toate masurile ce trebuiesc luate la locurile de munca, astfel ca fiecare echipa sau formatie de lucru sa-si poata realiza sarcinile în termen si în cele mai bune conditii de calitate.

Sarcina organizarii locului de munca revine responsabilului de lucrare, caruia îi revin urmatoarele reponsabilitati:

- sa asigure alegerea si pregatirea din timp a celor mai potrivite scule si unelte de lucru;
- sa asigure si sa adopte cele mai indicate metode de lucru, tinând seama de felul lucrarilor ce trebuiesc executate si mai ales, de conditiile de lucru specifice fiecarei lucrari;
- sa asigure repartizarea corespunzatoare a oamenilor, a sculelor si a utilajelor la locurile de munca;
- sa asigure defalcarea volumului de lucrari de executat pe echipe si pe oameni astfel încât fiecare sa stie precis sarcinile ce ii revin;
- sa asigure cunoasterea tehnologiei de executie a lucrarilor, prin verificarea fiselor tehnologice înainte de începerea lucrarilor;
- sa organizeze aprovizionarea si transporturile de materiale în bune conditii, astfel încât sa se asigure executarea lucrarilor de baza la termen si în cele mai bune conditii tehnice si economice;
- pe șantier se vor folosi obligatoriu casti de protectie.

7. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI RUTIERE ȘI A PIETONILOR ÎN ZONA ȘANTIERULUI

Toate lucrarile se executa fara sa se opreasca circulatia rutiera. Pentru a reduce la minimum influenta lucrarilor asupra circulatiei si a pietonilor în zona de lucru, pe lânga aprobarea unor masuri de catre serviciul circulatiei, este necesar sa se respecte si urmatoarele masuri organizatorice si de dirijare a circulatiei:

- executarea traversarilor sa se faca înainte de începerea lucrarilor de sapatura, de regula noaptea, întâi pe o jumatate a arterei de circulatie si apoi pe cealalta jumatate;
- executarea lucrarilor cu volum mare sa se faca pe tronsoane;
- zona de lucru va fi marcata cu placi avertizoare si panouri indicatoare, iar pe timpul noptii si cu felinare rosii;
- în locurile de circulatie a pietonilor este necesar ca santurile sa fie traversate cu podete speciale;
- rigolele si gurile de scurgere a apei de ploaie se vor lasa libere;
- în cazurile în care este necesara o restrictie de circulatie, se va dirija circulatia autovehiculelor pe alte trasee, montându-se indicatoarele de circulatie necesare, dar numai dupa aprobarea serviciului de circulatie;
- se vor stabili cele mai potrivite drumuri de acces pentru transportul materialelor si în special al tamburilor de conductoare.

8. MĂSURI DE COORDONARE STABILITE DE RESPONSABILUL DE LUCRARE

Inainte de inceperea lucrarilor, seful de lucrare trebuie sa ia urmatoarele masuri:

- asigurarea echipei cu documentatia tehnica necesara si anume: proiect, desene de executie, devize, conditii tehnice de executie, prescriptii, fise tehnologice, instructiuni de lucru, buletine de calitate (probe si verificari) pentru echipamente, conductoare, cabluri, stâlpi si celelalte materiale care intra în lucrare;
- obtinerea autorizatiei de executie, eliberata de organele locale de resort pentru realizarea lucrarilor.

In vederea pregatirii executiei lucrarilor si a organizarii șantierului, constructorul are urmatoarele sarcini:

- studiaza amanuntit traseul si îl confrunta cu planurile din proiect pentru a cunoaste natura terenului, eventualele obstacole, neconcordantele între traseu si proiect, propunând eventualele modificari de traseu;
- verifica locurile pentru depozitarea materialelor, sculelor si utilajelor pentru lucrarile necesare șantierului;
- definitiveaza proiectul de organizare de șantier;

9. MĂSURI GENERALE PENTRU MENŢINEREA ȘANTIERULUI ÎN STARE DE CURĂŢENIE

Deseurile rezultate se vor prelua de catre constructor urmând a fi tratate, conform prevederilor legislative enumerate mai sus, precum si a cerintelor beneficiarului de lucrare referitor la protectia mediului.

Constructorul are obligatia de a reda terenul în starea si conditiile initiale.

Punerea în functiune a instalatiilor electrice proiectate este conditionata de prezentarea de catre constructor a documentelor prin care se atesta ca deseurile nevalorificabile au fost depozitate definitiv, într-un spatiu autorizat.

10. INDICAȚII PRACTICE PRIVIND ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR

Personalul va fi instruit periodic pentru acordarea primului ajutor pentru accidentele specifice activitatii desfasurate: traumatisme, arsuri, electrocutare.

Întocmit,
ing. Dan Nicu PARĂ



Tabelul 1

IDENTIFICAREA RISCURILOR

Componenta sistemului de muncă	Factori de risc identificați	Masuri de prevenire	Competențe / Raspundere
	Factori de risc mecanic		
	Organe de masini in miscare: -bormasini -polidisc -aparat de taiat	Utilizarea de echipamente de munca certificate si în buna stare de functionare	Lucrător
		Instruirea salariatilor privind utilizarea acestora	Șef de lucrare
Mijloace de productie **Utilaje, dispozitive, scule** **- automacara** **- motocom-presoare;** **tarnacoape, ciocane, lopeti**	Cadere prin alunecare sau rostogolire la manipularea si transportul materialelor;	**1.** Operatiile de încarcare-descarcare a reperelor grele se executa numai mecanizat, cu automacarale de tipul si cu capacitatea de ridicare corespunzatoare sarcinii maxime si care pot patrunde pâna la locul respectiv. **2.** Materialele se transporta cu camionul . **3.** Nici un muncitor nu are voie sa calatoreasca pe platforma autocamionului. **4.** Ridicarea echipamentelor, tamburilor de cabluri se va realizeaza numai cu automacara. **5.** Legarea si fixarea sarcinilor de cârligele macaralei sau de mecanismele de ridicat se pot executa numai de catre muncitori instruiti in acest scop. **6.** Automacaraua si autofreza trebuiesc calate corect, talpile de calare trebuie sa se sprijine pe un teren sanatos, la nevoie se introduce sub talpi cupoane de traverse CF. **7.** Este interzisa stationarea sau accesul oricarei persoane în zona de actionare a macaralei (si sub sarcina manevrata). **8.** Deplasarea se va face cu vitezele prevazute de lege pentru tipul de vehicul, felul încarcaturii si starea cailor de circulatie, la curbe vitezele se vor reduce pâna la limite care sa permita evitarea accidentelor de persoane. **9.** Se vor evita pornirile si opririle bruste precum si virajele în scurt.	
	Risc de accidente la executia sapaturilor:	Santurile pentru cabluri si gropile pentru fundatii trebuie sa fie îngradite si prevazute cu semn de avertizare corespunzatoare. In locurile de trecere peste santuri vor fi asezate podete pentru lucratori.	Șef de lucrare
	Cadere de obiecte de la înaltime: -scule -materiale	Instruirea lucratorilor privind lucrul la înaltime si dotarea cu EIP specifice. Nu se admite prezenta oamenilor la baza stâlpilor sau sub scara pe care se lucreaza. Este interzisa lasarea la înaltime a sculelor sau armaturilor dupa terminarea lucrului pe stâlp sau la locul unde se lucreaza.	Șef de lucrare
	Proiectare de corpuri: - sapaturi în teren foarte tare (pietros) - polizare metale, etc	Utilizarea de EIP pentru protejarea ochilor, capului si mâinilor	Lucrător

Componenta sistemului de muncă	Factori de risc identificați	Masuri de prevenire	Competențe / Raspundere
Mijloace de producție	Suprafete taioase si întepatoare: - scule tăioase și/sau ascuțite	Utilizarea de EIP pentru protejarea mâinilor	Lucrător
	Vibratii excesive ale echipamentelor tehnice (lucrul cu pickhammer, autobetoniera)	Utilizarea de echipamente de munca certificate si în stare buna de functionare. Instruirea salariatilor privind utilizarea acestora.	Lucrător
	Deplasari sub efectul propulsiei; - prin balans a sarcinilor în bratul macaralei	Se vor evita socurile, balansarea sarcinii, ridicarea sarcinii dintr-o pozitie laterala. Ridicarea si coborarea sarcinii se vor face numai din motor. Descarcarea si manipularea tamburilor, a suportilor de echipamente, se va face de catre echipe de muncitori special instruiti.	Șef de lucrare
	Factori de risc termic		
	- Contact accidental cu suprafete supraîncalzite în urma sudarii	Utilizarea de EIP specifice (manusi). Instruirea lucratorilor privind operatiile de sudura.	Lucrător
	- Contact direct cu suprafețe reci în timpul iernii	Utilizarea de EIP pentru sezonul rece.	Lucrător
	- Flama produsa de arc electric la sudare	Utilizarea de EIP specifice (masca, manusi).	Lucrător
		Instruirea lucratorilor privind operatiile de sudura.	Șef de lucrare
	Factori de risc electric		
	- Electrocutarea prin atingere directa: - deteriorarea izolatiei echipamentelor electrice de munca	Utilizarea de echipamente de munca certificate si în stare buna de functionare.	Lucrător
		Instruirea lucratorilor privind utilizarea acestora.	Șef de lucrare
	- Electrocutarea prin atingere indirecta: - atingerea partilor din instalatie / echipamente aflate accidental sub tensiune si neprotejate prin legare la nul	Verificarea lipsei de tensiune pe carcasele metalice ale echipamentelor care în conditii normale nu sunt sub tensiune.	Lucrător
		Utilizarea EIP electroizolante.	Lucrător
	- Risc de electrocutare prin lucrul în instalatii electrice si în apropierea instalatiilor aflate sub tensiune (perioada probelor si încercarilor)	Se respecta distantele de protectie si se folosesc echipamente individuale de protectie electroizolante .	Lucrător
	Factori de risc chimic		
	- Substante inflamabile si toxice: impregnantul condensatoarelor, vopsele, diluant	Instruirea lucratorilor privind modul de manipulare, utilizare si depozitare	Șef de lucrare
	Actiuni gresite		
	- Cadere la acelasi nivel prin dezechilibrare, alunecare, împiedicare	Pastrarea cailor de acces libere si a zonei de lucru	Șef de lucrare

Componenta sistemului de muncă	Factori de risc identificați	Masuri de prevenire	Competențe / Raspundere
	- Cadere de la înaltime: lucrul pe scara/schela	Utilizarea sistemelor pentru lucrul la înaltime adecvate lucrarilor de executat	Lucrător
Executant	Risc de cadere în șantul sapat deschis si a gropilor pentru fundații nesemnalizate	Este interzisa lasarea gropilor deschise si nesupravegheate, ele vor fi acoperite cu capace pentru prevenirea accidentelor si vor fi semnalizate cu banda galbena inscriptionata, speciala.	Diriginte de șantier
	Nesincronizări ale comunicațiilor între șeful de echipa și macaragiu, sau între seful de echipa și membrii formației de lucru	Manevrele macaralei se vor executa numai la semnalizarea sefului de echipa, dupa un cod stabilit de comun acord si cunoscut de toata echipa.	Șef de lucrare
Executant	Deplasari, staționări în zone periculoase: - sub bratul macaralei, in timpul functionarii; - pe platforma autocamionului, în timpul transportului; - staționarea sau trecerea muncitorilor pe sub stâlpi, cabluri sau bare în perimetrul de cadere accidentala a acestora, sau a bratului macaralei.	Este interzisa stationarea sau accesul muncitorilor în zona de actionare a macaralei. Se va asigura gabaritul de libera trecere în jurul macaralei, pentru a permite o manevrare nestingherita. In timpul transportului muncitorii care însotesc transportul nu au voie sa calatoreasca pe platforma cu stâlpi, echipamente sau pe tamburi cu cabluri. Echipa va sta numai în cabina special amenajata.	Lucrător
	Omisiuni		
	Neutilizarea si/sau utilizarea incompleta a mijloacelor de protectie	Instruirea lucratorilor privind utilizarea EIP din dotare si necesarul de dotare cu EIP specific lucrarilor de catre executant.	Șef de lucrare
		Verificarea periodica a existentei si utilizatorii EIP din dotarea lucratorilor.	Șef de lucrare
Sarcina de munca	**Conținut necorespunzator al sarcinii de muncă în raport cu cerintele de securitate**		
	-Executarea de lucrari in afara sarcinii de munca si cu încalcari ale cerintelor de securitate	Instruirea lucratorilor privind continutul lucrarilor si a cerintelor minime de securitate ce trebuie respectate.	Șef de lucrare
	-Neverificarea periodica a echipamentului individual de protectie	Instruirea lucratorilor privind utilizarea EIP din dotare.	Șef de lucrare
	Sarcină supradimensionată în raport cu capacitatea executantului		
	Ritm mare de muncă, decizii dificile în timp scurt	Planificarea corespunzatoare a activităților și operațiilor de executat.	Diriginte de șantier
	Pozitii de lucru forțate sau vicioase (lucrul în spații înguste)	Planificarea operatiilor si a timpului de executie în concordanta cu dificultatea lucrării.	Șef de lucrare
	Solicitare fizică - manipulare manuală a sarcinii	Manipularea sarcinii de catre mai multi muncitori, cu o distanta de max.15-20 m intre 2 muncitori	Șef de lucrare
		La pozarea manuala a cablului, nr.de muncitori trebuie sa fie astfel ales încât fiecaruia sa-i revina o parte din cablu cu greutatea de cel mult 35kg.	
		Instruirea lucratorilor privind manipularea maselor si utilizarea dispozitivelor de ridicat.	

Componenta sistemului de muncă	Factori de risc identificați	Masuri de prevenire	Competențe / Raspundere
Mediul de muncă	**Factori de risc fizic**		
	- Temperaturi ridicate vara si scazute iarna	Utilizarea de EIP specifice sezonului	Lucrător
		Desfasurarea cablurilor de pe tambur si pozarea lor este permisa numai în conditiile în care temperatura mediului ambiant este superioara limitelor minime indicate de fabricant (+5 grd.C)	Șef de lucrare
		Acordarea de lichide lucratorilor corespunzator sezonului (apa minerala, ceai fierbinte)	Diriginte de șantier
	- Zgomot	Utilizarea de EIP specifice în cazul depasirii limitei maxime admisibile	Șef de lucrare
	- Iluminat insuficient	Asigurarea unui iluminat corespunzator prin utilizarea unor surse de iluminat artificiale suplimentare	Șef de lucrare
	- Pulberi / praf	Utilizarea de EIP specifice (masca praf, etc)	Lucrător
	Caracterul special a solului la execuția șantului de pozare - pericol de surpare a pamântului	In teren slab, care prezinta pericol de surpare, peretii santurilor vor fi consolidati eficient. Se va acorda o atentie deosebita sigurantei consolidarilor, în gropile în care apar ape freatice.	Șef de lucrare

Sef proiect,
ing. Mardare Daniel

Proiectant,
ing. Dan Nicu PARĂ

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Nr. crt.	Etapă	Activitate	Durată (luni)			
			1	2	3	4
1	Îndeplinirea formalităților pentru începerea lucrărilor	Emiterea ordinului de incepere a etapei de proiectare	■			
		Predarea - primirea amplasamentului	■			
		Organizarea de șantier	■			
		Verificarea calitatii materialelor și echipamentelor	■			
		Identificarea rețelelor aeriene existente	■			
2	Montaj cablu fibră optică	Echipare stâlpi și instalare cablu FO	■	■		
		Instalare cablu fibra optică	■	■		
		Efectuare suduri fibră optică		■		
		Montare flaguri pe cablurile de FO		■		
3	Montaj echipamente	Montaj camere video pe stalpi		■	■	
		Montaj cutii joncțiune		■	■	
4	Amenajare dispecerat	instalare echipamente		■	■	
		Efectuat suduri fibra optica		■	■	
5	Programare echipamente	Programarea individuală a camerelor video			■	■
		Programarea serverelor			■	■
		Implementarea softului dedicat de supraveghere video			■	■
6	Probe și verificări	Executarea probelor de funcționare a echipamentelor video				■
7	Recepția lucrărilor	Instruirea personalului de deservire a dispeceratului				■
		Verificarea conformității lucrărilor și recepția parțială				■
		Verificarea conformității lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor				■

NOTĂ: Prezentul grafic va fi concretizat în programe de lucrări săptămânale.

Proiectant, Beneficiar,

ing. Dan Nicu PARĂ

Vizat ISC

PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITĂŢII LUCRĂRILOR VERIFICĂRI, ÎNCERCĂRI

Denumirea lucrarii: "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA TĂTĂRUȘI, JUDEȚUL IAȘI", proiect de investiție finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, I.1.2 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde - ITS/alte infrastructuri TIC.
Beneficiar: UAT Comuna TĂTĂRUȘI, localitatea TĂTĂRUȘI, str. Alexandru Vasiliu, nr. 104, județul IAȘI, cod poştal 707500, telefon/fax 0232.714.500 / 0232.722.828, email primaria_tatarusi@yahoo.com, cod fiscal 4541408, reprezentat prin diriginte de şantier:
_____
Proiectant: ENERGOCONTACT SRL, RO 35762891, NRC J37/170/2016, cu sediul in mun. Vaslui, str. Radu Negru, bl. 262, sc. B, ap.19, jud. Vaslui, email energocontactvs@gmail.com,
reprezentat prin: ing. Dan Nicu PARĂ.
Executant: _____
_____
responsabil tehnic cu execuţia _____

În conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii republicata şi şi Ordinul M.L.P.T.L. nr. 31/N/02.10.1995, se stabileşte de comun acord prezentul program pentru controlul calităţii lucrărilor.

Nr. crt.	Faza de lucrare care se controleaza, verifica sau se receptioneaza calitativ	Documente de referinta	Documentul de atestare a controlului	Participanți	Nr. si data actului incheiat
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Preluarea amplasamentului si întocmirea procesului verbal între executant și beneficiar.	PT+CS	PVPPA	B+P+E	
2	Asigurarea materialelor și echipamentelor necesare realizării lucrarii. Verificarea declarațiilor de conformitate, fișelor tehnice și a altor documente de calitate.	PT+CS Fișe tehnice	PVCC	E	
3	Verificarea calitativă a sculelor și dispozitivelor de lucru, a mijloacelor de protecție si a echipamentelor de lucru din dotarea echipei.	NSSM executant	PVCC	E	
4	Realizarea cablării: - pozarea cablurilor FO pe stalpi; - montarea cutiilor de joncțiune și a echipamentelor (camere, antene, etc.) - executarea legăturilor electrice și joncțiunilor FO.	DDE Fișe tehnice	PVCC	B+E	
5	Montarea echipamentelor în dispecerat: - dulap cablare, dispozitive interconectare, dispozitive înregistrare, monitorizare	DDE	PVCC	B+E	
6	Verificarea ale echipamentelor componente și a ansamblului instalației: - realizarea corecte, conform proiectului; - continuitatea legăturilor de telecomunicații și electrice;	NTE 003/04/00	PVCC, BV	B+E	

7	Echipamente electrice: - verificarea prizelor de pământ - încercarea cablului - rezistenţă de izolaţie, continuitate; - verificare caracteristici tehnice si de calitate; - verificare montaj conductoare, aparataj şi echipamente.	1RE-IP30/04 PE116/94	PVIPP, PVCC, BV	B+E	
8	Reglare aspecte de mediu: - aducerea terenului la starea initiala; - transportarea molozului și a deseurilor la rampa de gunoi cea mai apropiată;	Caiet sarcini PTh	PV	B+E	
9	Probe de funcționare la PIF	HG 343/2017	PVPF	B+P+E	

NOTA:

1. Coloana 5 se completează la data încheierii actului prevăzut în coloana 3.
2. Executantul va anunţa în scris ceilalţi factori interesaţi pentru participare, cu minim 48 ore înaintea datei la care urmează a se face verificarea.
3. Calitatea betonului turnat se va constata pe baza examenului direct şi a buletinului de analiză emis de laboratorul antreprenorului.
4. La recepţia lucrării un exemplar din prezentul program completat însoţit de documentele încheiate se va anexa la cartea tehnică.

Abrevieri:

B – beneficiar reprezentat prin:
Diriginte de şantier atestat pentru construcţii de către MLPAT
Diriginte de şantier atestat pentru montaj echipamente, aparataj şi măsurători MEC
P – proiectant
E –executant reprezentat prin:
RTE atestat MLPAT – pentru construcţii
RTE atestat MEC – pentru montaj tehnologic echipamente, măsurători

NSSM – norme specifice de securitate a muncii
DDE – detalii de execuție
PVPPA – Proces verbal de predare-primire amplasament
PVCLA – Proces verbal pentru verificarea calității lucrarilor care devin ascunse
PVCC – Proces verbal de constatare a calității
PVIPP – Proces verbal de încercare a prizelor de pământ
PVPF – Proces verbal pentru probă de funcționare
BV – Buletine verificări

Beneficiar,
Reprezentat prin:
Diriginte de şantier

_____
Nume Prenume
Semnătura (ştampilă)

Proiectant,
Reprezentat prin:
ing. Dan Nicu PARĂ

Executant,
Reprezentat prin:

_____
Nume Prenume
Semnătura (ştampilă)

OPERATOR ECONOMIC

S.C. ENERGOCONTACT S.R.L.
(denumirea/numele)

DECLARAȚIA PRIVIND RESPECTAREA APLICĂRII PRINCIPIULUI DNSH
(„DO NO SIGNIFICANT HARM" – „A NU ADUCE PREJUDICII ASUPRA MEDIULUI")

Subsemnatul *Dan Nicu PARĂ*, domiciliat in mun. BÂRALD, str. Titu Maiorescu nr. 17, jud. VASLUI (*adresa de domiciliu*), identificat cu act de identitate (*CI/ ~~Pasaport~~*), seria XS, nr. 006777, eliberat de S.P.C.L.E.P Bârlad, la data de 14.11.2022, CNP 1631111370029, **în calitate de** *reprezentant* **al operatorului economic *S.C. ENERGOCONTACT S.R.L.*** în cadrul achizitiei directe pentru atribuirea contractului „Servicii de realizare Studiu de Fezabilitate, Studiu de Coexistenţă, DTAC+DTOE, PTH+DE, asistenţă tehnică pentru implementarea proiectului "Sistem de supraveghere video, comuna Tătăruşi, judeţul Iaşi", **declar pe propria răspundere că mă angajez să prestez serviciile pe parcursul îndeplinirii contractului, în conformitate cu respectarea principiului DNSH** ("Do no significant harm"), astfel cum este prevăzut la **Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852** privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile și în conformitate cu **Lista de verificare pentru aplicarea principiului DNSH** anexă la Ghid Solicitant aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 467 bis/2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C10-Dezvoltare Locală.

Semnătură



Data completării: 10.05.2023