

Bdul Stefan cel Mare nr.10, Iasi, ROMANIA
Nr.inr.J22/345/1995;C.F. R7141848
TEL/FAX: 0232-214872 ;

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința: Toate cerințele, conform Legii 10/1995 pentru specialitatea **INSTALAȚII ELECTRICE (le) a proiectului de specialitate, DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT LOCAL PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE MONITORIZARE SI SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC LA NIVELUL COMUNEI BĂLTENI, JUDEȚUL VASLUI**, PROIECT NR.10/01.12.2023, faza PTh

1.Date de identificare:

- Proiectant de specialitate SC TELEPLUS SRL Vaslui;
- Beneficiar COMUNA Bălteni, JUD. Vaslui
- Amplasament : COMUNA Bălteni, JUD. VASLUI
- data prezentării pentru verificare : 20.01.2024.

2.Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției, care fac obiectul verificării:

Documentația întocmită, în baza Temei de PROIECTARE, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, modificată prin Legea 123/2007, Legea nr.177, din 2015, modificări la zi, respectiv :

Prezenta documentație s-a întocmit la comanda beneficiarului în conformitate cu prevederile Temei de proiectare și a legislației în vigoare referitoare la autorizarea lucrărilor de instalații.

Sistemul va supraveghea 32 puncte în comuna Bălteni, fiind în total instalate un număr de 60 camere.

Camerele vor fi amplasate pe stâlp, în fiecare din locațiile stabilite de comun acord cu beneficiarul, schițate în planul de amplasament.

Locațiile ce urmează a fi supravegheate sunt:

- Sat Bălteni: 41 camere în 22 puncte prestabilite;
- Sat Bălteni Deal: 11 camere în 6 puncte prestabilite;
- Sat Chetresti: 8 camere în 4 puncte prestabilite.

Alimentarea punctelor de preluare a imaginilor se va face din rețeaua furnizorului de energie electrică local în sistem PAUȘAL.

Proiectul propune echiparea unui dispecerat într-o încăpere pusă la dispoziție de Primărie.

A. Rezistență mecanică și stabilitate:

1. Instalațiile electrice s-au conceput și se vor realiza cu echipamente adecvate și se vor amplasa astfel încât să se asigure protecția acestora la acțiunea agenților chimici sau de mediu,. Execuția nu va afecta stabilitatea clădirii sau a rețelei electrice. Nu se intervine în structura clădirii;

B. Securitate la incendiu

1. Instalații de protecție la supratensiuni atmosferice directe - existente;
2. Instalație Legare la Pământ - existentă

C. Igienă, sănătate și mediu înconjurător;

1. Materiale și montaj ce asigură condiții igienice, materiale reutilizabile;

D.Siguranță și accesibilitate în exploatare

Obiectivul este prevăzut cu:

1. Schemă de distribuție și alimentare a consumatorilor, radială, existentă;
2. Sistem de protecție împotriva șocurilor electrice, supratensiunilor, curenți de scurtcircuit, selectivitate, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător rețelei TN, cumulat cu DDR, existentă care se menține.
3. Instalație de legare la pământ- existentă, care se menține
4. Clădire existentă cu instalație protecție trasnetă existentă.
5. Alimentare cu energie electrică care se asigură de furnizorul extern – nu face obiectul proiectului.

Investiția se realizează cu echipamente care au certificat de conformitate, conform Legii nr.608/2001.

3. Documente care se prezintă la verificare:

A. PIESE SCRISE

- memoriu instalații electrice
- caiet de sarcini - instalații electrice
- program de control al calitatii lucrărilor pe santier instalații electrice

B. PIESE DESENATE : Conform borderou piese desenate – A01- A07 și E01- 8 planșe.

4. Concluzii asupra verificării

În urma verificării se consideră faza PTh corespunzătoare, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului

Am primit 3 (trei) exemplare
Proiectant,

L.S.

Am predat 3 (trei) exemplare
Verificator tehnic atestat la Seria CA V - Nr. 10869 - MDLPA

Dr.ing. Gălățanu V. Catalin-Daniel

L.S.



☎ 0335 300 400

Vaslui, str. Traian nr. 2
office@teleplus.ro
www.teleplus.ro



Pag. 1 / 57

SC TELEPLUS SRL
VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD. VASLUI
E-MAIL: OFFICE@TELEPLUS.RO
TELEFON: 0335 300 400



PROIECT TEHNIC PENTRU OBIECTIVUL:

**DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT LOCAL PRIN IMPLEMENTAREA UNUI
SISTEM DE MONITORIZARE SI SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC**

LA NIVELUL COMUNEI BĂLTENI,

JUDETUL VASLUI



Proiectant: SC TELEPLUS SRL Vaslui
BENEFICIAR: Comuna Bălteni, județul Vaslui

: 2023 :

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI

A. ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI

Proiectant general:

SC TELELUS SRL

CUI RO23258115, REG. COMERȚULUI: J37/129/2008

ADRESĂ: VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD. VASLUI

CONTACT: 0335 300 400 / OFFICE@TELEPLUS.RO



Proiectant de specialitate:

SC AMOR IMPEX SRL

CUI RO5893909, REG.COMERȚULUI J37/487/1994

ADRESĂ: VASLUI, STR. GHE.DOJA, NR.32, JUD. VASLUI



B. COLECTIV DE ELABORARE:

Manager proiect: ing. Aruștei Ciprian

Proiectant de specialitate: Aruștei Vasile

Desenare: ing. Ichim Emilian

Verificator atestat: Dr. Ing. Galatanu Catalin Daniel



Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



☎ 0335 300 400

Vaslui, str. Tralan nr. 2
office@teleplus.ro
www.teleplus.ro



BORDEROU DE PROIECT

Nr.cap.	Denumire Capitol	Pag.
I	PIESE SCRISE	5
1.	FISA PROIECT	5
2	MEMORIU TEHNIC SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO IN COMUNA BALTENI	6
	2.1. DATE GENERALE	
	2.1.1. DENUMIRE OBIECT INVESTITII	
	2.1.2. AMPLASAMENTUL	
	2.1.3. TITULARUL INVESTITIEI	7
	2.1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI	7
	2.1.5. ELABORATORUL PROIECTULUI	7
3.	PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII	8
	3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	
	3.2. SOLUȚIA TEHNICĂ	13
4.	MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI	
	4.1. DATE GENERALE	14
	4.2. STRUCTURA SISTEMULUI	15
	4.3. COMPONENTA SISTEMULUI	16
	4.4. ZONELE SUPRAVEGHEATE	16
5.	BREVIARE DE CALCUL	21
	5.1. CALCULUL ENERGETIC AL SISTEMULUI DE SUPRAVEGHERE VIDEO	21
	5.2. CALCULUL ENERGETIC AL ECHIPAMENTELOR DIN PUNCTUL DE DISPECERAT	25
	5.3. CALCULUL CAPACITĂȚII DE STOCARE A ÎNREGISTRĂRILOR VIDEO	26
6.	CAIET DE SARCINI	28
7.	GESTIONAREA DEȘURILOR CONFORM PRINCIPIULUI DNSH	32
8.	GARANȚIA ȘI SERVICE	34
9.	SECURITATEA ȘI SĂNĂȚATEA MUNCII	35
10.	STANDARDE ȘI NORMATIVE	37
11.	CONDIȚII DE RECEPȚIE, MASURATORI, ASPECT, VERIFICARI IN VEDEREA RECEPȚIEI	38
12.	REGISTRUL DE EVIDENTA AL SISTEMULUI	39
	SECȚIUNEA V	40
	A. CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE OBIECTIV F1	40
	B. CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE CATEGORII DE LUCRARI, PE OBIECTE F2	42
	C. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRARI, PE CATEGORII DE LUCRARI F3	43
	D. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTARI F4	47
	E. FISELE TEHNICE ALE UTILAJELOR SI ECHIPAMENTELOR TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTARI F5	48
II	Piese desenate	
	A1. Plan amplasare in zona com. Balteni, jud. Vaslui	A01
	A2. Plan amplasare echipamente in dispecerat - Primaria Balteni	A02
	A3. Plan amplasare echipamente in rack si conexiuni	A03
	A4. Plan situatie camere - sat Balteni, com. Balteni	A04
	A5. Plan situatie camere - sat Balteni, com. Balteni	A05
	A6. Plan situatie camere - sat Balteni Deal, com. Balteni	A06
	A7. Plan situatie camere - sat Chetresti, com. Balteni	A07
	E1. Plan detalii alimentare si conexiuni	E01

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Arustei



I. PIESE SCRISE

1. FIȘĂ PROIECT

Denumirea proiectului: DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT LOCAL PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE MONITORIZARE SI SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC LA NIVELUL COMUNEI BĂLTENI, JUDEȚUL VASLUI



Număr proiect:	TLP 10 / 01.12.2023
Fază proiect:	PT; DETALII DE EXECUȚIE
Beneficiar:	COMUNA BĂLTENI, JUDEȚUL VASLUI
Număr piese scrise:	57 pagini
Număr piese desenate:	8 planșe
Proiectant de specialitate:	SC TELEPLUS SRL – VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD. VASLUI 0335 300 400 / 0722 464.801 /OFFICE@TELEPLUS.RO

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



2. MEMORIU TEHNIC SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO ÎN COMUNA BĂLTENI

2.1. Date generale:

2.1.1. Denumire obiect de investiții

DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT LOCAL PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE MONITORIZARE SI SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC LA NIVELUL COMUNEI BĂLTENI, JUDEȚUL VASLUI.

2.1.2. Amplasamentul

Comuna Balteni este situata in partea de Nord a Judetului Vaslui.

Amplasamentul în cadrul județului:



Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



2.1.3. Titularul investiției

Comuna Bălteni, județul Vaslui.

2.1.4. Beneficiarul investiției

- a. Comuna Bălteni
- b. Cetățenii din comuna Bălteni
- c. Persoanele care tranzitează comuna
- d. Instituțiile publice

2.1.5. Elaboratorul proiectului

SC TELEPLUS SRL – VASLUI, STR.TRAIAN, NR.2, JUD. VASLUI

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



3. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobate în cadrul studiului de fezabilitate a lucrărilor de Investiții

3.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a. Descrierea amplasamentului

Comuna Balteni este situata in partea de Nord a Judetului Vaslui avand ca vecinatati: la est, comuna Stefan cel Mare, la vest comuna Laza, la sud suburbia Brodoc iar la nord comuna Delesti.



b. Topografia

Suprafata totala a comunei este de 32 km². Terenul agricol al comunei este de 3231 ha din care arabil 1468 ha. Suprafata ocupata cu paduri este de 473 ha, iar cu pasune 585 ha. Intravilanul satelor Balteni, Balteni Deal si Chetresti este in suprafata de 210 ha iar extravilan 3021ha.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Bălteni se ridică la 1.523 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 1.621 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (97,5%) Pentru 1,77% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștel



locuitorilor sunt ortodocși (97,57%). Pentru 1,77% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

c. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Comuna Bălteni din județul Vaslui se află în zona de climă temperată a României, având caracteristici climatice specifice regiunilor de câmpie.

Temperaturi medii:

- **Vara:** Temperaturile pot atinge în mod obișnuit valori ridicate în timpul verii, cu maxime ce pot depăși adesea 30°C sau chiar 35°C în lunile iulie și august.
- **Iarna:** Iernile sunt reci, cu temperaturi medii care pot coborî sub 0°C în lunile ianuarie și februarie. Se pot înregistra temperaturi negative și în restul sezonului rece.

Precipitații:

- Cantitatea de precipitații variază pe parcursul anului, cu un maxim în lunile de vară.
- Lunile iunie, iulie și august aduc, de obicei, cele mai multe ploi.
- Iarna poate aduce și precipitații sub formă de zăpadă, dar acestea sunt mai puțin frecvente și mai puțin abundente decât ploile de vară.

Umiditate:

- Umiditatea aerului poate varia în funcție de sezon și de condițiile meteorologice specifice, dar în general, zonele de câmpie din România pot avea umiditate relativă mai scăzută în timpul verii. Este important de menționat că climatul poate varia de la an la an din cauza schimbărilor climatice și a altor factori. Pentru informații mai precise despre condițiile meteorologice actuale și prognoza locală în comuna Bălteni, vă recomand să verificați surse de prognoză meteorologică sau să contactați o stație locală de meteorologie.

Relieful din comuna Bălteni:

Câmpii: Comuna Bălteni este situată în Câmpia Moldovei, care este una dintre cele mai importante zone de câmpie din România. Acesta este un teren relativ plat și extins, potrivit pentru agricultură și pășunat.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



Râuri și pâraie: În zona de câmpie, pot exista pâraie și râuri mici, care pot traversa comuna. Aceste cursuri de apă pot juca un rol important în irigarea terenurilor agricole din zonă.

Soluri fertile: Datorită terenului plan și al solurilor fertile, agricultura este una dintre principalele activități economice din această comună, cu culturi de cereale, legume și alte produse agricole. Absența unor caracteristici montane sau colinare semnificative: În general, terenurile în Balteni sunt relativ plane și nu există caracteristici de relief montan sau colinar în apropiere.

d. Geologia, seismicitatea;

Județul Vaslui prezintă diferențe de altitudine relativ reduse. Relieful este, în cea mai mare parte a județului, puțin proeminent, prezentând văi largi, interfluvii netede și pante reduse.

Sub raport geologic, teritoriul județului Vaslui cuprinde două serii de formațiuni diferite:

- Fundamental precambrian, care constituie cele mai vechi depozite din țara noastră, acoperit cu un pachet de strate sedimentare vechi, paleozoice și mezozoice, dintre care ultimul apare la suprafață în valea Prutului;
- Depuneri sedimentare ale neogenului, care cuprind cea mai mare întindere a județului, fiind acoperite cu o cuvertură subțire de formațiuni cuaternare.

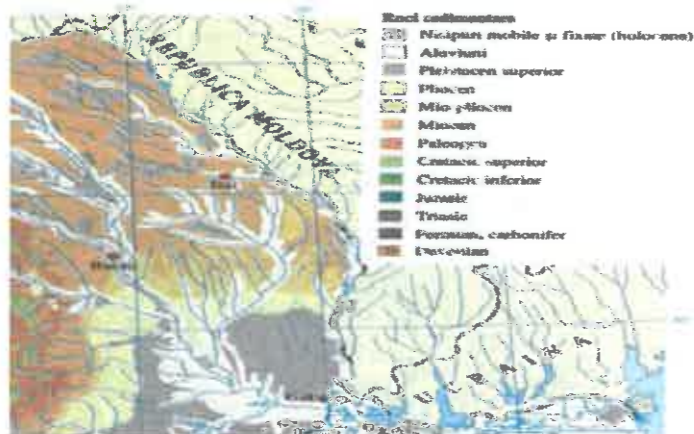
Din punct de vedere geotehnic, în județul Vaslui toate terenurile de fundare (90%) aparțin formațiunii acoperitoare, alcătuită din sedimente noi, cuaternare, neconsolidate și care constituie terenuri dificile de fundare. Din acest motiv raionarea geotehnică s-a făcut în funcție de structura geologică a formațiunii acoperitoare și a caracteristicilor fizico-mecanice ale stratificației terenurilor respective.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



Depozitele sedimentare păstrează caracterul specific de platformă monoclinată.



ZONAREA SEISMICĂ A ROMÂNIEI



Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



Handwritten signature and blue circular stamp of the engineering firm. The stamp contains the text: SOCIETATE DE PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ, TEL PLUS, S.R.L., JUDEȚUL VASLUI, ROMANIA, CUIP 23258111.

DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
„PODUL ÎNALT” AL JUDEȚULUI VASLUI



CATALOGUL LOCAL
PRIVIND CLASIFICAREA UNITĂȚILOR ADMINISTRATIV-TERITORIALE, INSTITUȚIILOR PUBLICE
ȘI OPERATORILOR ECONOMICI DIN PUNCT DE VEDERE AL PROTECȚIEI CUI'LE

A. LOCALITĂȚI URBANE ȘI RURALE

NR. CRT.	LOCALITATEA	DAMPURI NATURALE						DAMPURI TRINTOLOGICE						DAMPURI BIOLOGICE		OBS.
		C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
A1. MUNICIPII																
1.	Vaslui	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
2.	Bărlad	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
3.	Huși	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
A2. ORAȘE																
1.	Negrești	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
2.	Mărgeni	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
A3. COMUNE																
1.	Arbești	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
2.	Al. Vinuții	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
3.	Amuzii	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
4.	Bonea	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
5.	Băcau	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
6.	Băcești	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
7.	Bălceni	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	
8.	Berezeni	C	A ₁ P ₁	I ₁	S	A ₂	I ₂	A ₃	I ₁	A ₁	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄	E ₅	

LEGENDĂ :

C = cutecanar
S = secetă
A₁ = accident chimic
A₂ = accident grav pe cii de transport
I₁ = inundații
I₂ = incendiu de pădure
I₃ = incendiu în masă
E₁ = epurament

A₁P₁ = alunecări prăbușiri de teren
A₂ = avalanșă
A₃ = accident nuclear
E₁ = cșecul utilităților publice

I₁ = inundații
I₂ = incendiu de pădure
I₃ = incendiu în masă
E₁ = epurament

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



3.2. Soluția tehnică, cuprinzând

a. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Pentru creșterea siguranței și prevenirea criminalității în Comuna Bălteni, se dorește instalarea unui sistem de supraveghere video stradală capabilă să asigure supravegherea video a celor 3 sate de aparțin comunei. Scopul este de a înregistra și stoca imaginile video ale persoanelor, autovehiculelor și utilijelor care trec prin zona respectivă, cu posibilitatea identificării ulterioară a acestora. Imaginile vor putea fi stocate pentru cel puțin 20 zile, conform legii care reglementează acest domeniu.

Sistemul de supraveghere video ce se dorește a se instala în comună vine în întâmpinarea autorității publice locale ce are ca obiectiv asigurarea ordinii și liniștii publice, paza și protecția obiectivelor de interes public. Una din cele mai bune soluții pentru combaterea infracționalității, dovedită inclusiv la nivel mondial este supravegherea video ca și metoda de descurajare a infracționalității.

Sistemul va folosi camere video IP atât fixe, de înaltă rezoluție, cu funcții speciale pentru o claritate ridicată chiar și noaptea, cum ar fi Darkfihet sau ColorVU, cât și mobile, folosite pentru intrările/ieșirile din sat și pentru intersecțiile aglomerate. Acestea vor fi montate pe stâlpii stradali în zonele de interes. Toate camerele vor avea opțiunea de mărire a distanței de focalizare (zoom digital mare).

Proiectul nu cuprinde intervenții la instalația electrică de JT, fiind necesară doar alimentarea receptoarelor din circuitele existente, fara a fi necesare modificari, datorita puterilor absorbite neglijabile. Conectarea camerelor TV pe stalpi se va efectua prin personal si firme autorizate ANRE pentru lucrari in instalatii si retele electrice de JT.

b. Varianta constructivă de realizare a investiției

- Echipare stalpi
- Montat fibră optică 10 580 ml.
- Montat casete sudură 60 buc.
- Instalare cabinete metalice cu contrapanou pentru echipamente 60 buc.
- Montare camere video pe stalpii existenti 60 buc.
- Instalare echipamente de inregistrare si monitorizare in dispecerat

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



c. Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrărilor se va face de către executant, în prezența beneficiarului și a proiectantului, conform pieselor desenate.

d. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier cade în sarcina integrală a executantului. Executantul asigură depozitarea și paza corespunzătoare, pe toată perioada execuției și supravegherea tuturor lucrărilor în desfășurare.

e. Organizarea de șantier

Dată fiind natura lucrărilor ce urmează a fi efectuate, nu va fi nevoie de lucrări pentru organizarea de șantier, beneficiarul va pune la dispoziția executantului, pentru depozitarea echipamentelor încăperea care va urma să fie amenajată ca dispecerat. În teren, executantul va depozita echipamentele și uneltele de lucru în autovehiculul propriu.

Curățenia pe șantier se va menține zilnic, de către executant, astfel încât să nu afecteze construcțiile din vecinătate și circulația în zonă. Pe timpul lucrărilor se vor lua măsuri organizatorice pentru prevenirea degajării prafului și pentru reducerea la minim a zgomotelor.

4. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

Memoriu instalații electrice curenți slabi

4.1. Date generale

Prezentul proiect este întocmit în conformitate cu prevederile art. 27, alin.(7) din Legea nr.333/2003, republicată, cu modificările și completările ulterioare, respectiv art.5, alin. (3) și art.6 din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare.

Acesta cuprinde detaliile de execuție și montaj pentru "DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT LOCAL PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE MONITORIZARE SI SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC LA NIVELUL COMUNEI BĂLTENI, JUDEȚUL VASLUI."

Prezenta documentație a fost elaborată având la bază următoarele:

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



- a. Contractul nr.1215/07.04.2023 încheiat între Prestator și Beneficiar;
- b. Legea nr.333/2003, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- c. HG nr.301/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- d. Legea nr. 182/2002, cu modificările și completările ulterioare;
- e. Legea nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- f. SR CEI 839-I-2;
- g. Familia de standarde SR EN 50131;
- h. Familia de standarde SR EN 50132
- i. Familia de standarde SR EN 50133

4.2. Structura sistemului

Sistemul de supraveghere video va fi compus din 60 camere video de exterior IP, capabile sa înregistreze imagini la rezoluție de până la 8MP pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, datorită iluminatorului IR încorporat și a funcțiilor speciale precum Darkfighter sau Acusense, din care 4 camere pentru recunoașterea numerelor de înmatriculare (LPR).

Amplasarea acestor camere a fost aleasă în funcție de obiectivele care se află în zonă și de gradul de vizibilitate al punctului respective.

Sistemul de comunicații și transmitere date are rolul de a asigura transmiterea datelor culese la sistemul de achiziție date (camerele video) către Dispecerat unde vor fi vizualizate/stocate/înregistrate.

În acord cu camerele video alese (de tip IP) sistemul de comunicații și transmitere date va fi unul de tip IP, pe fibră optică și antene radio.

Sistemul de comunicații și transmitere date are rolul de a asigura transmiterea datelor culese de sistemul de achiziție date (camere video) către Dispeceratul de monitorizare.

Din cauza faptului că nu există continuitate de stâlpi între sat Bălteni și sat Chetrești, conexiunea între acestea va fi făcută prin două echipamente radio punct la punct de mare viteză. Intre satele Bălteni și Bălteni Deal, va fi folosit un fir de conexiune de fibra, proprietate a providerului de internet din zona, pe baza de contract de închiriere.

Camerele se vor instala pe stâlpi electrici existenți, la o înălțime care va asigura atât o vizibilitate optimă a zonei supravegheate, cât și o securitate la tentativele de vandalizare. Camera nu trebuie să fie ușor accesibilă, pentru a nu permite intervenții neautorizate de reparație și modificare a zonei supravegheate.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



În fiecare zonă de monitorizare se va instala un cofret, în care se vor realiza conexiunile între camera, switch de rețea și echipamente tip GPON. Cofretul se va alimenta din rețeaua electrică aeriană printr-o siguranță automată de maxim 6A.

Punctul de dispecerizare va fi amplasat într-o camera special amenajată în clădirea Primăriei Bălteni. Aici se va monta rack-ul cu echipamente, acesta se va poziționa pe pardoseală, asigurându-se un spațiu de aerisire adecvat. Rack-ul se va alimenta din tabloul general al clădirii, prin cablu tip MYYM 3x1,5mm, protejat cu o siguranță automată diferențială de 10 A, la un curent rezidual de 30mA. Cablul va fi pozat aparent, prin pat de cablu PVC.

În rack se va monta un PDU (power distribution unit) cu cel puțin 6 porturi shucko, din care se vor alimenta echipamentele.

În rack se vor monta echipamentele de înregistrare și stocare, echipamentele active de rețea (router, switch, OLT) și echipamentele pasive (organizatoare de cabluri, etc.)

4.3. Componența sistemului

Lista echipamente

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cant.
1	Camera video LPR	Buc.	4
2	Camera video până la 8MP	Buc.	56
3	Inregistrator video 32 canale	Buc.	2
4	Statie de lucru	Buc.	1
5	UPS 3000VA	Buc.	1
6	Monitor/TV 42 inch.	Buc.	2
7	Switch 24 port.	Buc.	1
8	Echipament Fibra Optica PON / ONT	Buc.	32
9	Terminal de linie optică - OLT	Buc.	1
10	RouterOS	Buc.	1

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



4.4. Zonele supravegheate

Nr.crt.	Nr.Punct	Nr.Camera	Coordonate geografice	Descriere zona
SAT BALTENI, COMUNA BALTENI				
1	P1	C1	46°40'07.5"N 27°37'32.8"E	DJ207E – Orientată către Est - intrarea în sat dinspre Pădurea Brodoc si drum sătesc
2	P2	C2	46°40'35.61"N 27°38'24.56"E	DJ207E Orientată către intrarea în sat din partea de EST – dinspre Pădurea Brodoc
		C3		DJ207E Orientată către centrul satului Bălteni
3	P3	C4	46°40'42.6"N 27°38'05.0"E	Intersecție DJ207E cu str. Zambilelor Orientată către EST
		C5		Intersecție DJ207E cu str. Zambilelor Orientată către VEST
4	P4	C6	46°40'42.1"N 27°37'57.5"E	DJ207E Orientată către EST
		C7		DJ207E Orientată către VEST
5	P5	C8	46°40'42.7"N 27°37'48.7"E	DJ207E Orientată către EST
		C9		DJ207E Orientată către VEST
6	P6	C10	46°40'44.4"N 27°37'38.3"E	DJ207E Orientată către EST (zona Școlii)
		C11		DJ207E Orientată către VEST (zona Școlii)
7	P7	C12	46°40'45.7"N 27°37'29.7"E	Intersecție DJ207E cu DJ247, Orientată către EST (intersecție)
		C13		Intersecție DJ207E cu DJ247, Orientată către VEST
8	P8	C14	46°40'50.8"N 27°37'37.5"E	Intersecție DJ247 cu strada Școlii, orientată către SUD- EST (intersecție)

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

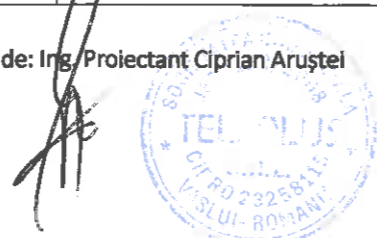
Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



		C15		Intersectie DJ247 cu strada Scolii, orientată către NORD
9	P9	C16	46°40'52.57"N 27°37'41.87"E	Intersectie DJ247 cu strada Zambilelor, orientată către Nord-Est (Intersecție)
		C17		Intersectie DJ247 cu strada Zambilelor, orientată Vest
10	P10	C18	46°40'50.3"N 27°37'45.2"E	Strada Zambilelor, orientată către Sud-Est
		C19		Strada Zambilelor, orientată către Nord-Vest
11	P11	C20	46°40'43.3"N 27°37'28.1"E	DJ247, orientată către Nord - Est (zona Școlii)
		C21		DJ247, orientată către Sud-Vest (zona Școlii)
12	P12	C22	46°40'41.4"N 27°37'25.7"E	DJ247, orientată către Nord-Est (zona unde se țin evenimentele culturale ale comunei)
		C23		DJ247, orientată către Sud-Vest
		C24		DJ247, orientată către Est (zona unde se țin evenimentele culturale ale comunei Bălteni)
13	P13	C25	46°40'38.9"N 27°37'04.2"E	Strada Rozelor, orientată către Sud-Est
		C26		Strada Rozelor, orientată către Nord-Vest (pădure)
14	P14	C27	46°40'34.5"N 27°37'10.0"E	Strada Rozelor, orientată către Sud-Est
		C28		Strada Rozelor, orientată către Nord-Vest (pădure)
15	P15	C29	46°40'31.9"N 27°37'17.0"E	Strada Rozelor, orientată către Sud-Est
		C30		Strada Rozelor, orientată către Nord-Vest
16	P16	C31	46°40'27.1"N 27°37'24.0"E	Strada Rozelor, orientată către Sud-Est (intersecție cu un drum sătesc)
		C32		Strada Rozelor, orientată către Nord-Vest

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

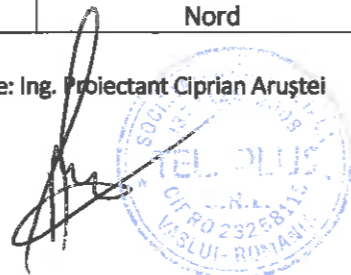
Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștel



17	P17	C33	46°40'21.6"N 27°37'33.1"E	Strada Rozelor, orientată către Nord-Vest (intersecție cu un drum sătesc)
		C34		Strada Rozelor, orientată către Sud-Est
18	P18	C35	46°40'19.3"N 27°37'34.8"E	Strada Cotunei, orientată către Nord (intersecție str. Cotunei, str.Ursului și str.Rozelor)
19	P19	C36	46°40'19.5"N 27°37'33.7"E	Strada Ursului, orientată către Sud-Est
20	P20	C37	46°41'02.8"N 27°37'19.0"E	DJ 207E, orientată către Est
		C38		DJ270E, orientată către Vest (ieșirea din Sat Bălteni din partea de Vest a satului)
21	P21	C39	46°40'11.9"N 27°37'33.8"E	Strada Cotunei, orientată către Nord
		C40		Strada Cotunei, orientată către Sud (pădure)
22	P22	C41	46°40'07.5"N 27°37'32.8"E	Strada Cotunei, orientată către Vest(pădure)
SAT BĂLTENI-DEAL, COMUNA BĂLTENI				
23	P1	C42	46°40'01.8"N 27°36'54.9"E	DJ247, orientată către Nord- Est (intrarea în satul Bălteni Deal)
		C43		DJ247, orientată către Nord- Vest, către intersecția DJ247 cu strada Hagiului
24	P2	C44	46°40'09.5"N 27°36'39.9"E	Drum sătesc, orientată către Nord-Vest (pădure)
		C45		Drum sătesc, orientată către Sud-Est (către intersecția drumului sătesc cu strada Fântâniței)
25	P3	C46	46°39'48.4"N 27°36'46.2"E	DJ247, strada Primăverii, orientată către Nord
		C47		DJ247, strada Primăverii, orientată către Sud
26	P4	C48	46°39'39.4"N 27°36'48.2"E	DJ247, strada Primăverii, orientată către Sud
27	P5	C49	46°39'35.8"N 27°36'49.7"E	DJ247, intersecție strada Primăverii cu strada Castanului, orientată către Nord

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



		C50		DJ247, intersectie strada Primăverii cu strada Castanului, orientată către Sud (intersecție)
28	P6	C51	46°39'18.0"N 27°37'00.9"E	DJ247, intersectie strada Primăverii cu strada Castanului, orientată către Nord (intersecție)
		C52		DJ247, intersectie strada Primăverii cu strada Castanului, orientată către Sud
SAT CHETREȘTI, COMUNA BĂLTENI				
29	P1	C53	46°41'12.7"N 27°35'50.6"E	Drum comunal 159, intersectie cu 2 drumuri sătești, orientată către Nord-Est
		C54		Drum comunal 159, intersectie cu 2 drumuri sătești, orientată către Sud-Vest
30	P2	C55	46°40'57.6"N 27°35'32.9"E	Drum sătesc, paralel cu drumul comunal 159, orientată către Nord-Est
		C56		Drum sătesc, paralel cu drumul comunal 159, orientată către Sud-Vest (Intersecție drumuri sătești)
31	P3	C57	46°40'57.3"N 27°35'33.2"E	Intersecție drum comunal 159 cu strada Ciuşmelei, orientată către Nord-Est
		C58		Intersecție drum comunal 159 cu strada Ciuşmelei, orientată către Sud (intersecție)
32	P4	59	46°40'58.4"N 27°35'26.7"E	Strada Eternității, orientată către Nord-Vest (pădure și Biserică)
		60		Strada Eternității, orientată către Sud-Est

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



5. Breviare de calcul

5.1. Calculul energetic al sistemului de supraveghere video

Nr.crt.	Nr.Punct	Nr.Camera	Coordonate geografice	Consum punct de concentrare	Total consum per punct de concentrare
SAT BALTENI, COMUNA BALTENI					
1	P1	C1	46°40'07.5"N 27°37'32.8"E	10 W	20 W
		Echipament GPON		10 W	
2	P2	C2	46°40'35.61"N 27°38'24.56"E	10 W	30 W
		C3		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
3	P3	C4	46°40'42.6"N 27°38'05.0"E	10 W	30 W
		C5		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
4	P4	C6	46°40'42.1"N 27°37'57.5"E	10 W	30 W
		C7		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
5	P5	C8	46°40'42.7"N 27°37'48.7"E	10 W	30 W
		C9		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
6	P6	C10	46°40'44.4"N 27°37'38.3"E	10 W	30 W
		C11		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
7	P7	C12	46°40'45.7"N 27°37'29.7"E	10 W	30 W
		C13		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
8	P8	C14	46°40'50.8"N 27°37'37.5"E	10 W	30 W
		C15		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
9	P9	C16	46°40'52.57"N 27°37'41.87"E	10 W	30 W
		C17		10 W	
		Echipament		10 W	

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Arustei



10	P10	GPON	46°40'50.3"N 27°37'45.2"E	10 W	30 W
		C18		10 W	
		C19		10 W	
11	P11	Echipament GPON	46°40'43.3"N 27°37'28.1"E	10 W	30 W
		C20		10 W	
		C21		10 W	
12	P12	Echipament GPON	46°40'41.4"N 27°37'25.7"E	10 W	40 W
		C22		10 W	
		C23		10 W	
		C24		10 W	
13	P13	Echipament GPON	46°40'38.9"N 27°37'04.2"E	10 W	30 W
		C25		10 W	
		C26		10 W	
14	P14	Echipament GPON	46°40'34.5"N 27°37'10.0"E	10 W	30 W
		C27		10 W	
		C28		10 W	
15	P15	Echipament GPON	46°40'31.9"N 27°37'17.0"E	10 W	30 W
		C29		10 W	
		C30		10 W	
16	P16	Echipament GPON	46°40'27.1"N 27°37'24.0"E	10 W	30 W
		C31		10 W	
		C32		10 W	
17	P17	Echipament GPON	46°40'21.6"N 27°37'33.1"E	10 W	30 W
		C33		10 W	
		C34		10 W	
18	P18	Echipament GPON	46°40'19.3"N 27°37'34.8"E	10 W	20 W
		C35		10 W	
19	P19	Echipament GPON	46°40'19.5"N 27°37'33.7"E	10 W	20 W
		C36		10 W	
20	P20	Echipament	46°41'02.8"N 27°37'19.0"E	10 W	30 W
		C37		10 W	
		C38		10 W	

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



21	P21	GPON	46°40'11.9"N 27°37'33.8"E	10 W	30 W
		C39		10 W	
		C40		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
22	P22	C41	46°40'07.5"N 27°37'32.8"E	10 W	20 W
		Echipament GPON		10 W	
SAT BĂLTENI-DEAL, COMUNA BĂLTENI					
23	P1	C42	46°40'01.8"N 27°36'54.9"E	10 W	30 W
		C43		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
24	P2	C44	46°40'09.5"N 27°36'39.9"E	10 W	30 W
		C45		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
25	P3	C46	46°39'48.4"N 27°36'46.2"E	10 W	30 W
		C47		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
26	P4	C48	46°39'39.4"N 27°36'48.2"E	10 W	20 W
		Echipament GPON		10 W	
27	P5	C49	46°39'35.8"N 27°36'49.7"E	10 W	30 W
		C50		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
28	P6	C51	46°39'18.0"N 27°37'00.9"E	10 W	30 W
		C52		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
SAT CHETREȘTI, COMUNA BĂLTENI					
29	P1	C53	46°41'12.7"N 27°35'50.6"E	10 W	30 W
		C54		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
30	P2	C55	46°40'57.6"N 27°35'32.9"E	10 W	30 W
		C56		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
31	P3	C57	46°40'57.3"N 27°35'33.2"E	10 W	30 W
		C58		10 W	

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



		Echipament GPON		10 W	
32	P4	59	46°40'58.4"N 27°35'26.7"E	10 W	30 W
		60		10 W	
		Echipament GPON		10 W	
Consum total sistem video:					920 W

În fiecare punct de concentrare, în cutia de protecție, va fi instalată o sursă de alimentare la 12V/3,6Ah cu back-up și un acumulator de 12V/7Ah pentru a suplini consumul electric în lipsa energiei electrice și pentru protecție electroșocuri.

Racordarea punctelor de concentrare de pe teritoriul comunei Bălteni la rețeaua de energie electrică va fi făcută în sistem paușal. Această procedură stabilește modul de determinare a consumului de energie electrică la locurile de consum (puncte de concentrare).

Consumul de energie electrică în sistem paușal se determină prin consumul fiecărui receptor instalat, conform fișelor tehnice ale acestora oferite de către producător, pentru fiecare punct de concentrare în parte.

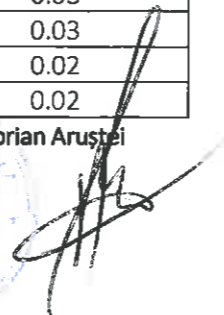
Pentru punctele de concentrare de pe teritoriul comunei Bălteni, calculele consumurilor sunt prezentate individual mai sus.

Racordarea la rețeaua de energie electrică va fi făcută de personal autorizat ANRE, în baza cererilor de racordare la sistemul de distribuție a energiei electrice pentru loc de consum și a avizului tehnic de racordare emis de furnizorul de energie electrică ce urmează a fi obținut.

Nr.crt.	Punct de concentrare	Putere totala instalata instalata (kW)	Putere maxim simultan absorbită(kW)
1	P1	0.02	0.02
2	P2	0.03	0.03
3	P3	0.03	0.03
4	P4	0.03	0.03
5	P5	0.03	0.03
6	P6	0.03	0.03
7	P7	0.03	0.03
8	P8	0.03	0.03
9	P9	0.03	0.03
10	P10	0.03	0.03
11	P11	0.03	0.03
12	P12	0.04	0.04
13	P13	0.03	0.03
14	P14	0.03	0.03
15	P15	0.03	0.03
16	P16	0.03	0.03
17	P17	0.03	0.03
18	P18	0.02	0.02
19	P19	0.02	0.02

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Arustei

20	P20	0.03	0.03
21	P21	0.03	0.03
22	P22	0.02	0.02
23	P23	0.03	0.03
24	P24	0.03	0.03
25	P25	0.03	0.03
26	P26	0.02	0.02
27	P27	0.03	0.03
28	P28	0.03	0.03
29	P29	0.03	0.03
30	P30	0.03	0.03
31	P31	0.03	0.03
32	P32	0.03	0.03

Tensiune în punctul de delimitare: JT (joasă tensiune)

Pentru soluțiile Paușal, Puterea totală instalată este egală cu Puterea maxim simultan absorbită.

Soluțiile tehnice de racordare fără grup de măsurare, denumite în Paușal, se avizează doar pentru situațiile în care puterea solicitată este: pentru bransament monofazat: maxim 80W per punct, respectiv 0,08kW.

Conform tabelului de mai sus, puterea instalată, respectiv maxim simultan absorbită pentru fiecare punct în parte, este mai mică de 0,08kW, curentul de ieșire fiind slab, neafectând rețeaua de distribuție.

De asemenea, înainte de începerea execuției lucrărilor, se va întocmi un studiu de coexistență, care are drept scop stabilirea condițiilor de coexistență între instalațiile electrice existente și instalațiile electrice ce urmează a fi executate.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



5.2. Calculul energetic al echipamentelor din punctul de dispecerat

Pentru punctul de dispecerizare din clădirea Primăriei Bălteni, unde va fi amplasat rack-ul cu echipamente, consumul este următorul:

Nr.crt.	Echipament	Cantitate (buc.)	Consum/unitate (W)	Consum total (W)
1	Stație de lucru	1	90	90
2	Monitor/TV 42inch.	2	75	150
3	Switch 24 porturi	1	28	28
4	Terminal linie optica-OLT	1	45	45
5	Inregistrator video 32 canale	2	30	60
6	RouterOS	1	30	30
Consum Total Dispecerat				403 W
Consum 30 minute				201.5 W

Conform normativelor în vigoare pentru echipamentele de televiziune cu circuit închis se va asigura o autonomie la inregistrare de cel puțin 30 minute de la caderea tensiunii de la rețea, pentru suplinirea unui consum de 201.5 W vom instala un UPS 3000VA.

Echipamentele instalate în Rack, în punctul de dispecerat, vor fi racordate la tabloul electric general al Primăriei, dintr-un circuit dedicat cu siguranță automată de 16A, racordarea fiind făcută de personal autorizat ANRE.

Tensiunea electrică a curentului este standardizată la 230 volți curent alternativ.

Așadar,

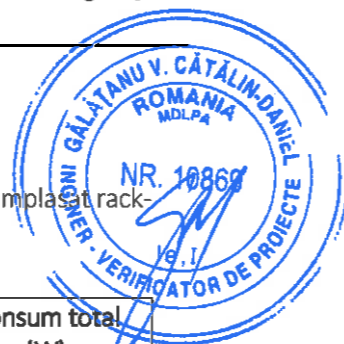
$230\text{ V} \times 16\text{ A} = 3.680$ de wați – puterea maximă instalată

Un consum de 201,5 W nu va afecta rețeaua electrică a Primăriei Bălteni.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei





5.3. Calculul capacității de stocare a înregistrărilor video

5.3.1. Pentru primul NVR (dispozitiv de înregistrare) – pe care vom instala 30 camere



Pentru înregistrare FHD (H x V) la 1fps in sistemul PAL:											
	px		px		bit		b/s	din b/s in B/s	B/s (x0,125)	din B/s in KB/s	KB/s
H x V x Ac	1.92	X	1.2	X	12	=	27648.222	=	3.456.000	=	3456
(Ac – adancime de culoare, corespunzatoare standardului RGB)											
Pentru o ora de înregistrare FullHD la 20fps se obtine:											
	KB/s		S		fps		KB		MB		GB
	3456	X	3.6	X	20	=	248832	=	248832	=	248.832
Pentru o zi de înregistrare de la 30 camere se obtine o capacitate de:											
	GB		Ore		Nr. Cam.		GB				
	248.832	X	24	X	30	=	179159.04				
Pentru înregistrare motion detection se consideră timp echivalent 8h/zi:											
	GB		8h/zi		GB						
	179159.04	:	3	=	59719.68						
Pentru ca înregistrarea imaginilor se efectuează cu o rata de compresie de 90:1, avand in vedere faptul ca DVR-ul utilizeaza standardul de compresie H.265 rezultă:											
	GB		rata comp.		GB/zi						
	59719.68	:	90	=	663.552						
Rezultă pentru o perioadă de 20 zile:											
	GB		Nr zile		GB						
	663.552	X	20	=	13271.04						
Se alege un HDD de											
capacitate aprox.	GB		TB								
	13271	=	14								

Pentru a stoca imaginile a 30 camere video IP timp de 20 zile, vom dota NVR-ul cu 2 HDD-uri a câte 8 TB, obținând astfel o capacitate de stocare de 16TB.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



5.3.2. Pentru al doilea NVR (dispozitiv de înregistrare) – pe care vom instala următoarele 30 camere

Pentru înregistrare FHD (H x V) la 1fps in sistemul PAL:													
	px		px		bit		b/s		din b/s in B/s	B/s (x0,125)		din B/s in KB/s	KB/s
H x V x Ac	1.92	X	1.2	X	12	=	27648.222	=		3.456.000	=		3456
(Ac – adancime de culoare, corespunzatoare standardului RGB)													
Pentru o ora de inregistrare FullHD la 20fps se obtine:													
	KB/s		S		fps		KB			MB			GB
	3456	X	3.6	X	20	=	248832	=		248832	=		248.832
Pentru o zi de inregistrare de la 30 camere se obtine o capacitate de:													
	GB		Ore		Nr. Cam.		GB						
	248.832	X	24	X	30	=	179159.04						
Pentru înregistrare motion detection se consideră timp echivalent 8h/zi:													
	GB		8h/zi				GB						
	179159.04	:	3	=			59719.68						
Pentru ca inregistrarea imaginilor se efectuează cu o rata de compresie de 90:1, avand in vedere faptul ca DVR-ul utilizeaza standardul de compresie H.265 rezultă:													
	GB		rata comp.				GB/zi						
	59719.68	:	90	=			663.552						
Rezultă pentru o perioadă de 20 zile:													
	GB		Nr.zile				GB						
	663.552	X	20	=			13271.04						
Se alege un HDD de													
capacitate aprox.	GB				TB								
	13271	=			14								

Pentru a stoca imaginile a 30 camere video IP timp de 20 zile, vom dota NVR-ul cu 2 HDD-uri a câte 8 TB, obținând astfel o capacitate de stocare de 16TB.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștea



6. CAIET DE SARCINI

6.1. Descriere

6.1.1. Procurarea materialelor

Echipamentele și materialele utilizate respectă standardele europene și naționale de profil, respectiv SR EN 50130 – Cerințe generale pentru sistemele de alarmă, SR EN 50132 – Sisteme de supraveghere TVCI.

Toate materialele și echipamentele sunt achiziționate de la furnizori autorizați pentru comercializare și sunt însoțite de certificare/declarații de conformitate, fișe tehnice (prospecte producător), fișe de garanție, condiții de exploatare și utilizare.

6.1.2. Teste, probe, verificări, punere în funcțiune și exploatare subansamble

Prin exploatarea subsistemelor se înțelege, pe lângă operațiunile de întreținere și service, inclusiv modul de utilizare al acestora de către utilizatorul de drept, acesta având obligația de a proceda și acționa în conformitate cu domeniul de utilizare a echipamentelor ce răspund la acțiunile directe și indirecte ale utilizatorului. Prin aceste operațiuni stabilite de către instalator împreună cu beneficiarul de drept, se va asigura manipularea și gestionarea corectă a echipamentelor și se va reduce riscul defectării, prin comenzi neadecvate din punct de vedere al funcționării hardware și software.

De asemenea, în conformitate cu prevederile art.12 alin.(1) din Anexa 7 al H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare, personalul tehnic implicat în activitatea de proiectare, instalare, modificare sau întreținere a sistemelor de alarmare împotriva efracției înștiințează beneficiarul despre eventualele vicii de funcționare.

Testarea echipamentelor:

- A. Testare vizuală. Se va verifica dacă Sistemul include tot echipamentul necesar și că acesta este configurat în mod adecvat și complet. Prin inspecție vizuală se va controla dacă execuția este adecvată și este realizată etichetarea, inclusiv pentru cabluri și conectori.
- B. Verificarea posibilităților de upgrade și dezvoltare. Se va verifica dacă posibilitățile de upgradare și dezvoltare a Sistemului și a componentelor livrate corespund cerințelor din contract.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștel



- 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 și a programelor de diagnostic speciale folosite de către producător.
- D. Testul de compatibilitate cu condițiile la beneficiar. Se va verifica că cerințele referitoare de spațiu, alimentarea cu energie electrică, ventilație etc., sunt conforme cu cele prevăzute în Manualul de Instalare a echipamentelor.

6.1.3. Obligațiile executantului

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- ✓ Să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- ✓ Să aplice prevederile cuprinse în legislație și de securitatea muncii specifice lucrării;
- ✓ Să execute toate lucrările, în scopul exploatarea ulterioară a instalațiilor în condiții depline de securitatea muncii, respectând normele/instrucțiunile/prescripțiile/standardele;
- ✓ Să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;
- ✓ Să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitatea muncii astfel ca să se evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnavire profesională;
- ✓ Să utilizeze pentru manevre în instalațiile electrice numai electricieni autorizați.

6.1.4. Obligațiile beneficiarului

Beneficiarul răspunde de preluarea și, apoi, de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii. În acest scop este obligat:

- ✓ Să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii;
- ✓ Să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitatea muncii;
- ✓ Să respecte instrucțiunile de securitatea muncii ale echipamentelor livrate;
- ✓ Să facă analiza factorilor de risc de accident și să ia măsurile corespunzătoare;
- ✓ Pentru lucrările de reparații care se execută în paralel cu desfășurarea procesului de producție, să încheie cu executantul un protocol, anexă la contract, în care să delimiteze zonele de lucru pentru care răspunderea privind asigurarea măsurilor de securitatea muncii revin executantului;
- ✓ Să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente;
- ✓ Să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- ✓ Să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice;

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștel



Beneficiarul trebuie să verifice că instalația de legare la pământ este corespunzătoare, să se îngrijească să facă măsurători periodice a rezistenței prizei de pământ și să obțină buletine de măsurători care să ateste că priza de pământ este în parametrii normali, conform legislației.

6.1.5. Legislația de Securitate a muncii

La întocmirea lucrărilor de proiectare s-a ținut seama de legislația de securitatea muncii aflată în vigoare. Se atrage atenția executantului lucrării și, în special beneficiarului, ca utilizator al instalației proiectate, că trebuie să respecte întocmai legislația, care prevede că neluarea vreunei din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Beneficiarul și executantul trebuie, de asemenea, să elaboreze și instrucțiuni proprii de securitatea muncii, specifice instalației.

- ✓ Legea protecției muncii nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Normele metodologice de aplicare a Legii 319/2006;
- ✓ HG 1146/2006 - Echipamente de muncă;
- ✓ HG 1028/2006 - Utilizarea echipamentelor cu ecrane de vizualizare;
- ✓ HG 1048/2006 - Echipamente individuale de protecție;
- ✓ HG 971/2006 - Semnalizările de securitate și sănătate în muncă, cu modificările și completările ulterioare.

6.2. NORME DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE

6.2.1. Personalul de exploatare

Există două categorii de personal de exploatare a sistemului:

- Personal neautorizat
- Personal autorizat

Personalul neautorizat are rolul de a asigura supravegherea funcționării sistemului.

Personalul autorizat, pe lângă rolul de supraveghere a sistemului, poate executa și funcțiuni de configurare și întreținere a sistemului. Pe durata perioadei de garanție, funcțiunile de configurare vor fi asigurate numai de către personalul firmei ce a instalat sistemul.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



6.2.2. Limite de funcționare și acces

Limitele specificate de funcționare ale echipamentelor (umiditate, temperatura ambiantă, praf, agenți chimici, etc.) nu trebuie depășite.

Se interzice execuția oricăror operațiuni de către personalul neautorizat la componentele sistemului.

6.2.3. Norme de întreținere

Verificările tehnice periodice includ toate operațiunile necesare pentru menținerea operațională și în stare de funcționare a sistemului urmărindu-se dacă sistemul este funcțional în totalitatea sa, dacă elementele au suferit deteriorări, deplasări ori mascări care reduc din zona supravegheată și asigură transmiterea la distanță a semnalelor.

Întreținerea sistemului se face doar de personalul autorizat.

Se recomandă următoarele operațiuni de întreținere curentă:

1. Periodicitate:

- 3 luni în perioada de garanție
- În postgaranție: conform contract obligatoriu de mentenanță

2. Operațiuni necesare:

- Verificare stare generală sistem
- Verificare și upgrade software NVR, OLT, stații de lucru
- Verificarea acumulatorilor de rezervă a sistemului de supraveghere video.
- Întreținere camere video IP
- Testarea continuității cablurilor
- Verificarea sistemelor de răcire ale echipamentelor

Rezultatele și observațiile cu privire la operațiunile executate, se vor trece în fișa de întreținere curentă.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



6.2.4. Rezolvarea neconformităților

În cazul în care un test nu este trecut, Furnizorul va întocmi un raport privind neconformitățile care au condus la nerealizarea cu succes a testului. Neconformitățile vor putea fi sesizate atât de personalul Beneficiarului cât și de personalul Furnizorului.

Rapoartele de neconformitate vor fi specificate în procedura de realizare a testului respectiv și testul nu va fi semnat până când nu vor fi rezolvate toate neconformitățile pentru satisfacerea cerințelor conform clauzelor contractuale.

Prezența unor deficiențe majore, ca de exemplu defectarea frecventă a unui echipament livrat, întârziere mare de răspuns, erori majore sau nerecuperabile, executarea incorectă a funcțiilor etc., pot conduce la suspendarea întregului TP-A prin decizia responsabilului de proiect din partea Beneficiarului. După corectarea acestor deficiențe întregul test va putea fi reluat.

Deficiențele minore, la opțiunea Beneficiarului, pot fi corectate și retestate fără suspendarea întregului TP-A.

6.2.5. Criterii de acceptare a instalației

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

- Simulări ale echipamentelor componente și a ansamblului instalației
- Testări ale cablurilor și echipamentelor folosind aparate de măsură și control

Instalatorul asigură instruirea personalului utilizator aparținând beneficiarului, ocazie cu care va fi încheiat un document în acest sens.

7. GESTIONAREA DEȘEURILOR CONFORM PRINCIPIULUI DNSH

7.1. Atenuarea efectelor schimbărilor climatice

Având în vedere faptul că este vorba despre o achiziție de tip " Instalarea sistem monitorizare video" în comuna Bălteni, județul Vaslui – infrastructură pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri ITC), lucrările necesare din cadrul achiziției mai sus menționate nu prejudiciază în niciun fel atenuarea schimbărilor climatice, deoarece specificul acestei achiziții

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



nu generează emisii de gaze cu efect de seră (GES);

Investiția nu va avea un impact 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 viață a investiției.

Toate echipamentele vor avea un consum energetic redus, care va determina eficientizarea consumului de energie.

Toate echipamentele utilizate vor respecta cerințele privind randamentul energetic, 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.

7.2. Adaptarea la efectele schimbărilor climatice

Lucrările necesare din cadrul achiziției care face obiectul prezentului proiect, nu prejudiciază în niciun fel adaptarea la schimbările climatice, deoarece specificul acestei achiziții nu duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor.

În ceea ce privește condițiile de mediu adecvate, temperatură de exploatare exterioară, toate echipamentele utilizate pentru realizarea investiției sunt pentru utilizare la exterior.

Toate echipamentele utilizate vor respecta cerințele privind randamentul energetic, 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.

7.3. Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă

Pentru lucrările necesare din cadrul achiziției care face obiectul prezentului proiect, nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei, nu este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusive al apelor de suprafață și subterane sau starea ecologică bună a apelor marine.

7.4. Economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea

În toate etapele implementării investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respective Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și
Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Executantul lucrării, înainte de începerea lucrărilor, în termen de 5 zile de la primirea ordinului de începere a lucrărilor, va prezenta beneficiarului în mod obligatoriu planul de gestionare al deșeurilor și planul de reciclare al acestora sau va prezenta contract cu o firmă specializată de preluare a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor (cutii carton, plastic, etc.).

Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare, cât și cele rezultate la finalul duratei de viață se va realiza 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, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50cm.), 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.

Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințele 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.

7.5. Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului

Lucrările care fac obiectul investiției, nu vor duce la creșterea emisiilor de poluenți în aer, apă sau sol, deoarece executantul lucrării, înainte de începerea lucrărilor, în termen de 5 zile de la primirea ordinului de începere a lucrărilor, va prezenta beneficiarului în mod obligatoriu un plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protecția mediului pe perioada de realizare a investiției.

7.6. Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor

Lucrările care fac obiectul investiției nu au niciun impact asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile natural înscrise pe lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate, etc.)



8. GARANȚIA ȘI SERVICE

Pe perioada garanției, service-ul este asigurat de către firma montatoare cu personalul specializat în acest domeniu, având următoarele dotări:

În perioada de postgaranție se va asigura asistență tehnică și service pe perioadă nelimitată, prin contract de service. Pentru o întreținere corespunzătoare a instalației se fac revizii periodice, cel puțin o dată pe an.

Perioada de garanție tehnică minimă pentru produsele livrate va fi cel puțin egală cu cea prevăzută de actele normative în vigoare la data prezentării ofertei (minim 24 luni), cu excepția celor care în specificațiile de produs este prevăzut un alt termen.

În timpul perioadei de garanție, ofertantul va remedia defecțiunile echipamentelor instalate în termen de 3 zile de la anunțarea defecțiunii de către beneficiar pe cheltuiala sa. În cazul în care reparația nu poate fi efectuată la sediul beneficiarului, ofertantul va înlocui produsul defect luat spre reparare, cu un produs similar pentru perioada reparației.

9. SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA MUNCII

Factori de risc:

- lucrul la înălțime;
- lucrul cu unelte de mână;
- contact cu corpuri ascuțite;
- căderi de obiecte;
- electrocutare prin atingeri directe sau indirecte;
- manipulări de materiale.

Beneficiarul împreună cu executantul va reface analiza factorilor de risc, în funcție de condițiile concrete din teren și de modul de desfășurare a lucrărilor.

Executantul va fi obligat prin contract să-și ia măsurile necesare pentru contracararea factorilor de risc care se manifestă pe perioada desfășurării lucrărilor.

Măsuri de asigurare a securității și sănătății în muncă

Pentru evitarea accidentelor se vor lua (fără a se limita la acestea) următoarele măsuri:

A. Implementarea măsurilor de protecție colectivă:

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare;
- instructajul specific și periodic de protecția muncii la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;
- utilizarea de scule și utilaje certificate;
- control permanent privind respectarea măsurilor de securitatea muncii;
- utilizarea tablourilor electrice de organizare de șantier capsulate, grad de protecție IP 55, protejate împotriva accesului neautorizat și prevăzute cu protecții diferențiale de 30 mA;
- legături suplimentare la priză de pământ a echipamentelor și utilajelor care funcționează la tensiuni periculoase;

B. Dotarea personalului cu echipament de protecție adecvat mediului de lucru și activității desfășurate

- salopetă de protecție;
- mănuși de protecție rezistente la uzură;
- cască de protecție rezistentă la foc și penetrație;
- mănuși de protecție electroizolante JT;
- încălțăminte de protecție electroizolante JT;
- covor electroizolant;
- centură de siguranță pentru lucrul la înălțime sau platformă de lucru la înălțime;
- ochelari de protecție la praf;
- mască de protecție la praf.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



C. Protecție împotriva electrocutării

- protecția împotriva atingerilor directe;
- protecția împotriva atingerilor indirecte prin întreruperea automată a alimentării.

D. Instruirea personalului pentru lucrul la înălțime + atestare medicală pentru personalul care lucrează la înălțime;

E. Instruirea personalului pentru lucrul cu unelte de mână;

F. Alte instrucțiuni stabilite de antreprenorul general

Beneficiarul (direct sau prin reprezentanții săi) își va îndeplini toate obligațiile rezultate din legislația de securitate a muncii, pe toată durata derulării investiției.

Executantul își va îndeplini toate obligațiile rezultate din legislația de securitate a muncii, pe toată durata derulării investiției și își va întocmi „Planul propriu de securitate și sănătate în muncă” aferent lucrărilor acestui obiectiv.

Instalațiile ce fac obiectul prezentului proiect s-au proiectat în conformitate cu prevederile din normele și normativele pentru tehnica securității muncii în vigoare.

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



10. Standarde și normative

La baza întocmirii prezentei lucrări au stat:

Hotărârea Guvernului nr.1010/2004 pentru aprobarea normelor metodologice și a documentelor prevăzute la art. 69 din Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor

Hotărârea Guvernului nr.1010/2004 pentru aprobarea normelor metodologice și a documentelor prevăzute la art. 69 din Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor

Standard European armonizat-EN54/2÷15-referitor la instalații de detectare-semnalizare

STAS12604/4-87 protecția contra electrocutării. Prescripții generale

STAS12604/5-90 protecția contra electrocutării prin atingere indirect la instalațiile electrice fixe. Proiectare și execuție

Normativ NP-17-02- Normativ pentru proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1 kV în c.a. și 1.5 kV în c.c.

Legea 10/1995 – Calitatea în construcții

Legislație: H.G. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții

Au fost consultate și :

-Norme și reglementări emise de către Comunitatea Europeană (EURO NORM - EN 5x)

-Normele și standarde BS 5839 Part1, 4/1988 , BS 5445)

-Norme UL pentru semnalizarea incendiilor Standard 864

-Norme UL pentru stingerea incendiilor NFPA 12,12A,12B, 13,15,16.

-Norme UL pentru monitorizarea proceselor critice

-manualele de instalare ale echipamentului editate de producător.

Toate echipamentele sunt produse sub standardul calității ISO 9001

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



11. Condiții de recepție, măsurători, aspect, verificări în vederea recepției sistemului de Securitate

11.1. Testarea și punerea în funcțiune

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

- simulări ale echipamentelor componente și a ansamblului instalației atât în stare de veghe cât și în stare de alarma;
- testări ale cablurilor și echipamentelor folosind aparate de măsură și control.

11.2. Durabilitatea, întreținerea și garanția echipamentelor

Garanția echipamentelor este de 24 luni de la punerea în funcțiune, iar pentru orice situație echipa de service intervine în maxim de 24 ore de la sesizarea defecțiunii. În cazul în care anumite defecțiuni sunt minore, acestea se remediază pe loc iar în cazul în care acestea sunt grave atunci subansamblele defecte se înlocuiesc. Fiecare intervenție va fi consemnată în "Fișa de Service" a sistemului. Exploatarea și întreținerea sistemului se vor face conform "Caietului de Service" întocmit conform standardelor internaționale și românești în domeniu.

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

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Arustai



12. Registrul de evidenta al sistemului

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 si ora sesizării	Evenimentul tehnic	Persoana care a sesizat evenimentul	Semnătura	Data si ora intervenției	Societatea care realizează intervenția tehnica	Numele si prenumele persoanei care realizează intervenția, nr. avizelor politiei	Mod de remediere	Semnătura
--	-----------------------	--------------------	-------------------------------------	-----------	--------------------------	--	--	------------------	-----------

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



0335 300 400

Vaslui, str. Traian nr. 2
office@teleplus.ro
www.teleplus.ro



Pag. 41 / 57

SECȚIUNEA V: LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI

A. CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE OBIECTIV (FORMULARUL F1)



Obiectiv: Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unui sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public la nivelul comunei Bălteni, Județul Vaslui
Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUDEȚ VASLUI

F1-Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ²⁾	TVA	Valoare cu TVA
		(fără TVA) lei	lei	lei
1	2			
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
Total capitol 1				
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Alimentare cu energie electrică			
Total capitol 2				
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii			
	3.1.1. Studii de teren			
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului			
	3.1.3. Alte studii specifice			
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.3	Expertizare tehnică			
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor			
3.5	Proiectare			
	3.5.1. Temă de proiectare			
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție			
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7	Consultanță			
3.8	Asistență tehnică			
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului			
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor			

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții			
	3.8.2. Dirigenție de șantier			
Total capitol 3				
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotări			
4.6	Active necorporale			
Total capitol 4				
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute			
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate			
Total capitol 5				
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice și teste			
Total capitol 6				
TOTAL GENERAL				
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)				

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




B. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (Formularul F2)

Obiectiv: Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unui sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public la nivelul comunei Bălteni, județul Vaslui		
Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUDEȚ VASLUI		
F2cp-Centralizatorul cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări		
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare(exclusiv TVA)
1	2	lei 3.00
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1.	Construcții și instalații	
4.1.1	[0001.1] Sistem de supraveghere	
4.1.1.1	[0001.1.1] Infrastructura sistem de supraveghere video	
	Total I	
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
4.2.1	[0001.2] Montaj echipamente	
4.2.1.1	[0001.2.1] Montaj echipamente	
	Total II	
III.Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.3.1	[0001.2] Lista echipamente	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	Total III	
IV.Procurare		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	Total IV	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
TVA 19%:		
TOTAL VALOARE:		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



C. Listele cu cantitatile de lucrari, pe categorii de lucrari (formularul F3)

Obiectiv: Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unui sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public la nivelul comunei Bălteni, Județul Vaslui
Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUDEȚ VASLUI
F3cp-Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.		Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.Obiectul: Sistem de supraveghere / Stadul fizic: Infrastructura sistem supraveghere video						
1	EN01C1 [1]	Montaj cabinet cu contrapanou pentru echipamente electrice pentru exterior, etans, grad de protectie IP65-SPCC[1]	buc	32		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	2949423	Cutie conexiuni complet echipata	buc	32		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	2949423	Montat fibra optica [3]	m	10,580.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	3063602	Fibra optica 4 fibre	m	5,580.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	3063603	Fibra optica 12 fibre	m	4,850.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	3063604	Fibra optica 24 fibre	m	150		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	EF01A1[5]	Montat caseta sudura [1]	buc	32		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	4620011	Caseta sudura FO	buc	32		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
8	W2B01A1 [7]		buc	1228		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



		Montat barcuta, armorozi si carlige		material:		
9	8004808091	Barcuta	buc	manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
				220		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10	4620006	Carlig sustinere consola ASA	buc	transport:		
				220		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
11	8004808026	Armorod spirala sustinere fibra optica	buc	transport:		
				105		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
12	EB13H1 [3]	Montat catarama inox si cleme bransament [1]	buc	transport:		
				840		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
13	4620009	Catarama inox	buc	transport:		
				865		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
14	4208898	Clema bransament	buc	transport:		
				64		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
15	EG07E1 [2]	Montat platbanda inox [1]	m	transport:		
				320		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
16	462008	Platbanda inox	m	transport:		
				320		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
17	8004808100	Montat cablu alimentare	m	transport:		
				192		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
18	RPAC20A [7]	Montaj echipament de date	buc	transport:		
				32		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
19	8004808089	Echiptament date PON	buc	transport:		
				32		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei





				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
20	ES-M05A2[1]	Montare rack echipat	buc	1			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
21	8004808093	Rack	buc	1			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
22	RPAC20A[9]	Montaj OLT 4 port	buc	1			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
23	8004808095	OLT 4 port	buc	1			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
24	W2B01A1[10]	Montaj accesoriu sistem [2]	buc	1			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
25	8004808044	Accesorii de montaj	set/sist	1			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe							
Recapitulatia							
Alte cheltuieli directe							
CAM							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
Total General / fara TVA							
TVA							
Total General							

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



2. Obiectul: Montaj echipamente / Stadiul fizic: Montaj echipamente						
1	VD04G# [3]	Montaj camera video [1]	buc	60		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TCB02E1 [8]	Montaj statie de lucru	buc	1		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	ES12A2 [12]	Montaj server de inregistrare si vizualizare [1]	buc	2		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TCB02E1 [9]	Montaj monitor inclusiv suport prindere de perete	buc	2		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	RPAC20A [4]	Montaj switch	buc	1		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	ET04A1 [5]	Montaj UPS	buc	1		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe						
Recapitulatia						
Alte cheltuieli directe						
CAM						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
Total General / fara TVA						
TVA						
TOTAL GENERAL:						

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




D. Listele cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari (formularul F4)

Obiectiv: Dezvoltarea sistemului de management local prin implementarea unui sistem de monitorizare și siguranță a spațiului public la nivelul comunei Bălteni, Județul Vaslui Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUDEȚ VASLUI						
Formular F4 Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari						
Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6.00
Lista echipamente						
1	Camera video de exterior	buc.	60			Fisa tehnica nr.1
2	NVR 4k 32 canale 12MP	buc.	2			Fisa tehnica nr.2
3	HDD 8TB	buc.	4			Fisa tehnica nr.3
4	UPS 3000VA	buc.	2			Fisa tehnica nr.4
5	OLT 4 porturi	buc.	1			Fisa tehnica nr.5
6	Televizor 42inch	buc.	2			Fisa tehnica nr.6
7	Switch 24 port	buc.	1			Fisa tehnica nr.7
8	Statie de lucru	buc.	1			Fisa tehnica nr.8
9	RouterOS	buc.	1			Fisa tehnica nr.9
	Valoare / fara TVA					
	TVA 19%					
	Total General					

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUDEȚ VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




E. Fisele tehnice ale utilajelor si echipamentelor tehnologice, inclusive dotari (Formular F5)

Fisa tehnica nr.1

Utilajul, echipamentul tehnologic: Camera video de exterior

Nr.	Denumirea	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametri tehnici si functionali Senzor de imagine CMPS cu scanare progresiva de 1/3" Iluminare minima Color: 0.003 Lux @ (F1.6, AGC ON) Viteza obturator 1/3 s to 1/100,000 s WDR 120 dB Mod Zi/Noapte Filtru IR-Cut Lentila 2.8mm Unghi vizual Orizontal FOV 103°, Compresie video H.265/H.264/H.264+/H.265+ Distanta DORI D: 60.0 m, O: 23.8 m, R: 12.0 m, I: 6.0 m Iluminare nocturna IR pana la 80 de metri Bit rate video de la 32 Kbps la 16 Mbps Interoperabilitate Open Network Video Interface (PROFILE S, PROFILE G, PROFILE T), ISAPI, SDK Protocoale de retea TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, ARP Stocare PE NVR sau pe card MicroSD/SDHC/SDXC de maxim 256 GB Client mobil Web browser sau iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central Functii de imbunatatire imagine BLC, HLC, 3D DNR Functii de ajustare imagine Rotire, Saturatie, Luminozitate, Contrast, Stralucire, Balans de alb (automat sau manual) s.a. Interfata de retea 1 RJ45 10 M/100 M self-adaptive Ethernet port Eveniment de baza Detectare miscare - AcuSense - Poate deosebi persoanele si vehiculele de alte obiecte Eveniment inteligent Schimbarea scenariului Capturare fete DA - Poate fi utilizata cu un NVR ce permite recunoasterea faciala Protectie perimetru DA, AcuSense Meniu in limba Romana DA Temperatura de operare -30 °C to 60 °C Alimentare 12 VDC ± 25% PoE: 802.3af, Class 3 Consum max. 7.5 W Greutate 1270g Protectie la praf si apa IP67 (IEC 60529-2013) Material carcasa Metal</p>		
2	Certificari de siguranta UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013)		
3	Certificari de mediu CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)		
4	Contitul de Garantie: 24 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




Fisa tehnica nr.2

Utilajul, echipamentul tehnologic: NVR 4k 32 canale 12MP

Nr.	Denumirea	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali Numar canale 32ch Carcasa Metalica VIDEO Compresie H.265+/H.265/H.264+/H.264/MPEG4 PERFORMANTA . Rezolutie max. inregistrare 32MP STOCARE Interfete eSATA 1 Capacitate maxima / HDD 10 TB Porturi SATA 4 INTERFETE VGA Da HDMI Da Compresie audio G.711ulaw/G.711alaw/G.722/G.726 Intrari alarma 16 iesiri alarma 4 Interfata retea 2, RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface Interfata seriala RS-485 (half-duplex) USB 2x USB 2.0, 1x USB 3.0 Audio 1 intrare/ 1 iesire RETEA Banda 256 Mbps CONDITII DE MEDIU Temperatura / umiditate functionare -10°C ~ +55°C / 10% ~ 90% RH SPECIFICATII ELECTRICE Alimentare 100 ~ 240 VAC SPECIFICATII FIZICE Dimensiuni 445 x 400 x 75 mm Greutate 5000 g		
2	Certificari C63.4-2014		
3	Certificari , standarde EN 55032:2015 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 50130-4		
4	Conditii de garantie: 24 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




Fisa tehnica nr.3

Utilajul, echipamentul tehnologic: HDD 8TB

Nr.	Denumirea	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caletul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali Capacitate 8TB Forma 3.5-inch RoHS Da Rata maxima de transfer Buffer to host: 6 Gb/s Rata maxima de transfer 600 MB/s Cache (MB) 128 Viteza de rotatie (RPM) IntelliPower Cicluri de incarcare / descarcare 300,000 Consum (W) Scriere/citire: 3.3, Inactiv: 2.9, Repaus: 0.4 Temperatura de functionare 0 la 65 grade C Temperatura de stocare - 40 pana la 70 grade C Rezistenta la socuri (Gs) Operare (2 ms, citire / scriere) - 30, operare (2 ms, citire) - 65, neoperational (2 ms) - 350		
2	Certificari/standarde: UL62368-1 CAN/CSA C22.2 60950-1-07		
3	Conditii de garantie: 36 luni		
4	Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




Fisa tehnica nr.4

Utilajul, echipamentul tehnologic: UPS 3000VA

Nr.	Denumirea	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametri tehnici si functionali Putere: 3000VA / 2700W Interval de tensiune de intrare: 180V - 290V AC (sarcină normală) / 110V - 176V AC (încărcare 50%) Gama de frecvente de intrare: 40Hz - 70Hz Reglarea tensiunii de ieșire (mod baterie): 230V AC Gama de frecvente de ieșire (mod baterie): 50Hz - 60Hz Timp de transfer: <0 ms 3:1 Forma de undă (mod baterie): undă sinusoidală pură / 0,9 Baterii interne: da Tipul și numărul bateriei: 6 x 12V 9Ah TED Battery Experts Timp obișnuit de reîncărcare: < 3 ore Protecție completă: Protejați supratensiune, suprasarcină, descărcare, supraîncărcare și scurtcircuit Prize de ieșire: 1 x Schuko CEE 7/3 + 4 x IEC Dimensiuni D x L x H (mm): 440 x 728 x 88 mm (2U) Greutate neta: 30,6 kg Umiditate / temperatura de functionare: 0 - 90% / 0 - 40 grade Celsius Nivel de zgomot: mai puțin de 50 dB</p>		
2	<p>Certificari, standarde: UE CB EN/IEC 62040-1:2019/A11:2021 EN/IEC 62040-2:2006/AC:2006 EN/IEC 62040-2:2018</p>		
3	<p>Conditii de garantie: 24 luni</p>		
4	<p>Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare</p>		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




Fisa tehnica nr.5

Utilajul, echipamentul tehnologic: OLT 4 porturi

Nr.	Denumirea	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametri tehnici si functionali management Raft Tip 1U cutie standard de 19 inchi Port uplink Port COMBO 4 porturi Ethernet 10/100/1000M de negociere automată 4 interfețe SFP Interfețe SFP+ de 10 Gigabit 2 Port PON Cantitatea 4 Sloturi SFP de interfață fizică Tip de interfață EPON: IEEE802.3ah Raport maxim de împărțire EPON: 1:64 Port de management 1 port Ethernet 100/1000BASE-Tx out-band 1 port de management local CONSOLĂ Port PON atribut Transmitere distanță 20 km Rata portului EPON: simetric 1,25 Gbps Lungime de undă Redirecționare: 1490 nm Recepție: 1310 nm Tip interfață SC/UPC Tip de fibră 9/125 μm SMF (fibră cu modul unic) Sensibilitate de recepție EPON -27dBm Puterea de saturație EPON -6dBm Metoda de gestionare a rețelei Suport CLI, SNMP, TELNET, SSH, WEB Capabilitati de afaceri Ø Suportă funcția de alarmă de oprire, ușor de detectat probleme de legătură Ø Sprijină difuzarea funcției de rezistență la furtuni Ø Suportă izolarea portului între diferite porturi Ø Suport ACL și SNMP pentru a configura filtrul de pachete de date în mod flexibil Ø Design specializat pentru prevenirea defecțiunilor sistemului pentru a menține sistemul stabil Ø Sprijină calculul dinamic al distanței pe EMS online Ø Suport RSTP, IGMP Proxy</p>		
2	Certificari, standarde: EN 60950-1 2006 + A2:2013		
3	Conditii de garantie: 24 luni		
4	Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




Fisa tehnica nr.6

Utilajul, echipamentul tehnologic: Televizor 42 inch

Nr.	Denumirea	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali Diagonala display42 INCH Tip TV Smart TV Tehnologie display LED Tehnologie speciala HDR Claritate imagine 4K Culoare Negru Interfata 2 x USB 1 x VGA 1 x RJ-45 3 x HDMI 1 x Jack 3.5 mm 1 x S/PDIF 1 x Composite In CI+ slot Format display Plat SMART TV Sistem de operare Linux Aplicatii Video Streaming YouTube Netflix Caracteristici cheie Screen Mirroring Inregistrare USB Tip procesor Dual Core CARACTERISTICI VIDEO Rezolutie 3840 x 2160 Tip tehnologie HDR HDR 10 HLG Tehnologii imagine Micro Dimming Advanced Hotel TV Mode (pasiv) De-Contour Blue Stretch Super Resolution Rata de refresh 50 Hz Tuner digital integrat DVB-C DVB-S DVB-S2 DVB-T DVB-T2 CARACTERISTICI AUDIO Tehnologii audio DTS HD Dolby AC-4 DTS Tru Surround Dolby Audio Processing Sistem audio 2 Putere difuzoare integrate 20 W Subwoofer integrat Nu CONECTIVITATE Conectivitate wireless Wi-Fi CONSUM ENERGIE Consum energie electrica / 1000 ore 54 kWh Consum energie electrica in modul HDR/ 1000 ore 88 kWh Putere consumata in stand-by 0.5 W Clasa energetica potrivit noilor etichete energetice adoptate la nivelul UE Clasa G		
2	Certificari, standarde: IEC(IEC60601-1 / IEC60601-1-2), FCC(FCCpart15		
3	Conditii de garantie: 24 luni		
4	Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei



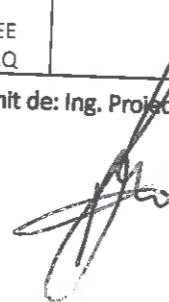

Fisa tehnica nr.7

Utilajul, echipamentul tehnologic: Switch 24 porturi

Nr.	Denumirea	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametri tehnici si functionali Porturi 28-PORT (24-100/1000 Mbps port + 4 Gigabit combo (SFP/RJ-45) Putere consumata (W) 27.2W Management iStackingTM;Web interface;Management through Console,Telnet, SNMP;Remote firmware upgrade by FTP/Web/TFTP;Configuration saving and retrieving;Multiple logins supported;Configure clone;Multilevel CLI;CLI (Cisco-like);DHCP relay per VLAN;DHCP client;DHCP option;Daylight saving;NTP;Port mirroring;RS-232 out-of-band console port;New Scheduled PoE; Rutare IP Nu Monitorizare Da Montare in rack Da</p> <p>802.1X;Port security;Layer 2 MAC filtering;Layer 3 IP filtering;Layer 4 TCP/UDP socket filtering;Static MAC forwarding;Multiple RADIUS servers;Multiple TACACS+ servers;802.1x VLAN and 802.1p assignment by RADIUS;Login authentication by RADIUS;Login authentication by TACACS+;TACACS+ accounting;Authorization on RADIUS;Authorization on TACACS+;SSH v1/v2;SSL;Intrusion lock;MAC freeze;DHCP snooping;ARP inspection;Static IP-MAC-Port binding;Policy-based security filtering;Port isolation;New IP source guard (IPv4/IPv6);MAC search;Guest VLAN;ACL packet filtering (IPv4/IPv6);CPU protection;Interface related trap enable/disable(by port);New MAC-based authentication perVLAN Alimentare 100 - 240V AC , 50/60 Hz Altele ZyXEL One Network Greutate 2.62 Kg Compatibilitate IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet;IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet;IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet;IEEE 802.3z 1000BASE-X;IEEE 802.3af PoE;IEEE 802.3at PoE plus;IEEE 802.3az EEE;IEEE 802.3x flow control;IEEE 802.3ad LACP aggregation;IEEE 802.1AB LLDP/LLDP-MED;IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP);IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree;Protocol (MSTP);IEEE 802.1Q VLAN tagging;IEEE 802.1p Class of Service (CoS);prioritization;IEEE 802.1X port authentication</p>		
2	<p>Certificari/standarde: IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet;IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet;IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet;IEEE 802.3z 1000BASE-X;IEEE 802.3af PoE;IEEE 802.3at PoE plus;IEEE 802.3az EEE;IEEE 802.3x flow control;IEEE 802.3ad LACP aggregation;IEEE 802.1AB LLDP/LLDP-MED;IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP);IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree;Protocol (MSTP);IEEE 802.1Q</p>		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștel




	VLAN tagging;IEEE 802.1p Class of Service (CoS);prioritization;IEEE 802.1X port authentication		
3	Conditii de garantie: 36 luni		
4	Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Fisa tehnica nr.8

Utilajul, echipamentul tehnologic: Statie de lucru

Nr.	Denumirea	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali NR. DE PROCESOARE INCLUDE 2 PRODUCATOR PROCESOR Intel TIP PROCESOR Intel Xeon 8-Core MODEL PROCESOR E5-2680 FRECVENTA NATIVA 2.70 GHz FRECVENTA MAXIMA (TURBO) 3.50 GHz NUCLEE PROCESOR (CORES) 8 (OCTA CORE) FIRE DE EXECUTIE (THREADS) 16 MEMORIE CACHE 20 MB SOCKET LGA 2011 PUTERE TERMICA (TDP) 130 W MEMORIE RAM MEMORIE INSTALATA 32 GB MODULE MEMORIE 8 x 4GB TIP MEMORIE RAM DDR3 ECC STANDARD MEMORIE PC3-12800 FRECVENTA MEMORIE 1600 MHz UNITATE DE STOCARE TIP UNITATE DE STOCARE SSD CAPACITATE 2 x 256 GB STARE SSD refurbished INTERFATA SATA UNITATE OPTICA Fara unitate optica PLACA VIDEO TIP PLACA VIDEO Dedicata CHIPSET VIDEO nVidia MODEL PLACA VIDEO Quadro K2200 TIP MEMORIE VIDEO GDDR5 CAPACITATE MEMORIE VIDEO 4 GB BUS MEMORIE 128 bit CUDA CORES 640 REZOLUTIE MAXIMA 3840 x 2160 DIRECTX 11.2 OPENGL 4.5 CONECTORI 1 x DVI, 2 x DisplayPort SISTEM DE RACIRE Activ		
2	Certificari, standarde: ISO 14001 Certification		
3	Conditii de garantie: 24 luni		
4	Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




Fisa tehnica nr.9

Utilajul, echipamentul tehnologic: Router OS

Nr.	Denumirea	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametri tehnici si functionali Dimensiuni 443 x 92 x 44 mm, 1U rackmount Greutate 680g Procesor/Chip IPQ-8064 1.4 GHz Dual Core, arhitectura ARM 32bit Capacitate stocare 128 MB Tip stocare NAND Sistem operare RouterOS L5 Numar porturi RJ45 10 x 10/100/1000 Mbps (LAN) Intrare PoE Pasiva lesire PoE Pasiv portul 10 MTBF 200000 ore la 25°C Alimentare DC 8-30V(alimentator inclus 24 V 1.2 A), PoE pasiv Consum 30W max Temperatura de functionare -20°C - 70°C Memorie RAM 1 GB Altele Afisaj LCD tactil, port serial RJ45 Numar porturi SFP 1 X 1.25Gbit/s; Porturi partajare 1 x USB 3.0 SuperSpeed pentru partajare fisiere sau modem 3G/4G		
2	Certificari, standarde: EN 55032:2015+AC:2017 En55024:2011+a1:2015		
3	Conditii de garantie: 24 luni		
4	Alte conditii cu caracter tehnic: Echipamentele vor fi insotite de instructiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Beneficiar: COMUNA BĂLTENI, JUD. VASLUI

Intocmit de: Ing. Proiectant Ciprian Aruștei




☎ 0335 300 400

Vaslui, str. Traian nr. 2

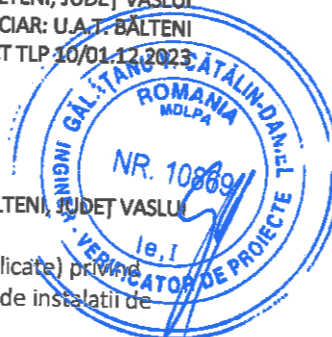
office@teleplus.ro
www.teleplus.ro



100% VASLUI ROMANIA

INSTALATII CURENTE SLABI – DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT LOCAL PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE MONITORIZARE SI SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC LA NIVELUL COMUNEI BALTENI, JUDET VASLUI
BENEFICIAR: U.A.T. BALTENI
PROIECT TLP 10/01.12.2023

PROGRAMUL PENTRU CONTROLUL CALITĂȚII LUCRARILOR DE CONSTRUCȚII IN FAZE DETERMINANTE PENTRU LUCRAREA DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT LOCAL PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE MONITORIZARE SI SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC LA NIVELUL COMUNEI BALTENI, JUDET VASLUI



In conformitate cu H.G. 272/1994 si Legea 10/1995 (cu modificarile ulterioare republicate) privind calitatea in constructii, fazele determinante stabilite de proiectant pentru executia lucrarilor de instalatii de curenti slabi sunt urmatoarele:

Nr. crt.	Faza de lucrari de urmarit	Metoda de verificare	Participanti	Documente	Precizari
1	Lucrari pregatitoare	Predare-primire amplasament	B,E	P.V.	
2	Verificarea documentelor de certificare a conformitatii cu standardele tehnice si a buletinelor de calitate a materialelor si echipamentelor puse in opera	Constatari la vedere	B,E,PI,I	P.V.L.A. P.V.F.D.	
3	Verificare echipamente si utilaje	Constatari la vedere	B,E	P.V.	
4	Lucrari de pozare tubulatura si jgheaburi de cabluri: -fixarea jgheabului, verificarea elementelor de imbinare; -respectarea distantei de montaj fata de celelalte instalatii conform normativelor in vigoare;	Constataroi la vedere Masuratori	PI,B,E,I	P.V.L.A. P.V.F.D.	
5	Testele de categorie pentru instalatiile de date	Masuratori	B,E	P.V.C.	
6	Instalarea cablurilor -Instalarea cablurilor si protejarea lor -Jonctionare in doze si masuratori	Constatari la vedere Masuratori	B,E	P.V.L.A. P.V.C	
7	Verificarea conexiunii conductoarelor, a culorilor de identificare a acestora, a succesiunii fazelor	Constatari la vedere Masuratori	B,E	P.V.C	
8	Controlul respectarii traseelor electrice si a modului de pozare in conformitate cu proiectul	Constatari la vedere	B,E	P.V.L.A	



9	Controlul respectarii pozitiei de montaj pentru aparate si echipamente conform proiectului	Constatari la vedere	B,E	P.V.R.	
10	Controlul executarii corecte a legaturilor de impamantare	Constatari la vedere Masuratori	B,E	P.V.R.	
11	-Instalarea si verificarea echipamentelor de supraveghere video -Instalarea si verificarea echipamentelor de inregistrare (implicat a echipamentelor de stocare) -Instalarea si verificarea echipamentelor de date -Instalarea si verificarea echipamentelor de protectie a echipamentelor -Instalarea si verificarea conexiunilor	Constatari la vedere	B,E	P.V.C.	
12	Controlul functionarii corecte a echipamentelor si aparatajului	Constatari la vedere	B,E	P.V.R.	
13	Verificarea realizarii instalatiei de curenti slabi conform planurilor inaintea receptiei preliminare, verificarea traseelor circuitelor, distanta fata de alte instalatii, distanta intre punctele de fixare	Constatari la vedere	P,B,E,I	P.V.R.C.	
14	Probe de functionare pentru instalatiile de curenti slabi si masuratori de categorie pentru retelele de date	Constatari la vedere Masuratori	PI,E,B	P.V.C.	
15	Verificarea functionarii instalatiei pe ansamblul ei	Constatari la vedere	B,E	P.V.R.	
16	Controale curente in executie	Constatari la vedere	B,E	P.V.	
17	Receptia lucrarilor Receptia finala	Constatari la vedere	PI,B,E,PG	P.V.R.	

Legenda:

PI – Proiectant instalatii

PG – Proiectant general

E – Executant

B – Beneficiar (reprezentantul beneficiarului)

I – Inspector ISC

P.V.L.A. – proces verbal lucrari ascunse

P.V.F.D. – proces verbal faza determinanta


P.V.R. – proces verbal receptie

P.V.C. – proces verbal constatare

P.V.R.C. – proces verbal receptie calitativa

**Nota:**

1. Prin faza determinanta se intelege stadiul fizic la care lucrarea odata ajunsa, nu se mai poate continua fara incheierea documentelor inscrise in coloana 5 a tabelului de mai sus.
2. Executantul va convoca participantii la verificarea lucrarilor cu minim 3 zile inainte de termenul propus.
3. La receptia finala a obiectivului, prezentul program impreuna cu documentele incheiate se vor anexa la PROIECTUL TEHNIC AL LUCRARIILOR.
4. Alte faze de control prevazute in norme, vor face obiectul programului propriu de verificare a calitatii al executantului prin responsabilul tehnic al lucrarii si al beneficiarului prin dirigintele de santier. Rezultatele prezentului program, se concretizeaza in P.V. de lucrari ascunse, evidenta certificatelor de calitate si toate documentele de santier prevazute de legislatia in vigoare.
5. Executantul va anunta in scris ceilalti factori interesati pentru participare cu minimum 10 zile inaintea datei la care urmeaza a se face verificarea finala.
6. Atat pentru problemele cuprinse in prezenta lista, cat si pentru toate celelalte lucrari de executie, analiza permanenta a calitatii revine beneficiarului.

BENEFICIAR,	EXECUTANT,	PROIECTANT,	INSPECTORATUL DE STAT IN CONSTRUCTII
COMUNA BĂLTENI,		SC TELEPLUS SRL, 	
	VERIFICATOR,	DIRIGINTE SANTIER,	
			



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI
TEL.: 0235/342754

CONTRACT NR. 1215/07.04.2023
PROIECT NR.10/01.12.2023

DENUMIRE PROIECT:

DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE
MANAGEMENT LOCAL PRIN
IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM
DE MONITORIZARE SI
SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC
LA NIVELUL COMUNEI BALTENI,
JUDETUL VASLUI

BENEFICIAR:

UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI

PROIECTANT:

SC TELEPLUS SRL
VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD.VASLUI
Tel. 0335 300 400 / e-mail: office@teleplus.ro

DESENAT:

Manager proiect,
Ing. Aruștei Ciprian
SEMNĂTURA:

PLANȘA A1

SCARA: 1 : 15000

TITLU PLANȘĂ:

Plan de amplasare în zonă
Comuna Bălteni, județ Vaslui

VERIFICATOR TEHNIC AUTORIZAT:

ROMANIA
MDLPA
NR. 10869

te. I



**AUTORITATEA
CONTRACTANTĂ**
UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI
TEL.: 0235/342754

CONTRACT NR. 1215/
07.04.2023
PROIECT NR.10/01.12.2023
FAZA PT

DENUMIRE PROIECT:

**DEZVOLTAREA
SISTEMULUI DE
MANAGEMENT LOCAL
PRIN IMPLEMENTAREA
UNUI SISTEM DE
MONITORIZARE SI
SIGURANTA A SPATIULUI
PUBLIC LA NIVELUL
COMUNEI BALTENI,
JUDEȚUL VASLUI**

BENEFICIAR:

**UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI**

PROIECTANT:

SC TELEPLUS SRL
VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD.VASLUI
Tel. 0335 300 400 / e-mail:
office@teleplus.ro

DESENAT:

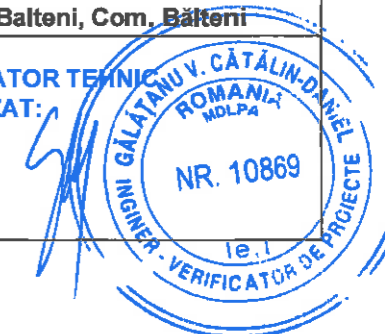
**Manager proiect,
Ing. Aruștei Ciprian
SEMNĂTURA**

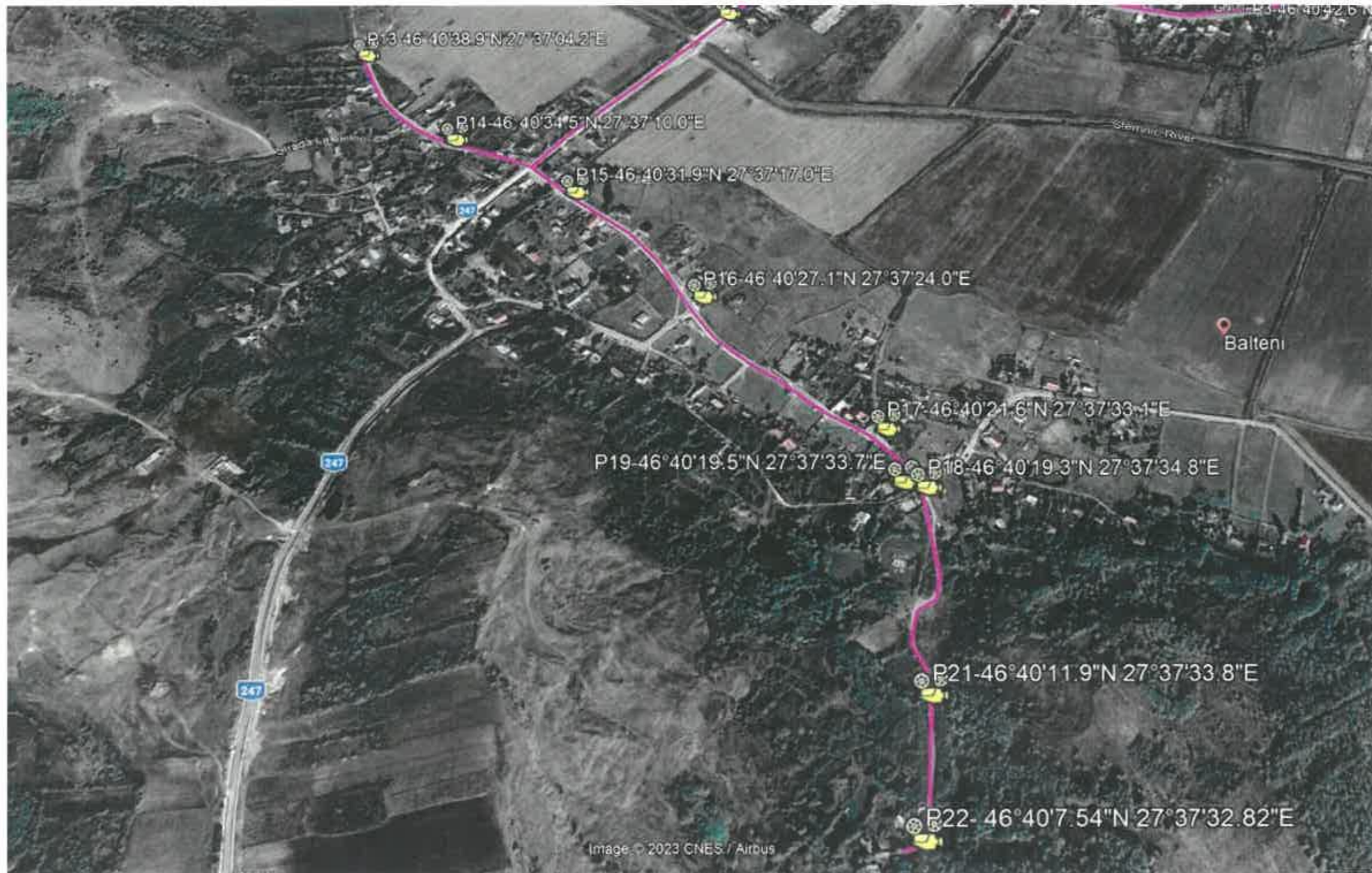
**Proiectant specialitate:
SC AMOR IMPEX SRL**

**PLANȘA A4
SCARĂ:1:1000
TITLU PLANȘĂ:**

**Plan situație
Camere
Sat Balteni, Com. Băteni**

**VERIFICATOR TEHNIC
AUTORIZAT:**





**AUTORITATEA
CONTRACTANTĂ**
UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI
TEL.: 0235/342754

CONTRACT NR. 1215/
07.04.2023
PROIECT NR.10/01.12.2023
FAZA PT

DENUMIRE PROIECT:

DEZVOLTAREA
SISTEMULUI DE
MANAGEMENT LOCAL
PRIN IMPLEMENTAREA
UNUI SISTEM DE
MONITORIZARE SI
SIGURANTA A SPATIULUI
PUBLIC LA NIVELUL
COMUNEI BALTENI,
JUDEȚUL VASLUI

BENEFICIAR:

UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI

PROIECTANT:

SC TELEPLUS SRL
VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUDEȚ VASLUI
Tel. 0335 300 400 / e-mail:
office@teleplus.ro

DESENAT:

Manager proiect,
Ing. Aruștei Ciprian
SEMNĂTURA:

Proiectant specialitate:
SC AMOR IMPEX SRL

PLANȘA A5

SCARĂ:1:1000
TITLU PLANȘĂ:

Plan situatie
Camere
Sat Balteni, Com. Bălteni

VERIFICATOR TEHNIC
AUTORIZAT:





**AUTORITATEA
CONTRACTANTĂ**
UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI
TEL.: 0235/342754

CONTRACT NR. 1215/
07.04.2023
PROIECT NR.10/01.12.2023
FAZA PT

DENUMIRE PROIECT:
DEZVOLTAREA
SISTEMULUI DE
MANAGEMENT LOCAL
PRIN IMPLEMENTAREA
UNUI SISTEM DE
MONITORIZARE SI
SIGURANTA A SPATIULUI
PUBLIC LA NIVELUL
COMUNEI BALTENI,
JUDEȚUL VASLUI

BENEFICIAR:

UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI

PROIECTANT:

SC TELEPLUS SRL
VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD.VASLUI
Tel. 0335 300 400 / e-mail:
office@teleplus.ro

DESENAT:

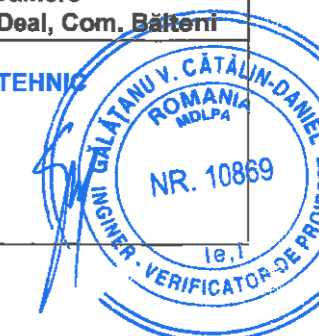
Manager proiect,
Ing. Aruștei Ciprian
SEMNĂTURA:

Proiectant specialitate:
SC AMOR IMPEX SRL

PLANȘA A6
SCARĂ 1:1000
TITLU PLANȘĂ:

Plan situatie
Camere
Sat Bălteni-Deal, Com. Bălteni

VERIFICATOR TEHNIC
AUTORIZAT:





**AUTORITATEA
CONTRACTANTĂ**
UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI
TEL.: 0235/342754

CONTRACT NR. 1215/
07.04.2023
PROIECT NR.10/01.12.2023
FAZA PT

DENUMIRE PROIECT:
DEZVOLTAREA
SISTEMULUI DE
MANAGEMENT LOCAL
PRIN IMPLEMENTAREA
UNUI SISTEM DE
MONITORIZARE SI
SIGURANTA A SPATIULUI
PUBLIC LA NIVELUL
COMUNEI BALTENI,
JUDEȚUL VASLUI

BENEFICIAR:
UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI

PROIECTANT:
SC TELEPLUS SRL
VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD.VASLUI
Tel. 0335 300 400 / e-mail:
office@teleplus.ro

DESENAT:
Manager proiect
Ing. Aruștel Ciprian
SEMNĂTURĂ:

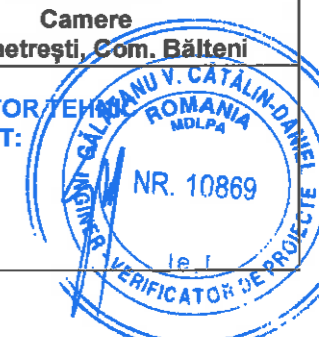
Proiectant specialitate:
SC AMOR IMPEX SRL

PLANȘA A7
SCARĂ 1:500
TITLU PLANȘĂ:

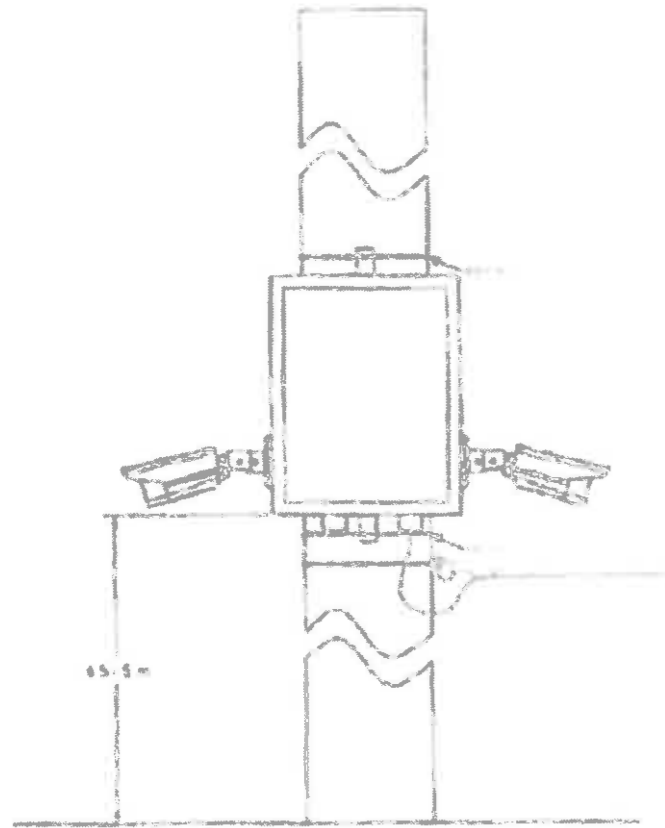
Plan situatie
Camere
Sat Chetrești, Com. Bălteni

VERIFICATOR/TEHNICIAN
AUTORIZAT:

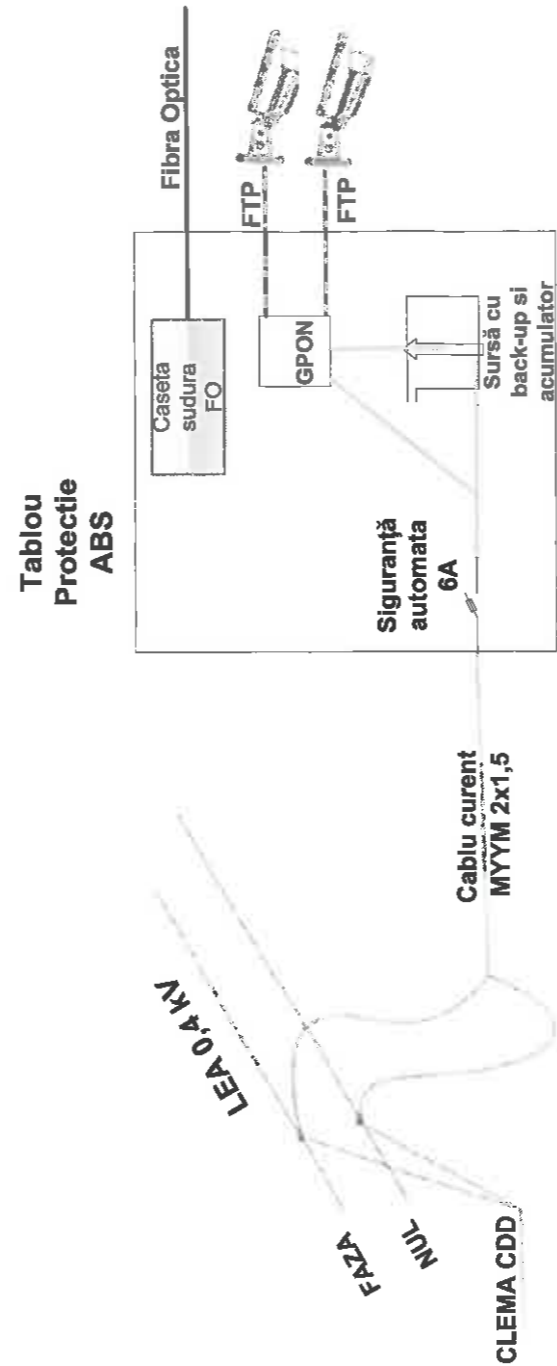
ROMANIA
MDLPA
NR. 10869
le 1
VERIFICATOR DE PROIECTE


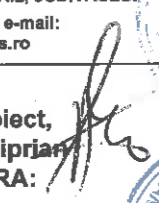
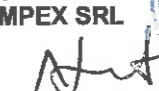
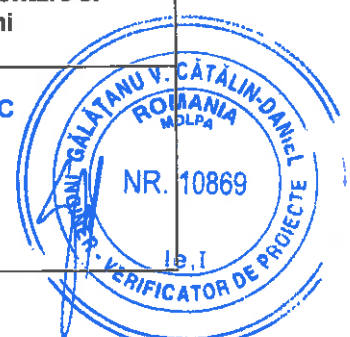


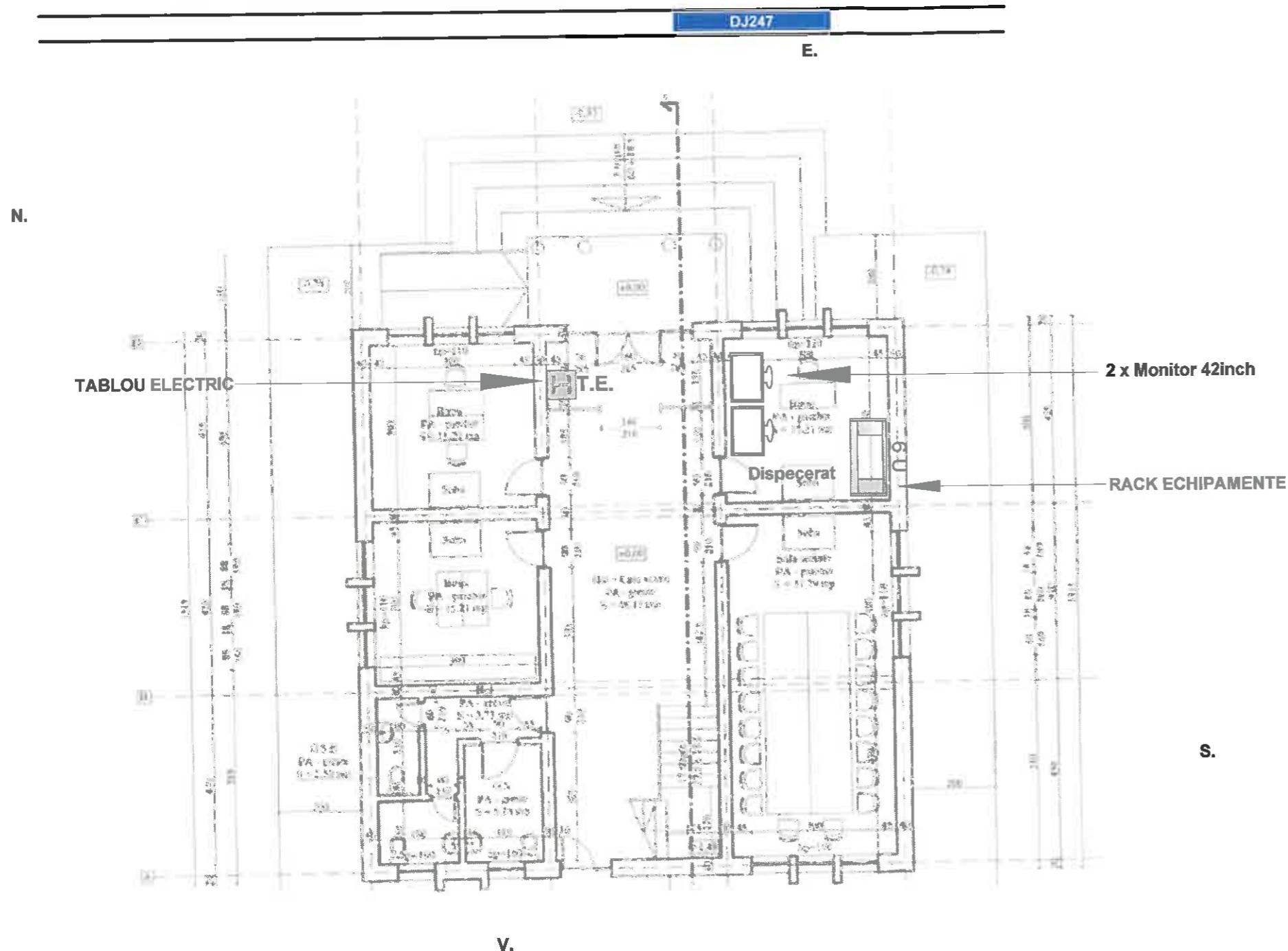
Detaliu echipare stalp



Detaliu conexiuni



	
AUTORITATEA CONTRACTANTĂ UAT COMUNA BĂLTENI, JUDEȚ VASLUI TEL.: 0235/342754	
CONTRACT NR. 1215/ 07.04.2023 PROIECT NR.10/01.12.2023	
DENUMIRE PROIECT: DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT LOCAL PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE MONITORIZARE SI SIGURANTA A SPATIULUI PUBLIC LA NIVELUL COMUNEI BALTENI, JUDEȚUL VASLUI	
BENEFICIAR: UAT COMUNA BĂLTENI, JUDEȚ VASLUI	
PROIECTANT: SC TELEPLUS SRL VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD.VASLUI Tel. 0335 300 400 / e-mail: office@teleplus.ro	
DESEMAT: Manager proiect, Ing. Aruștei Ciprian SEMNĂTURA: 	
Proiectant specialitate: SC AMOR IMPEX SRL 	
PLANȘA E1 TITLU PLANȘĂ: Plan detalii alimentare și conexiuni	
VERIFICATOR TEHNIC AUTORIZAT: 	



Notă: Tabloul electric existent se va eticheta și pe interior se va afișa schema de distribuție monofilară.



**AUTORITATEA
CONTRACTANTĂ**
UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI
TEL.: 0235/342754

CONTRACT NR. 1215/
07.04.2023
PROIECT NR.10/01.12.2023

DENUMIRE PROIECT:
DEZVOLTAREA
SISTEMULUI DE
MANAGEMENT LOCAL
PRIN IMPLEMENTAREA
UNUI SISTEM DE
MONITORIZARE SI
SIGURANTA A SPATIULUI
PUBLIC LA NIVELUL
COMUNEI BALTENI,
JUDEȚUL VASLUI

BENEFICIAR:
UAT COMUNA BĂLTENI,
JUDEȚ VASLUI

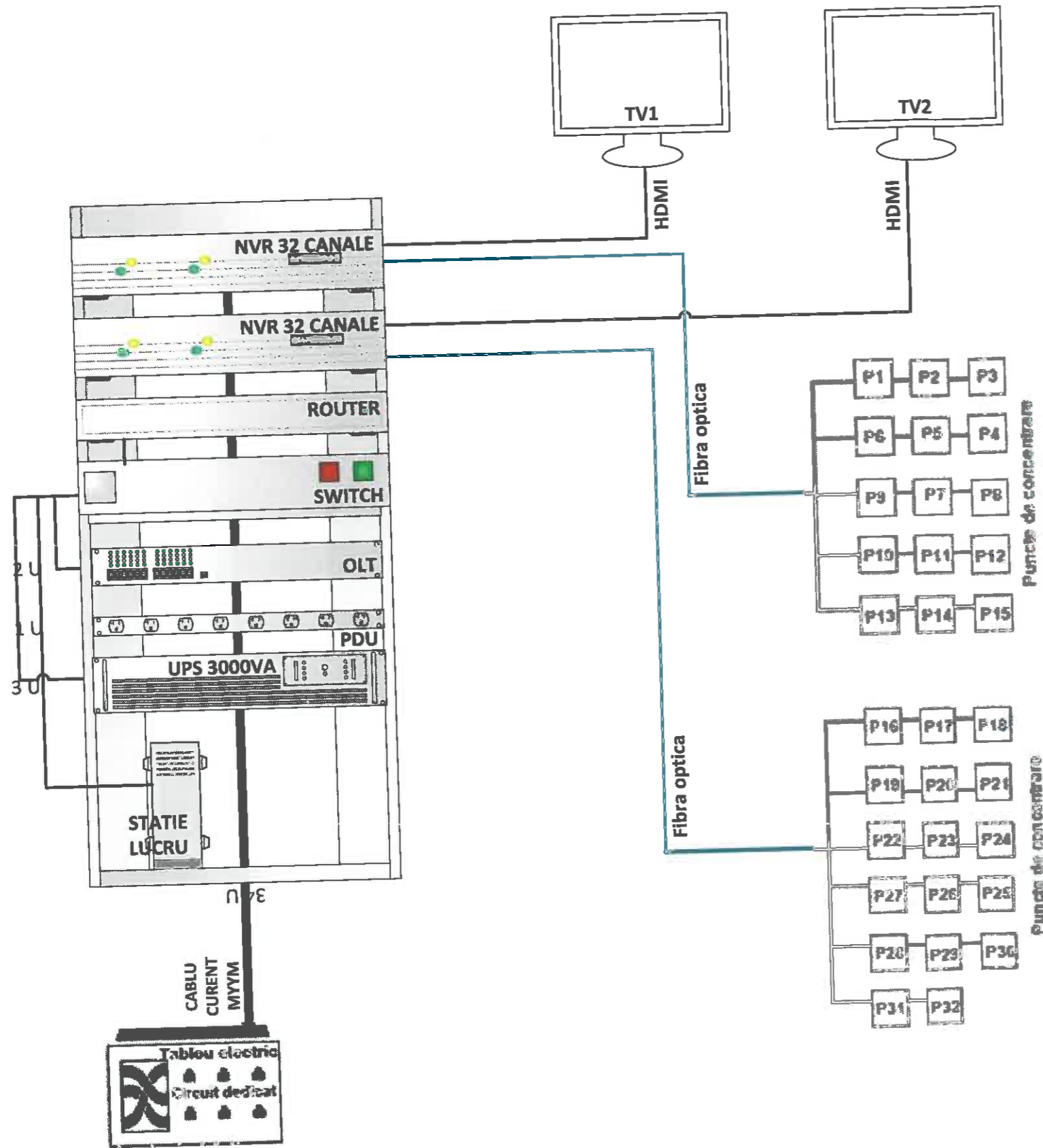
PROIECTANT:
SC TELEPLUS SRL
VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD.VASLUI
Tel. 0336 300 400 / e-mail:
office@teleplus.ro

DESENAT:
Manager proiect,
Ing. Aruștei Ciprian
SEMNĂTURA:

PLANȘA A2
SCARA: 1 : 150
TITLU PLANȘĂ:
Plan amplasament
echipamente in Dispecerat
Primaria Balteni - parter

**VERIFICATOR TEHNIC
AUTORIZAT:**





AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
 UAT COMUNA BĂLTENI,
 JUDEȚ VASLUI
 TEL.: 0235/342754

CONTRACT NR. 1215/
 07.04.2023
 PROIECT NR.10/01.12.2023

DENUMIRE PROIECT:

DEZVOLTAREA
 SISTEMULUI DE
 MANAGEMENT LOCAL
 PRIN IMPLEMENTAREA
 UNUI SISTEM DE
 MONITORIZARE SI
 SIGURANTA A SPATIULUI
 PUBLIC LA NIVELUL
 COMUNEI BALTENI,
 JUDEȚUL VASLUI

BENEFICIAR:

UAT COMUNA BĂLTENI,
 JUDEȚ VASLUI

PROIECTANT:

SC TELEPLUS SRL
 VASLUI, STR. TRAIAN, NR.2, JUD.VASLUI
 Tel. 0335 300 400 / e-mail:
 office@teleplus.ro

DESENAT:

Manager proiect,
 Ing. Aruștei Ciprian
 SEMNĂTURA:

Proiectant specialitate:
 SC AMOR IMPEX SRL

PLANȘA A3
TITLU PLANȘĂ:

Plan amplasare
 echipamente in Rack si
 conexiuni

VERIFICATOR TEHNIC
AUTORIZAT:

NR. 10869

le.1

