Constantin Hira
Semnat digital de Constantin Hira
Data: 2023.05.25 15:51:03 +03'00'

PRO CONSULTING EXPERT
RO 34761995 J22/1217/2015
Tel. / Fax: +40 332 / 425 688
Sediu social: Sat Rediu Aldei, Com. Aroneanu, Jud. Iasi
Punct de lucru: Str. Sararie 189, Lic. Gh. Asachi, Corp B, Et. 1, Iasi, Jud. Iasi



DAVID T. ANDREI ROMÂNIA MDLPA NR. 10080 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

Proiect nr. : 570/2023 ; 425/2023

Contract. nr. 14 / 07.03.2023

Faza: **Proiect tehnic**

Detalii de executie

Denumire proiect:

Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni , judetul Iasi

Data: Anul 2023

FISA DE RESPONSABILITATI

A. INSUSIREA DOCUMENTATIEI:

Proiectant general :
SC PRO CONSULTING EXPERT SRL
CUI: RO 34761995 , Reg.Com.: J 22/1217/2015
Adresa: Str.Sararie , nr. 188 , Corp B , etaj 1 , Iasi , jud.Iasi

Proiectant de specialitate:
SC VH Electronic SRL
CUI: RO8748091 , Reg. Com.: J16/1068/1996
Adresa: Str. Raului, nr. 429, Craiova, Dolj
e-mail: **office@vhe.ro**; telefon: 021-7960242

B. COLECTIV DE ELABORARE:

Manager proiect : *Busuioc Sandra*

Proiectant de specialitate: *ing. Marinas Ion*

Desenare: *Ing. Tanasescu Maura*

CAPITOLUL I: A. PĂRŢI SCRISE 5

SECŢIUNEA I: Memoriu tehnic general 5

1. Informaţii generale privind obiectivul de Investiţii 5

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii 5

1.2. Amplasamentul 5

1.3. Ordonatorul principal de credite 5

1.4. Investitorul 5

1.5. Beneficiarul investiţiei 5

1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie 5

1.7 Categoria de importanta a obiectivului 5

2. Prezentarea scenariului/opţiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentaţiei de avizare a lucrărilor de Intervenţii 6

2.1. Particularităţi ale amplasamentului, cuprinzând: 6

a) descrierea amplasamentului; 6

d) geologia, seismicitatea; 8

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii; 8

g) căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea; 9

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil. 9

2.2. Soluţia tehnică cuprinzând: 9

a) caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii; 9

b) varianta constructivă de realizare a investiţiei; 9

c) trasarea lucrărilor; 9

d) protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier; 10

e) organizarea de şantier. 10

SECŢIUNEA II: Memorii tehnice pe specialităţi 10

Memoriu instalatii electrice curenti slabi 10

1.1. Date generale 10

1.2. Structura sistemului 10

1.3. Componenta sistemului 11

1.4. Zonele de supraveghere 12

SECŢIUNEA III: Breviare de calcul 16

1.1. Calculul energetic al sistemului de supraveghere video 16

SECŢIUNEA IV: Caiet de sarcini 20
1.1. Procurarea materialelor 20
1.2. Teste, probe, verificări, punere în funcţiune şi exploatare subansamble 20
1.3. Obligatiile executantului 21
1.4. Obligatiile beneficiarului 21
1.5. Legislatia de securitate a muncii 21
2. NORME DE EXPLOATARE SI INTRETINERE 22
2.1. Personalul de exploatare 22
2.2. Limite de functionare si acces 22
2.3. Norme de intretinere 22
2.4. Criterii de acceptare a instalatiei 23
3. GESTIONAREA DESEURILOR CONFORM PRINCIPIULUI DNSH 23
3.1. Atenuarea efectelor schimbarilor climatice 23
3.2. Adaptarea la efectelor schimbarilor climatice 24
3.3. Protectia si utilizarea sustenabila a resurselor de apa 24
3.4. Economia circulara , prevenirea generarii deseurilor si reciclarea 24
3.5. Prevenirea si controlul poluarii aerului , apei si solului 25
3.6. Protectia si refacerea biodiversitatii si ecosistemelor 25
4. GARANTIA SI SERVICE 26
SECŢIUNEA V: Liste cu cantitati de lucrari 27
SECŢIUNEA VI : Graficul general de realizare a investitiei publice (formularul F6) 49
CAPITOLUL II: B. PĂRŢI DESENATE 50

CAPITOLUL I: A. PĂRŢI SCRISE

SECŢIUNEA I: Memoriu tehnic general

1. Informaţii generale privind obiectivul de Investiţii

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni , jud. Iasi

1.2. Amplasamentul

Investitia se va realiza pe străzi din intravilanul unitatii administrative teritoriale a Comunei Helesteni , judetul Iasi

1.3. Ordonatorul principal de credite

Comuna Helesteni

1.4. Investitorul

Comuna Helesteni

1.5. Beneficiarul investiţiei

Comuna Helesteni

1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie

DAVID T. ANDREI ROMÂNIA NR. 10080 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

Proiectant general :
SC PRO CONSULTING INVEST SRL
CUI : RO 34761995 , Reg.Com.: J22/1217/2015
Adresa : sediu social: Sat Rediu Aldei , comuna Aroneanu , jud.Iasi
Punct de lucru : Str. Sararie 189 , Lic. Gh.Asachi , Corp B , Et.1 , Iasi , jud.Iasi

Proiectant de specialitate:
VH ELECTRONIC SRL
CUI: RO8748091, Reg. Com.: J16/1068/1996
Adresa: Str. Raului , nr. 429 , Craiova, Dolj
e-mail: office@vhe.ro; telefon: 0736011221

1.7 Categoria de importanta a obiectivului

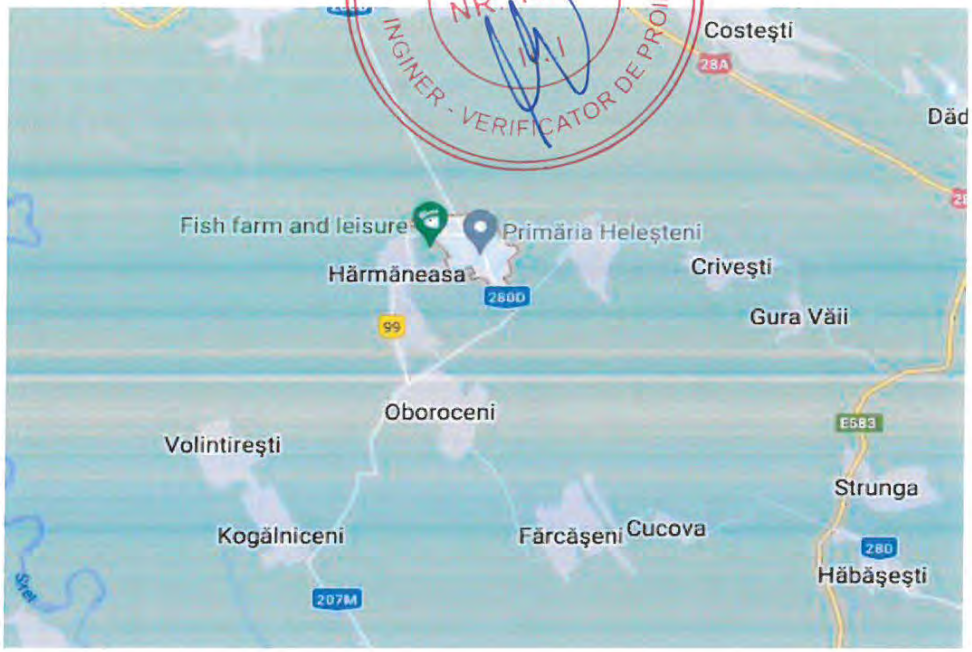
Categoria de importanta D – Cladiri de importanta redusa

2. Prezentarea scenariului/opţiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentaţiei de avizare a lucrărilor de Intervenţii

2.1. Particularităţi ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentul;

Investitia este amplasata in judetul Iasi , Comuna Helesteni , Primaria Helesteni fiind responsabila cu implementarea proiectului.



Comuna Helesteni este situata in partea de Vest a judetului Iasi, intre comunele invecinate la Nord comuna Ruginoasa, la Vest comuna Stolnicieni -Prajescu, la Sud si Sud-Vest comuna A.I.Cuza, la Sud si Sud-Est comuna Strunga, iar la Est comuna Tg.Frumos.

Satele componente ale comunei sunt: Oboroceni, Helesteni, Harmaneasa si Movileni.

Localitatea de resedinta a fost numita Helesteni, actualmente Helesteni. Denumirea ei provine de la numarul mare de iazuri (helesteie) ce au existat pe teritoriul comunei, in prezent mai exista 2 iazuri.

Fata de satul de centru Helesteni, satele componente sunt dispuse altfel:

- La est satul Movileni
- La vest satul Harmaneasa
- La sud-vest satul Oboroceni

Populatia comunei Helesteni este de 2264 locuitori repartizata pe sate altfel:

- Helesteni – 798 locuitori
- Harmaneasa – 783 locuitori

- Oboroceni – 863 locuitori
- Movileni – 290 locuitori

Pe teritoriul comunei Helesteni, isi desfasoara activitatea:

- Scoala generala cu clasele I-X (SAM) Helesteni
- Scoala generala cu clasele I-VIII Oboroceni
- 2 gradinite pe langa cele 2 scoli
- Scoala coordonatoare este Scoala de centru Helesteni, subordonandu-se Inspectoratului Scolar Judetean Iasi.
- Asistenta medicala este asigurata de un medic de familie si de doi asistenti medicali.
- Camin cultural
- Biblioteca comunala

Suprafata totala a teritoriului comunei Helesteni, este de 3389 ha (34 km2).

b) topografia;

Județul se află situat pe o câmpie între râul Siret și râul Prut. De asemenea, râul Jijia traversează județul, iar orașul Iași se află pe malurile unui afluent al său, Bahluiul. Partea de sud este ocupată de dealurile Podișului Central Moldovenesc, cu altitudini de peste 400 de metri, iar partea de nord este ocupată de Câmpia Moldovei. În vest, județul este traversat de Culoarul Siretului și de ultimele fragmente ale Podișului Fălticenilor și, de asemenea, de Dealul Mare, cu altitudini de peste 500 de metri.

c) clima şi fenomenele naturale specifice zonei;

Teritoriul judetului Iasi apartine zonei de climat temperat - continental aflat sub influenta anticiclonilor atlantic si euro-asiatic.Radiatia solara globala, cu valori mediie 116 kcal/cm2 are o distributie neuniforma in cursul anului. 40% din total revine perioadei de vara (iulie = 17 kcal/cm2), in timp ce iarna se realizeaza doar 10% (ianuarie = 2.2 kcal/cm2).Temperatura medie anuala a aerului este cuprinsa intre 80 si 90 in vest si sud si intre 90 si 100 in nord si nord-est, scazand odata cu cresterea altitudinii. Cele mai mari valori medii lunare se inregistreaza in iulie (180- 200 in zonele inalte si 200-21,50 in zonele joase), iar cele mai mici valori se inregistreaza in ianuarie (-30-40 si chiar sub - 40 pe vai).Temperaturile extreme au inregistrat maxime absolute de + 400 si minime absolute de - 350. Temperaturile de peste 5°C incep de la 23 martie si dureaza pana spre 11 noiembrie, iar cele ce depasesc 10°C se inregistreaza intre 11 aprilie si 20 octombrie (180-185 zile), aceasta fiind si perioada de dezvoltare optima a culturilor agricole.O caracteristica termica specifica intervalului noiembrie - martie este inghetul, care se produce in medie toamna in octombrie si primavara in aprilie, numarul mediu al zilelor cu inghet fiind de 110. Cel mai timpuriu inghet s-a inregistrat la 10 septembrie, iar cel mai tarziu la 21 mai. In mod obisnuit, primul inghet se produce in jurul datei de 14 octombrie, la Iasi, iar ultimul la 20 aprilie. In dealurile cu inaltimi mai mari de 350 m se inregistreaza peste 120 zile cu inghet si peste 40 zile de iarna, iar in dealurile si culoarele de vale, cu altitudini mai mici de 350 m, numarul mediu al zilelor cu inghet este 110.Tot in acest interval se produc frecvente fenomene de inversiune termica, cand pe vaile largi si joase se acumuleaza si stagneaza mase reci de aer, inregistrandu-se temperaturi mai scazute decat pe inaltimile limitrofe

d) **geologia, seismicitatea;**

Teritoriul judetului Iasi apartine din punct de vedere geologic unitatii structurale a Platformei Moldovenesti, caracterizata printr-o mobilitate tectonica redusa, o structura si o constitutie litologica relativ simpla.

Fundamentul este constituit din roci cristaline cutate cu importante intruziuni granitice de varsta precambriana, peste care se dispune o cuvertura sedimentara cu grosimi intre 1.000 si 2.000 m, formata din depozite ordovician-siluriene, cretacice si neogene.Ultimile depozite din seria neogena sunt cele sarmatiene, cu o grosime de 280 m la Iasi si peste 1.000 m spre valea Siretului. Acestea au o structura monoclinala, cu inclinare de 8-10 m/Km de la nord-vest catre sud-est. Sarmatianul inferior (Volhinianul) apare la zi doar in partea de nord-vest a teritoriului sub forma unui pachet de marne si argile cu alternante de marne nisipoase, nisipuri si intercalatii de gresii.Sarmatianul mediu (Bessarabianul) ocupa cea mai mare parte a teritoriului aparand sub forma a trei orizonturi :Orizontul inferior, constituit in zona Tg.Frumos - Helesteni din nisipuri, argile, gresii, calcare oolitice, iar in partea de est a teritoriului, din argile, denumite 'argile de Ungheni'.Orizontul mijlociu, constituit din argile si argile nisipoase peste care se gasesc calcare oolitice, gresii calcaroase si nisipuri.Orizontul superior, constituit dintr-o alternanta de marne, argile si nisipuri.Sarmatianul superior (Kersonianul) se intalneste in partea de sud-est a teritoriului si pe unele inaltimi, fiind constituit din argile, nisipuri argiloase si nisipuri.Pliocenul este reprezentat prin depozite meotiene intalnite in partea de sud-est a judetului sub forma de argile marnoase si nisipuri in care se intercaleaza un orizont de gresii cineritice.Peste depozitele sarmatiene si meotiene se dispun formatiuni cuaternare aluvio-coluviale, deluviale, eluviale, reprezentate prin nisipuri, pietrisuri, argile, argile nisipoase, luturi loessoide.Din punct de vedere geotehnic depozitele argiloase sarmatiene si cuaternare fac parte sau pot fi asimilate in clasa 'argilelor grase', plastic-vartoase, iar luturile loessoide sunt macroporice si sensibile la umezire, constituind in general terenuri care impun masuri specifice de fundare.

Tectonica zonei

Din schita tectonica a vorlandului carpatic din Moldova (dupa Sandulescu si Visarion 1981) pe teritoriul judetului Iasi se afla falia Siretului, iar la sud falia Vaslui. Se considera ca delimiteaza marginile Platformei Moldovenesti, falia Siret si falia Bistritei. La exteriorul Platformei Moldovenesti se situeaza platforme mai tinere. Falia Siretului aflata pe directia Radauti-Pascani este stabila si nu produce fenomene geologice care sa influenteze activitatea antropica, studiile geologice evidentiind usoare ridicari ale scoartei, care, in nordul si vestul teritoriului ating 3-4 mm/an iar in sud 2-3 mm/an.

e) devierile şi protejările de utilităţi afectate;

Nu este cazul

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii;

Camerele de supraveghere video se vor conecta în reteaua furnizorului local de energie electrica, şi vor fi contorizate în sistem pausal.

Echipamentele din dispeceratul de monitorizare video se vor alimenta din reteaua interna a Primariei.

g) căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea;

Comuna Helesteni este situata in partea de Vest a judetului Iasi, intre comunele invecinate la Nord comuna Ruginoasa, la Vest comuna Stolnicieni -Prajescu, la Sud si Sud-Vest comuna A.I.Cuza, la Sud si Sud-Est comuna Strunga, iar la Est comuna Tg.Frumos.

h) căile de acces provizorii;

Nu este cazul

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul

2.2. Soluţia tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii;

Pentru cresterea sigurantei si prevenirea criminalitatii din Comuna Helesteni , se doreste realizarea unui sistem de supraveghere video stradala capabila sa asigure supravegherea video a localitatii. Scopul este de a inregistra si stoca imaginile video a persoanelor, autovehiculelor si utilajelor care trec prin zona respective, cu posibilitatea identificarii ulterioara a acestora. Imaginile vor putea fi stocate pentru cel putin 20 de zile.

Camerele vor fi fixe cu vedere pe timp de zi si de noapte, cu comunicatie de tip TCP/ IP. Amplasarea acestor camere a fost aleasa in functie de obiectivele care se afla in zona si de gradul de vizibilitate al punctului respectiv.

Camerele video vor fi grupate in puncte de concentrare, fiecarui punct de concentrare corespunzandu-i o singura alimentare din retaua electrica si o singura conexiune de date cu dispeceratul.

b) **varianta constructivă de realizare a investiţiei;**

Se va realiza un sistem de supraveghere video avand reteaua de distributie a semnalului aeriana, pozata pe stalpii existenti. Aceasta va cuprinde urmatoarele lucrari principale:

- echipare stalpi
- montat fibra optica 52500 m
- montat casete sudura 46 buc
- instalare cabinete metalice cu contrapanou pentru echipamente 52 buc
- montare camere video pe stalpii existenti 122 buc
- instalare echipamente de intregistrare si monitorizare in dispecerat

c) trasarea lucrărilor;

Trasarea lucrarilor se va face de catre executant, in prezenta beneficiarului si a proiectantului, conform pieselor desenate.

d) protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier;

Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier cade în sarcina integrală a executantului. Executantul asigură depozitarea şi paza corespunzătoare, pe toata perioada execuţiei şi supravegherea tuturor lucrărilor în desfăşurare.

e) organizarea de şantier.

Data fiind natura lucrarilor ce urmeaza a fi efectuata nu va fi nevoie de lucrari pentru organizarea de santier, beneficiarul va pune la dispozitia executantului, pentru depozitarea echipamentelor incaperea care va urma sa fie amenajata ca dispecerat. In teren, executantul va depozita echipamentele şi uneltele de lucru în autovehiculul propriu.

Curatenia pe santier se va menţine zilnic, de către executant, astfel încât să nu afecteze constructiile din vecinatate si circulaţia în zonă. Pe timpul lucrarilor se vor lua masuri organizatorice pentru prevenirea degajarii prafului si pentru reducerea la minim a zgomotelor.

SECŢIUNEA II: Memorii tehnice pe specialităţi

Memoriu instalatii electrice curenti slabi

1.1. Date generale

Prezentul proiect este întocmit în conformitate cu prevederile art. 27, alin. (7) din Legea nr. 333/2003, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, respectiv, art. 5, alin. (3) si art. 6 din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare.
Acesta cuprinde detaliile de execuţie şi montaj pentru "Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni , judetul Iasi"

Prezenta documentaţie a fost elaborată având la bază următoarele:

a) Contractul nr. 14/07.03.2023 încheiat între PRESTATOR şi BENEFICIAR;
b) Legea nr. 333/2003, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
c) H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare;
d) Legea nr. 182/2002, cu modificările şi completările ulterioare;
e) Legea nr. 319/2006, cu modificările şi completările ulterioare;
f) SR CEI 839-1-2;
g) Familia de standarde SR EN 50131. Sisteme de alarmă. Sisteme de alarmă împotriva efracţiei si jafului armat;
h) Familia de standarde SR EN 50132. Sisteme de alarmă. Sisteme de supraveghere TVCI care se utilizează în aplicaţiile de securitate;
i) Familia de standarde SR EN 50133. Sisteme de alarmă. Sisteme de control al accesului pentru utilizare în aplicaţii de securitate.

1.2. Structura sistemului

Sistemul de supraveghere video va fi compus din 116 de camere all-in-one de exterior, capabile sa inregistreze imagini la rezolutie full HD pe timp de zi cat si pe timp de noapte, datorita iluminatorului IR incorporate, si 6 camere pentru recunoasterea numerelor de inmatriculare

Amplasarea acestor camere a fost aleasa in functie de obiectivele care se afla in zona si de gradul de vizibilitate al punctului respectiv.

Sistemul de comunicaţii şi transmitere date are rolul de a asigura transmiterea datelor culese de sistemul de achiziţie date (camerele video) către Dispecerat unde vor fi vizualizate/înregistrate.

În acord cu camerele video alese (de tip IP) sistemul de comunicaţii şi transmitere date va fi unul de tip IP pe fibra optica si antene radio.

Sistemul de comunicaţii şi transmitere date are rolul de a asigura transmiterea datelor culese de sistemul de achiziţie date (camerele video) catre Dispecerat unde vor fi vizualizate/înregistrate.

Camerele se vor instala pe stalpi electrici, la o inaltime care va asigura atat o vizibilitate optima a zonei supravegheate cat si o securitate la tentativele de vandalizare. Camera nu trebuie sa fie usor accesibila, pentru a nu permite interventii neautorizate de repozitionare si modificare a zonei supravegheate

Punctul de dispecerizare va fi amplasat in camera existenta in cladirea Primariei. Aici se va monta rack-ul cu echipamente, acesta se va pozitiona pe perete, asigurandu-se un spatiu de aerisire intre partea superioara si tavan. Rack-ul se va alimenta din tabloul general al cladirii, prin cablu tip CYY-F 3x1.5mm, protejat cu o siguranta automata diferentiala de 10A, la un curent rezidual de 30mA. Cablul va fi pozat aparent, prin pat de cablu de PVC.

1.3. Componenta sistemului

Lista echipamente

1	Camera video LPR	buc	116.00
2	Camera video 8 MP	buc	6.00
3	Nvr 64 canale	buc	2.00
4	Nvr 8 canale	buc	1.00
5	UPS 3 KVA	buc	1.00
6	Monitor 42" inclusiv suport	buc	3.00
7	Switch Gigabit 24 port	buc	3.00

1.4. Zonele de supraveghere

Nr.crt	Denumire	Amplasament	Zona vizualizata
1	CV 1	DJ 280 D intrare Helesteni	DJ 280 D intrare Helesteni
	CV 2		
	LPR 1		
2	CV 3	Piata Helesteni	Piata Helesteni
	CV 4		
3	CV 5	Intersectie Serediuc Vasile	Intersectie Serediuc Vasile
	CV 6		
4	CV 7	Intersectie Bar SC Jora C+E SRL	Intersectie Bar SC Jora C+E SRL
	CV 8		
5	CV 9	Intersectie depozit la Doru	Intersectie depozit la Doru
	CV 10		
	CV 11		
6	CV 12	Intersectie Ciubotariu Dorina	Intersectie Ciubotariu Dorina
	CV 13		
	CV 14		
7	CV 15	Intersectie II Sofrac Raducu	Intersectie II Sofrac Raducu
	CV 16		
	LPR 2		
8	CV 17	DC 99 SC Jora C+E SRL TITI	DC 99 SC Jora C+E SRL TITI
	CV 18		
9	CV 19	Intersectie Drumaru Didina	Intersectie Drumaru Didina
	CV 20		
10	CV 21	Magazin SC Neky-Tex SRL	Magazin SC Neky-Tex SRL
	CV 22		
11	CV 23	Pod Helesteni Sofrac Eugen	Pod Helesteni Sofrac Eugen
	CV 24		
12	CV 25	DC 102 Saisuc Vasile	DC 102 Saisuc Vasile
	CV 26		
13	CV 27	DC 99 Magazin Grancea	DC 99 Magazin Grancea
	CV 28		
14	CV 29	DC 99 Bortas Cornelia	DC 99 Bortas Cornelia
	CV 30		
	CV 31		
15	CV 32	Parc Harmaneasa	Parc Harmaneasa
	CV 33		
16	CV 34	La Doi Pasi Harmaneasa	La Doi Pasi Harmaneasa
	CV 35		

17	CV 36	Bascula Harmaneasa	Bascula Harmaneasa
	CV 37		
	LPR 3		
18	CV 38	Intersectie Priscariu Aurel	Intersectie Priscariu Aurel
	CV 39		
	CV 40		
19	CV 41	DC 99 Hira Radu	DC 99 Hira Radu
	CV 42		
20	CV 43	DS 824 Centru de zi	DS 824 Centru de zi
	CV 44		
21	CV 45	Intersectie Cosma Petru	Intersectie Cosma Petru
	CV 46		
	CV 47		
22	CV 48	Median Sidorov Tarian	Median Sidorov Tarian
	CV 49		
23	CV 50	DS 314 Hiartopanu Traian	DS 314 Hiartopanu Traian
	CV 51		
	CV 52		
24	CV 53	DS 314 Bortas Gheorghe	DS 314 Bortas Gheorghe
	CV 54		
	CV 55		
25	CV 56	DS 202 Onciu Traian	DS 202 Onciu Traian
	CV 57		
26	CV 58	DJ 208 G Sintoader Stefan	DJ 208 G Sintoader Stefan
	CV 59		
27	CV 60	DJ 208 G Apreutesei Gelu	DJ 208 G Apreutesei Gelu
	CV 61		
	CV 62		
28	CV 63	DJ 208 G Pintilie Neculai	DJ 208 G Pintilie Neculai
	CV 64		
	CV 65		
29	CV 66	DJ 208 G Voicu Ioan	DJ 208 G Voicu Ioan
	CV 67		
	LPR 4		
30	CV 68	DC 99 Scoala Oboroceni	DC 99 Scoala Oboroceni
	CV 69		
31	CV 70	Magazin SC Dana-Eve SRL	Magazin SC Dana-Eve SRL
	CV 71		
32	CV 72	La Doi Pasi Oboroceni	La Doi Pasi Oboroceni

	CV 73		
33	CV 74	Median Lupu Lenuta	Median Lupu Lenuta
	CV 75		
	CV 76		
34	CV 77	Median Pavel Vasile	Median Pavel Vasile
	CV 78		
	CV 79		
35	CV 80	Iesire Imas Alexa Maria	Iesire Imas Alexa Maria
	CV 81		
36	CV 82	DS 227 Crisu Vasile	DS 227 Crisu Vasile
	CV 83		
37	CV 84	Polac Elena	Polac Elena
	CV 85		
38	CV 86	Apreutesei Ioan	Apreutesei Ioan
	CV 87		
39	CV 88	DS 567 M. Chelaru Aglaia	DS 567 M. Chelaru Aglaia
	CV 89		
40	CV 90	DS 917 Butnaru Aurel	DS 917 Butnaru Aurel
	CV 91		
41	CV 92	Biseria Catolica	Biseria Catolica
	CV 93		
42	CV 94	Pavel Vasile II	Pavel Vasile II
	CV 95		
	CV 96		
43	CV 97	DS 670 Toma Victor	DS 670 Toma Victor
	CV 98		
	CV 99		
44	CV 100	Lungu Elena	Lungu Elena
	CV 101		
45	CV 102	DS Biserica Ortodoxa Vale	DS Biserica Ortodoxa Vale
	CV 103		
46	CV 104	DS 628 Trifan Aglaia	DS 628 Trifan Aglaia
	CV 105		
47	CV 106	DJ 208 G Scoala Movileni	DJ 208 G Scoala Movileni
	CV 107		
	LPR 5		
48	CV 108	Olaeru Victoria	Olaeru Victoria
	CV 109		
49	CV 110	Iesire Imas Movileni	Iesire Imas Movileni

	LPR 6		
50	CV 111	Releu Vodafone	Releu Vodafone
	CV 112		
51	CV 113	DS 20 Bezlii Ioan	DS 20 Bezlii Ioan
	CV 114		
52	CV 115	DS 332/554 Hadimbu Gheorghe	DS 332/554 Hadimbu Gheorghe
	CV 116		

DAVID T. ANDREI ROMÂNIA NR. 10080 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SECȚIUNEA III: Breviare de calcul

1.1. Calculul energetic al sistemului de supraveghere video

Nr. crt	Denumire	Amplasament	Consum punct	Total consum per punct
1	CV 1 CV 2 LPR 1	DJ 280 D intrare Helesteni	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
2	CV 3 CV 4	Piata Helesteni	2 x 12.95 w	25.9
3	CV 5 CV 6	Intersectie Serediuc Vasile	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
4	CV 7 CV 8	Intersectie Bar SC Jora C+E SRL	2 x 12.95 w	25.9
5	CV 9 CV 10 CV 11	Intersectie depozit la Doru	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
6	CV 12 CV 13 CV 14	Intersectie Ciubotariu Dorina	3 x 12.95 w	38.85
7	CV 15 CV 16 LPR 2	Intersectie II Sofrac Raducu	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
8	CV 17 CV 18	DC 99 SC Jora C+E SRL TITI	2 x 12.95 w	25.9
9	CV 19 CV 20	Intersectie Drumaru Didina	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
10	CV 21 CV 22	Magazin SC Neky-Tex SRL	2 x 12.95 w	25.9
11	CV 23 CV 24	Pod Helesteni Sofrac Eugen	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
12	CV 25 CV 26	DC 102 Saisuc Vasile	2 x 12.95 w	25.9
13	CV 27 CV 28	DC 99 Magazin Grancea	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
14	CV 29 CV 30 CV 31	DC 99 Bortas Cornelia	3 x 12.95 w	38.85
15	CV 32	Parc Harmaneasa		35.9

	CV 33		2 x 12.95 w 1 x 10 w	
16	CV 34 CV 35	La Doi Pasi Harmaneasa	2 x 12.95 w	25.9
17	CV 36 CV 37 LPR 3	Bascula Harmaneasa	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
18	CV 38 CV 39 CV 40	Intersectie Priscariu Aurel	3 x 12.95 w	38.85
19	CV 41 CV 42	DC 99 Hira Radu	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
20	CV 43 CV 44	DS 824 Centru de zi	2 x 12.95 w	25.9
21	CV 45 CV 46 CV 47	Intersectie Cosma Petru	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
22	CV 48 CV 49	Median Sidorov Tarian	2 x 12.95 w	25.9
23	CV 50 CV 51 CV 52	DS 314 Hiartopanu Traian	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
24	CV 53 CV 54 CV 55	DS 314 Bortas Gheorghe	3 x 12.95 w	38.85
25	CV 56 CV 57	DS 202 Onciu Traian	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
26	CV 58 CV 59	DJ 208 G Sintoader Stefan	2 x 12.95 w	25.9
27	CV 60 CV 61 CV 62	DJ 208 G Apreutesei Gelu	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
28	CV 63 CV 64 CV 65	DJ 208 G Pintilie Neculai	3 x 12.95 w	38.85
29	CV 66 CV 67 LPR 4	DJ 208 G Voicu Ioan	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
30	CV 68	DC 99 Scoala Oboroceni	2 x 12.95 w	25.9

	CV 69			
31	CV 70	Magazin SC Dana-Eve SRL	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
	CV 71			
32	CV 72	La Doi Pasi Oboroceni	2 x 12.95 w	25.9
	CV 73			
33	CV 74	Median Lupu Lenuta	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
	CV 75			
	CV 76			
34	CV 77	Median Pavel Vasile	3 x 12.95 w	38.85
	CV 78			
	CV 79			
35	CV 80	Iesire Imas Alexa Maria	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
	CV 81			
36	CV 82	DS 227 Crisu Vasile	2 x 12.95 w	25.9
	CV 83			
37	CV 84	Polac Elena	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
	CV 85			
38	CV 86	Apreutesei Ioan	2 x 12.95 w	25.9
	CV 87			
39	CV 88	DS 567 M. Chelaru Aglaia	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
	CV 89			
40	CV 90	DS 917 Butnaru Aurel	2 x 12.95 w	25.9
	CV 91			
41	CV 92	Biseria Catolica	2 x 12.95 w 1 x 10 w	35.9
	CV 93			
42	CV 94	Pavel Vasile II	3 x 12.95 w	38.85
	CV 95			
	CV 96			
43	CV 97	DS 670 Toma Victor	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
	CV 98			
	CV 99			
44	CV 100	Lungu Elena	2 x 12.95 w	25.9
	CV 101			
45	CV 102	DS Biserica Ortodoxa Vale	2 x 12.95 w	25.9
	CV 103			
46	CV 104	DS 628 Trifan Aglaia	2 x 12.95 w	25.9
	CV 105			
47	CV 106	DJ 208 G Scoala Movileni	3 x 12.95 w 1 x 10 w	48.85
	CV 107			

	LPR 5			
48	CV 108	Olaeru Victoria	2 x 12.95 w	25.9
	CV 109			
49	CV 110	Iesire Imas Movileni	2 x 12.95 w	25.9
	LPR 6			
50	CV 111	Releu Vodafone	2 x 12.95 w	25.9
	CV 112			
51	CV 113	DS 20 Bezlii Ioan	2 x 12.95 w	25.9
	CV 114			
52	CV 115	DS 332/554 Hadimbu Gheorghe	2 x 12.95 w	25.9
	CV 116			
Total :				1809.9

Consum total sistem de supraveghere video : 1,809.90 w

1.2. Calculul energetic al echipamentelor din punctul de dispecerat

Pentru punctul de dispecerizare din cladirea Primariei, unde va fi amplasat Rack –ul cu echipamente consumul este urmatorul:

Nr. Crt.	Echipament	Cantitate (buc.)	Consum/unitate (W)	Consum total (W)
1	NVR 64 canale	2	200	400
2	NVR 8 canale	1	90	90
3	Monitor 42"	3	75	225
4	Switch 24 port	3	30	90
			Consum total dispecerat	**805**
			Consum la 15 min	**201.25**

Conform normativelor in vigoare pentru echipamentele de televiziune cu circuit inchis se va asigura o autonomie la inregistrare de cel putin 15min de la caderea tensiunii de la retea, pentru asta se va folosi UPS de 3 KVA

SECŢIUNEA IV: Caiet de sarcini

1. Descriere

1.1. Procurarea materialelor

Echipamentele şi materialele utilizate respectă standardele europene şi naţionale de profil, respectiv **SR EN 50130** – *Cerinţe generale pentru sistemele de alarmă*, **SR EN 50132** - *Sisteme de supraveghere TVCI*,

Toate materialele şi echipamentele sunt achiziţionate de la furnizori autorizaţi pentru comercializare şi sunt însoţite de certificate / declaraţii de conformitate, fişe tehnice (prospecte producător), fişe de garanţie, condiţiile de exploatare şi utilizare.

1.2. Teste, probe, verificări, punere în funcţiune şi exploatare subansamble

Prin exploatarea subsistemelor se înţelege, pe lângă operaţiunile de întreţinere şi service, inclusiv modul de utilizare al acestora de către utilizatorul de drept, acesta având obligaţia de a proceda şi acţiona în conformitate cu domeniul de utilizare a echipamentelor ce răspund la acţiunile directe şi indirecte ale utilizatorului. Prin aceste operaţiuni stabilite de către instalator împreună cu beneficiarul de drept, se va asigura manipularea şi gestionarea corectă a echipamentelor şi se va reduce riscul defectării, prin comenzi neadecvate din punct de vedere al funcţionării hardware şi software.

De asemenea, în conformitate cu prevederile art. 12, alin. (1) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările şi completările ulterioare, personalul tehnic implicat în activitatea de proiectare, instalare, modificare sau întreţinere a sistemelor de alarmare împotriva efracţiei înştiinţează beneficiarul despre eventualele vicii de funcţionare.

1.3. Obligatiile executantului

Executantul raspunde de realizarea lucrarilor de instalatii in conditii care sa asigure evitarea accidentelor de munca. In acest scop este obligat :

-sa analizeze documentatia tehnica din punct de vedere al securitatii muncii;

-sa aplice prevederile cuprinse in legislatia si de securitatea muncii specifice lucrarii;

-sa execute toate lucrarile, in scopul exploatarii ulterioare a instalatiilor in conditii depline de securitate a muncii, repectand normele/instructiunile/prescriptiile/standardele.

-sa remedieze toate deficientele constatate cu ocazia probelor si receptiei astfel ca lucrarea executata sa poata fi utilizata in conditii de securitate maxima posibila;

-sa utilizeze pe santier masurile individuale si colective de securitatea muncii astfel ca sa se evite sau sa se diminueze pericolele de accident sau imbolnavire profesionala;

-sa utilizeze pentru manevre in instalatiile electrice numai electricieni autorizati.

1.4. Obligatiile beneficiarului

Beneficiarul raspunde de preluarea si apoi de exploatarea lucrarilor de instalatii in conditii care sa asigure securitatea muncii. In acest scop este obligat :

-sa respecte si sa aplice toate normele si normativele de securitate a muncii;

-sa faca analiza factorilor de risc de accident si sa ia masurile corespunzatoare;

-pentru lucrarile de instalatii care se executa in paralel cu desfasurarea procesului de productie, sa incheie cu executantul un protocol anexa la contract in care sa delimiteze zonele de lucru pentru care raspunderea privind asigurarea masurilor de securitatea muncii revin executantului;

-in exploatare sa existe obligatoriu documentele specificate in Instructiunile proprii de securitate si sanatate in munca.

-sa prevada mijloace de prim ajutor eficace;

-sa prevada si sa aplice masuri de prevenire si stingere a incendiilor;

-sa intocmeasca proceduri de interventie pentru caz de criza sau dezastre si sa aiba pregatite echipe de interventie, antrenate si dotate corespunzator;

-receptia si punerea in functiune a instalatiei se va face numai dupa ce s-a constat si consemnat, cu avizul proiectantului, ca s-au respectat normele de securitate a muncii;

-sa nu permita accesul persoanelor neautorizate in instalatiile electrice;

Beneficiarul trebuie sa verifice ca instalatia de legare la pamint este corespunzatoare, sa se ingrijeasca sa faca masuratori periodice a rezistentei prizei de pamant si sa obtina buletine de masuratori care sa ateste ca priza de pamant este in parametrii normali, conform legislatiei.

1.5. Legislatia de securitate a muncii

La intocmirea lucrarilor de proiectare s-a tinut seama de legislatia de securitatea muncii aflata in vigoare. Se atrage atentia executantului lucrarii si in special beneficiarului, ca utilizator al instalatiei proiectate, ca trebuie sa respecte intocmai aceasta legislatie din motive morale si datorita raspunderii juridice care prevede ca neluarea vreuneia din masurile prevazute de dispozitiile legale referitoare la

protectia muncii sau nerespectarea de catre orice persoana a masurilor stabilite cu privire la protectia muncii, constituie infractiune si se pedepseste ca atare.

Dam mai jos o lista restrinsa a acestei legislatii de care s-a tinut seama la proiectare si care trebuie completata de executant si beneficiar cu normele specifice corespunzatoare.

Beneficiarul si executantul trebuie de asemenea sa elaboreze si instructiuni proprii de securitatea muncii.

- Hotarare de Guvern nr. 300/02.03.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile
- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securităţii şi sănătăţii în muncă
- Hotărârea nr. 1146 din 30/08/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.
-Normativele NP-I7-02, 118/96;

2. NORME DE EXPLOATARE SI INTRETINERE

2.1. Personalul de exploatare

Exista doua categorii de personal de exploatare a sistemului:

- personal neautorizat;
- personal autorizat;

Personalul neautorizat are rolul de a asigura supravegherea functionarii sistemului.

Personalul autorizat, pe langa rolul de supraveghere a sistemului, poate executa si functiuni de configurare si intretinere a sistemului. Pe durata perioadei de garantie, functiunile de configurare vor fi asigurate numai de catre personalul firmei ce a instalat sistemul.

2.2. Limite de functionare si acces

Limitele specificate de functionare ale echipamentelor (umiditate, temperatura ambianta, praf, agenti chimici, etc) nu trebuie depasite.

Se interzice executia oricaror operatiuni de catre personalul neautorizat la componentele sistemului.

2.3. Norme de intretinere

Verificările tehnice periodice includ toate operaţiunile necesare pentru menţinerea operaţională şi în stare de funcţionare a sistemului urmărindu-se dacă sistemul este funcţional în totalitatea sa, dacă elementele au suferit deteriorări, deplasări ori mascări care reduc din zona supravegheată şi asigură transmiterea la distanţă a semnalelor.

Intretinerea sistemului se face doar de personalul autorizat.

Se recomanda urmatoarele operatiuni de intretinere curenta:

Periodicitate:

- 3 luni in perioada de garantie;
- in postgarantie: conform contract mentenanta.

Operatiuni necesare:

- Verificare stare generala sistem
- Verificare si upgrade software DVR, NVR, server
- Verificarea accumulatorilor de rezerva a sistemului CCTV.

Obs: Testarea accumulatorilor se va face prin trecerea sistemului in modul avarie alimentare 230 Vca si consemnarea descarcarii acestora pe perioada probei.

- Intretinere camere de supraveghere
- Testare continuitate cabluri
- Verificarea sistemelor de racire ale echipamentelor

Rezultatele si observatiile privitoare la operatiunile executate se vor trece in fisa de intretinere curenta.

2.4. Criterii de acceptare a instalatiei

Punerea in functiune a instalatiei proiectate se va face in urma urmatoarelor verificari:

-simulari ale echipamentelor componente si a ansamblului instalatiei;

-testari ale cablurilor si echipamentelor folosind aparate de masura si control.

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

3. GESTIONAREA DESEURILOR CONFORM PRINCIPIULUI DNSH

3.1. Atenuarea efectelor schimbarilor climatice

Fiind vorba de o achiziție de tip Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, judetul Iasi (infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC), în Comuna Helesteni judetul Iasi,lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate nu prejudiciază în nici un fel atenuarea schimbărilor climatice , deoarece specificul acestei achizitii nu genereaza 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 şi efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei, fiind vorba de o achiziție de tip Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni , jud. Iasi(infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC), în Comuna Helesteni, judetul Iasi.

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

Toate echipamentele utilizate vor respecta cerintele privind randamentul energetic, în concordanţă cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerinţelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.*

3.2. Adaptarea la efectelor schimbarilor climatice

Fiind vorba de o achiziție de tip Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, judetul Iasi (infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC), în Comuna Helesteni, judetul Iasi,lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate , nu prejudiciaza in nici un fel adaptarea la schimbările climatice deoarece specificul acestei achizitii 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;

Investiția nu va avea un impact asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției, fiind vorba de o achiziție de infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC.

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

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

Toate echipamentele utilizate vor respecta cerintele 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.*

3.3. Protectia si utilizarea sustenabila a resurselor de apa

Fiind vorba de o achiziție de tip Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni , jud. Iasi (infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC), în Comuna Helesteni, judetul Iasi,lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate , 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, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

3.4. Economia circulara , prevenirea generarii deseurilor si 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, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv *Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje*, cu modificările și completările ulterioare.

Executantul lucrarii , inainte de inceperea lucrarilor , in termen de 5 zile de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor , va prezenta beneficiarului in mod obligatotiu planul de gestionare al deseurilor si planul de reciclare al acestora sau va prezenta contract cu o firma specializata de preluare a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarii (cutii carton , folie plastic etc)

Gestionarea deşeurilor rezultate atât din faza de operare (întreţinere/mentenanţă), cât şi cele rezultate la finalul duratei de viaţă se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităţilor de deşeuri generate şi de maximizare a reutilizării şi reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deşeurilor la nivel naţional - *Planul naţional de gestionare a deşeurilor* (elaborat în baza art. 28 al *Directivei 2008/98/EC privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare şi aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017*).

Deşeurile de echipamente electrice şi electronice, de exemplu echipamente informatice şi de telecomunicaţii de dimensiuni mici (nici o dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu *Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE)*, transpusă în legislaţia naţională prin *OUG 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice.*

Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerinţe privind eficienţa utilizării materialelor şi a altor resurse, în concordanţă cu prevederile *Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerinţelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.*

3.5. Prevenirea si controlul poluarii aerului , apei si solului

Fiind vorba de o achiziţie de tip Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni , jud. Iasi (infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC), în Comuna Helesteni,lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate , nu vor duce la cresterea emisiilor de poluenti in aer , apa sau sol , deoarece executantul lucrarii , inainte de inceperea lucrarilor , in termen de 5 zile de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor , va prezenta beneficiarului in mod obligatoriu un plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare şi măsurile necesare de protectia mediului pe perioada de realizare a investitiei.

3.6. Protectia si refacerea biodiversitatii si ecosistemelor

Fiind vorba de o achiziţie de tip Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, judetul Iasi (infrastructură pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri ITC), în Comuna Helesteni, judetul Iasi ,lucrarile necesare din cadrul achizitiei mai sus mentionate , nu au nici un impact asupra obiectivului de mediu privind protecţia şi refacerea biodiversităţii şi ecosistemelor .

Amplasamentele propuse pentru montarea camerelor de supraveghere **NU se suprapun** cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversităţii sau în apropierea acestora (reţeaua de arii protejate

Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc).

4. GARANTIA SI SERVICE

Pe perioada garanţiei, service-ul este asigurat de catre firma montatoare cu personalul specializat în acest domeniu, având urmatoarele dotări:

In perioada de postgaranţie se va asigura asistenţă tehnică si service pe perioadă nelimitată, prin contract de service. Pentru o întreţinere corespunzatoare a instalaţiei se fac revizii periodice, cel puţin o dată pe an.

Perioada de garantie tehnica minima pentru produsele livrate va fi cel putin egala cu cea prevazuta de actele normative in vigoare la data prezentarii ofertei (minim 24 luni), cu exceptia celor care in specificatiile de produs este prevazut un alt termen.

In timpul perioadei de garantie, ofertantul va remedia defectiunile echipamentelor instalate in termen de 3 zile de la anuntarea defectiunii de catre beneficiar pe cheltuiala sa. In cazul in care reparatia nu poate fi efectuata la sediul beneficiarului, ofertantul va inlocui produsul defect luat spre reparare, cu un produs similar pentru perioada reparatiei.

SECŢIUNEA V: Liste cu cantitati de lucrari

a) centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (formularul F1)

OBIECTIV: INFIINTAREA SISTEMULUI DE SUPRAVEGHERE IN COMUNA HELESTENI , JUDETUL IASI

Beneficiar: COMUNA HELESTENI

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	**Amenajarea terenului**		
1.3	**Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala**		
1.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor**		
2	**Realizarea utilităţilor necesare obiectivului**		
3.5	**Proiectare**		
3.5.1	**Tema de proiectare**		
3.5.2	**Studiu de prefezabilitate**		
3.5.3	**Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general**		
3.5.4	**Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor**		
3.5.5	**Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie**		
3.5.6	**Proiect tehnic si detalii de executie**		
4	**Investiţia de bază**		
4.1	**Constructii si instalatii**		
4.1.1	[0001.1] Sistem de supraveghere		
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale**		
4.2.1	[0001.2] Montaj echipamente		
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**		
5.1	**Organizare de santier**		
5.1.1	**Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier**		
5.1.2	**Cheltuieli conexe organizarii santierului**		
6.2	**Probe tehnologice si teste**		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			
TVA 19 %			
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			

b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari , pe obiecte (formularul F2)

OBIECTIV: INFIINTAREA SISTEMULUI DE SUPRAVEGHERE IN COMUNA HELESTENI , JUDETUL IASI

Beneficiar: COMUNA HELESTENI

F2cp - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
	I. Lucrari de constructii si instalatii	
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0001.1] Sistem de supraveghere	
4.1.1.1	[0001.1.1] Infrastructura sistem 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. Probe tehnologice si teste	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
TVA 19%:		
TOTAL VALOARE:		

c) listele cu cantitatile de lucrari , pe categorii de lucrari (formularul F3)

OBIECTIV:	INFIINTAREA SISTEMULUI DE SUPRAVEGHERE IN COMUNA HELESTENI, JUDETUL IASI
Beneficiar:	COMUNA HELESTENI
F3cp - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari	
- lei -	

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitolul de lucrari**		**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -**	**TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -**
0	**1**		**2**	**3**	**4**	**5 = 3 x 4**
OBIECTUL: Sistem de supraveghere STADIUL FIZIC: Infrastructura sistem supraveghere video						
1	**EN01C1 [1]**	Montaj cabinet metalic cu contrapanou pentru echipamente electrice pt exterior,etans.grad de protectie IP65-SPCC [1]	**buc**	**52.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	**2949423**	Cutie conexiuni complet echipata	**buc**	**52.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	**EC09B1 [8]**	Montat fibra optica [7]	**m**	**16,800.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	**3063602**	Fibra optica 4 fibre	**m**	**8,900.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	**3063605**	Fibra optica 8 fibre	**m**	**1,800.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	**3063603**	Fibra optica 12 fibre	**m**	**1,900.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	**3063604**	Fibra optica 24 fibre	**m**	**700.00**		

				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
8	**3063606**	Fibra optica 48 fibre	**m**	**3,600.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
9	**EF01A1 [5]**	Montat caseta sudura [1]	**buc**	**46.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10	**4620011**	Caseta sudura FO	**buc**	**46.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
11	**W2B01A1 [7]**	Montat barcuta , armorozi sii carlige	**buc**	**1,276.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
12	**8004808091**	Barcuta	**buc**	**580.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
13	**4620006**	Carlig sustinere consola ASA	**buc**	**580.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
14	**8004808026**	Armorod spirala sustinere fibra optica	**buc**	**116.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
15	**EB13H1 [3]**	Montat catarama inox si cleme bransament	**buc**	**840.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
16	**4620009**	Catarama inox	**buc**	**736.00**		
				material:		

				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
17	**4208898**	Clema bransament	**buc**	**104.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
18	**EG07E1 [1]**	Montat platbanda inox	**m**	**736.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
19	**4620008**	Platbanda inox	**m**	**736.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
20	**W2C01B1 [5]**	Montat cablu alimentare [3]	**m**	**520.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
21	**4620032**	CABLU ALIMENTARE	**m**	**520.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
22	**W2B01A1 [9]**	Montat patchcord 1m si patchord fibra 3m	**buc**	**172.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
23	**8004808034**	Patchcord cablu UTP , 1m	**buc**	**122.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
24	**8004808036**	Patchcord SC/APC-SC/PC , OS2 , SingleMode clasa B , simplex E9/125 , 1m	**buc**	**50.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
25	**RPAC20A [12]**	Montaj switch Gigabit 4 port PoE [3]	**buc**	**52.00**		
				material:		
				manopera:		

				utilaj:		
				transport:		
26	**8004808089**	Switch Gigabit 4 port PoE	**buc**	**52.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
27	**ES-M05A2 [4]**	Montare rack echipat [1]	**buc**	**1.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
28	**8004808090**	Rack 42U	**buc**	**1.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
29	**RPAC20A [8]**	Montaj media convertoare	**buc**	**46.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
30	**8004808094**	Media convertor	**buc**	**46.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
31	**RPAC20A [9]**	Montaj ODF 24 1U	**buc**	**2.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
32	**8004808095**	ODF 24 1U	**buc**	**2.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
33	**W2B01A1 [13]**	Montat accesorii sistem [5]	**buc**	**1.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
34	**8004808044**	Accesorii de montaj	**set/sistem**	**1.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		

				transport:		
37	**W2E02B1 [4]**	Montare antene powerbeam , AP , omni+rocket	**buc**	**8.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
38	**7302379**	Antena powerbeam	**buc**	**2.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	7302381	Antena AP	**buc**	**5.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	7302382	Antena omni+rocket	**buc**	**1.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

	procent	**material**	**manopera**	**utilaj**	**transport**	**total**
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:	Studiu fezabilitate					
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

OBIECTUL: Montaj echipamente
STADIUL FIZIC: Montaj echipamente

1	**VD04G# [10]**	Montat camere video [7]	**buc**	**122.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	**TCB02E1 [13]**	Montaj statie de lucru [4]	**buc**	**1.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	**ES12A2 [14]**		**buc**	**3.00**		

		Montaj server inregistrare si vizualizare [3]		material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	**TCB02E1 [9]**	Montaj monitor 42" inclusiv suport prindere perete	**buc**	**3.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	**RPAC20A [4]**	Montaj switch Gigabit 24 porturi	**buc**	**3.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	**ET04A1 [5]**	Montaj UPS 3 KVA [2]	**buc**	**1.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	**VD04G# [8]**	Montat HDD 8 Tb	**buc**	**9.00**		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

	procent	**material**	**manopera**	**utilaj**	**transport**	**total**
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:	Studiu fezabilitate					
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

d) listele cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice , inclusive dotari (formularul F4)

OBIECTIV:	INFIINTAREA SISTEMULUI DE SUPRAVEGHERE IN COMUNA HELESTENI, JUDETUL IASI	
Beneficiar:	COMUNA HELESTENI	

F4cp - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr. crt.	Denumirea		U.M.	Cantitatea	Pret unitar -lei/um-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	6
Lista echipamente							
1		Camera video 4 MP	buc	116.00			Fisa tehnica nr.1
2		Camera video LPR	buc	6.00			Fisa tehnica nr.2
3		NVR 64 canale	buc	2.00			Fisa tehnica nr.3
4		NVR 8 canale	buc	1.00			Fisa tehnica nr.4
5		UPS 3 KVA	buc	1.00			Fisa tehnica nr.5
6		Monitor 42" inclusiv suport	buc	3.00			Fisa tehnica nr.6
7		Switch Gigabit 24 port	buc	3.00			Fisa tehnica nr.7
8		HDD 8 Tb	buc	9.00			Fisa tehnica nr.8
	TOTAL:				**lei**		
	TVA:			19.00 %	**lei**		
	TOTAL cu TVA:				**lei**		

e) fisele tehnice ale utilajelor si echipamentelor tehnologice , inclusiv dotari (formularul F5)

Fisa tehnică nr.1

Utilajul, echipamentul tehnologic: CAMERA 4 MPX

Nr.crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1	**Parametri tehnici şi funcţionali** **Camera** Senzor de imagine:CMOS de scanare progresivă de 1/1,8". Min. Iluminare:Culoare: 0,0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux cu lumină albă Viteza obturatorului:1/3 s până la 1/100.000 s Obturator lent:da P/N Gamă dinamică largă:130 dB Reglarea unghiului: Panare: 0° până la 360°, înclinare: 0° până la 90°, rotire: 0° până la 360° Lentila **Tip de lentile** Obiectiv focal fix, opţional de 2,8, 4 şi 6 mm Tip de iris:Fix Montura pentru obiectiv:M16 Distanţa focală şi FOV: 2,8 mm, FOV orizontal 112°, FOV vertical 61°, FOV diagonal 134° 4 mm, FOV orizontal 95°, FOV vertical 51°, FOV diagonal 115° 6 mm, FOV orizontal 58°, FOV vertical 31°, FOV diagonală 69 ° Deschidere: F1.0 **Iluminator** Supliment Tip de lumină:Lumină albă Gama de lumină albă:LED-uri alb cald (3000 K) Până la 40 m Supliment inteligent de lumină:Da **Video** Max. Rezoluţie :2688 × 1520 Fluxul principal 50 Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) Sub-flux 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360) Al treilea flux 50 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 10 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 640 × 400 × 400, 640 × 400) Al patrulea flux 50 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 10 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) Compresie video Flux principal: H.265/H.264/H.264+/H.265+ Flux secundar: H.265/H.264/MJPEG Al treilea flux: H.265/H.264 Al patrulea flux: H.265/ H.264/MJPEG Rata de transfer video:32 Kbps până la 8 Mbps		

	Audio Filtrarea zgomotului de mediu:da Rata de eşantionare audio:8 kHz/16 kHz/32 kHz/44,1 kHz/48 kHz Compresie audio: G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC Rata de biţi audio 64 Kbps (G.711ulaw/G.711alaw)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 până la 192 Kbps (MP2L2)/8 până la 320 Kbps (MP3)/16 până la 64 Kbps (AAC)) **Reţea** Vizualizare live simultană:Până la 6 canale API: Interfaţă video în reţea deschisă (PROFILE S, PROFILE G, PROFILE T), ISAPI, SDK, ISUP Protocoale 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, ARP , SNMP Utilizator/gazdă Până la 32 de utilizatori. 3 niveluri de utilizator: administrator, operator şi utilizator Securitate Protecţie prin parolă, parolă complicată, criptare HTTPS, filtru de adrese IP, jurnal de audit de securitate, autentificare de bază şi digest pentru HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2, WSSE şi autentificare digest pentru Open Network Video Interface Stocare în reţea Cardul MicroSD/SDHC/SDXC (256 GB) de stocare locală şi NAS (NFS, SMB/CIFS), completarea automată a reţelei (ANR) Împreună cu cardul de memorie Hikvision high-end, sunt acceptate criptarea cardului de memorie şi detectarea sănătăţii. Client:iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central Browser web Plug-in necesar vizualizare live: IE 10+ Vizualizare live gratuită cu plug-in: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+ Serviciu local: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+ **Imagine** SNR: ≥ 52 dB Comutator zi/noapte:Auto, Program Decupare ţintă:da Imbunătăţire a imaginii:BLC, HLC, 3D DNR Comutarea parametrilor imaginii:da Setări imagine : Mod de rotire, saturaţie, luminozitate, contrast, claritate, câştig, balans de alb reglabil de software-ul client sau browser web **Interfaţă** Alarma 1 intrare, 1 ieşire (max. 12 VDC, 30 mA) Interfaţă Ethernet 1 port Ethernet auto-adaptabil RJ45 10 M/100 M Audio 1 intrare (intrare linie), max. amplitudine de intrare: 3,3 vpp, impedanţă de intrare: 4,7 KΩ, tip de interfaţă: non-echilibru; 1 ieşire (ieşire de linie), amplitudine maximă de ieşire: 3,3 vpp, impedanţă de ieşire: 100 Ω, tip de interfaţă: non-echilibru, sunet mono		

	Stocare la bord: Slot pentru card de memorie încorporat, acceptă card microSD/SDHC/SDXC, până la 256 GB Resetare hardware:da Putere de ieşire :12 VDC, max. 100 mA (acceptat de toate tipurile de surse de alimentare) **Evenimente** Eveniment de bază:Detectarea mişcării (clasificare ţinte umane şi vehicule), alarmă de manipulare video, excepţie Eveniment inteligent:Detectarea bagajelor nesupravegheate, detectarea eliminării obiectelor, detectarea schimbării scenei, detectarea excepţiilor audio **Funcţia de detectare** Captură feţei :da Protecţie perimetrală:Detectarea trecerii liniei, detectarea intruziunilor, detectarea intrării în regiune, detectarea ieşirii în regiune **General** Metoda de legare: Încărcaţi pe NAS/card de memorie/FTP, notifică centrul de supraveghere, declanşează înregistrarea, declanşează captura, trimite e-mail, avertisment sonor Versiunea softului:V5.5.112 Limba clientului web:33 de limbi engleză, rusă, estonă, bulgară, maghiară, greacă, germană, italiană, cehă, slovacă, franceză, poloneză, olandeză, portugheză, spaniolă, română, daneză, suedeză, norvegiană, finlandeză, croată, slovenă, sârbă, turcă, coreeană, chineză tradiţională, thailandeză, vietnameză, japoneză, letonă, lituaniană, portugheză (Brazilia), ucraineană Funcţia generală:Anti-pâlpâire, bătăi inimii, oglindă, mască de confidenţialitate, jurnal flash, resetare parolă prin e-mail, contor de pixeli Resetare software:da Conditii de depozitare:-30 °C la 60 °C (de la -22 °F la 140 °F). Umiditate 95% sau mai puţin (fără condensare) Condiţii de pornire şi funcţionare:-30 °C la 60 °C (de la -22 °F la 140 °F). Umiditate 95% sau mai puţin (fără condensare) Alimentare electrică:12 VDC ± 25% PoE: 802.3af, Tip 1, Clasa 3 Consum de energie şi curent:12 VDC, 0,6 A, max. 7 W PoE (802.3af, 36 V la 57 V), 0,25 A la 0,15 A, max. 8,5 W Interfaţă de alimentare:Fişă coaxială de alimentare Ø5,5 mm Materialul camerei:Corp din aliaj de aluminiu Dimensiunea camerei 78,8 mm × 78,6 mm × 235,9 mm (3,1" × 3,1" × 9,3") Dimensiunea pachetului 315 mm × 137 mm × 141 mm (12,4" × 5,4" × 5,6") Greutatea camerei aproximativ. 860 g (1,9 lb.) Greutatea pachetului aproximativ. 1250 g (2,8 lb.) Protecţie IP67 (IEC 60529-2013)		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** CE-RoHS (2011/65/UE); DEEE (2012/19/UE); Reach (Regulamentul (CE) nr. 1907/2006)		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante CE** EMC : FCC SDoC (47 CFR Partea 15, Subpartea B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC VoC (ICES-003: Numărul 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)		

	Siguranță UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014); BIS (IS 13252(Partea 1):2010+A1:2013+A2:2015); LOA (IEC/EN 60950-1)		
4	**Conditii de garantie : minim 24 luni**		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** - echipamentele vor fi însoțite de instrucțiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Proiectant,

SC VH ELECTRONIC SRL

Fisa tehnică nr.2

Utilajul, echipamentul tehnologic: CAMERA VIDEO LPR

Nr.crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1	**Parametri tehnici şi funcţionali** Camera LPR de 4MPX Sensor imagine 1/1.8" Progressive Scan CMOS Max. Resolution 2688 × 1520 Iluminare minima: Color: 0.0005 Lux @ (F1.2, AGC ON); B/W: 0.0001 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR Shutter Time 1 s to 1/100,000 s Lentila: 8 - 32 mm, orizontal FOV: 42.5° to 15.1°, vertical FOV: 23.3° - 8.64°, diagonala FOV: 49.6° to 17.3° IR: 100m Resolute: 50 Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720) Compresie video: H.265+/H.265/H.264+/H.264, Protocoale de reţea: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SRTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP,UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, WebSocket, WebSockets API: Interfata deschisa (PROFILE S, PROFILE G, PROFILE T), ISAPI, SDK, ISUP Alimentare: 12VDC, max. 14.28W PoE: 802.3at, Type 2, Class 4, 42.5 V to 57 V, 0.396 A to 0. 295 A, max. 16.8 W Condiţii de funcţionare: -40 °C to 60 °C, umiditate pana la 95% **Include licenta de LPR**		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** UL (UL 62368-1); CB (IEC 62368-1:2014+A11); CE-LVD (EN 62368-1:2014/A11:2017); BIS (IS 13252(Part 1):2010/ IEC 60950-1 : 2005); LOA (IEC/EN 60950-1)		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante CE** FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2:2019, EEN 61000-3-3:2013+A1:2019, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 7); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)		
4	**Conditii de garantie : minim 24 luni**		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** - echipamentele vor fi însoţite de instrucţiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Proiectant,

SC VH ELECTRONIC SRL

Fisa tehnică nr.3

Utilajul, echipamentul tehnologic: NVR 64 CANALE

Nr.crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1	**Parametri tehnici şi funcţionali** Numar canale 64ch Carcasa Metalica VIDEO Numar intrari video 64 Compresie H.265/H.264/MPEG4 PERFORMANTA Tip camere suportate IP Rezolutii inregistrare 12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF Rezolutie de redare 12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF Rezolutie max. inregistrare 12MP Suport RAID RAID0, RAID1, RAID5, RAID10 OPERATIONAL Aplicabilitate Sistem centralizat de camere IP, configurare, import/export de configuratii, afisare informatii in timp real Performante Tehnologia ANR (Automatic Network Replenishment), sistem de operare dual pentru cresterea fiabilitatii, compatibil cu camerele Smart, analiza VCA, smart playback STOCARE Interfete eSATA 1 Capacitate maxima / HDD 6 TB Back up USB, LAN, WAN Porturi SATA 8 INTERFETE VGA Da HDMI Da Intrari alarma 16 Iesiri alarma 4 Interfata retea 2x RJ45 10/100/1000 Ethernet Interfata seriala RS-232, RS-485 USB 2x USB 2.0, 1x USB 3.0 RETEA Banda 320 Mbps CONDITII DE MEDIU Temperatura / umiditate functionare -10°C ~ +55°C / 10% ~ 90% RH SPECIFICATII ELECTRICE Alimentare 100 ~ 240 VAC Consum 30W SPECIFICATII FIZICE Dimensiuni 445 x 470 x 90 mm Greutate 10kg		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare**		

3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante CE**		
4	**Conditii de garantie : minim 24 luni**		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** - echipamentele vor fi însoţite de instrucţiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Proiectant,

SC VH ELECTRONIC SRL

Fisa tehnică nr.4

Utilajul, echipamentul tehnologic: NVR 8 CANALE

Nr.crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1	**Parametri tehnici şi funcţionali** Numar canale 8 Carcasa Metalica VIDEO Numar intrari video 8 Compresie H.265/H.264/MPEG4 PERFORMANTA Tip camere suportate IP Rezolutii inregistrare 12MP/ 8MP/ 6MP/ 5MP / 4MP/ 3MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF Rezolutie de redare12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/ 4CIF/DCIF /2CIF/CIF/QCIF Rezolutie max. inregistrare 12MP OPERATIONAL Aplicabilitate Sistem centralizat de camere IP, configurare, import/export de configuratii, afisare informatii in timp real Performante Tehnologia ANR (Automatic Network Replenishment), sistem de operare dual pentru cresterea fiabilitatii, compatibil cu camerele Smart, analiza VCA, smart playback STOCARE Capacitate maxima / HDD 6 TB Back up USB, LAN, WAN Porturi SATA 2 INTERFETE VGA Da HDMI Da Intrari alarma 4 Iesiri alarma 1 Interfata retea 1x RJ45 10/100/1000 Ethernet USB 1x USB 2.0, 1x USB 3.0 RETEA Banda 80 Mbps CONDITII DE MEDIU Temperatura / umiditate functionare -10°C ~ +55°C / 10% ~ 90% RH SPECIFICATII ELECTRICE Alimentare 12VDC Consum 15W SPECIFICATII FIZICE Dimensiuni 380 x 290 x 45 mm Greutate 1kg		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare**		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante CE**		

4	**Conditii de garantie : minim 24 luni**		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** - echipamentele vor fi însoţite de instrucţiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Proiectant,

SC VH ELECTRONIC SRL

Fisa tehnică nr.5

Utilajul, echipamentul tehnologic: UPS 3 KVA

Nr.crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1	**Parametri tehnici şi funcţionali** UPS monofazic online HF LCD 3000VA / 2700W, dubla conversie, tip tower, echipat cu 6 acumulatori 12V/9Ah, tensiune iesire 230V+/-1%, modul SNMP inclus, tensiune intrare 176-280V, timp de transfer retea-baterii – 0ms / inverter-bypass – 4ms. Conectori: 4 x Schuko. Eficienta > 90%, temperaturi operare 0-40 grade Celsius, dimensiuni (WxDxH) 191x418x335mm, greutate UPS cu acumulatori 27,2kg		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare**		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante CE** In conformitate cu normele europene (CE)/ declaraţie de conformitate şi/sau performantă a producătorului		
4	**Conditii de garantie : minim 24 luni**		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** - echipamentele vor fi însoţite de instrucţiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Proiectant,

SC VH ELECTRONIC SRL

Fisa tehnică nr.6

Utilajul, echipamentul tehnologic: MONITOR 42"

Nr.crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1	**Parametri tehnici şi funcţionali** • Diagonala: 42-43 inch • Tehnologie display: TN • Tip rezolutie: Full HD • Rezolutie optima: 1920 x 1080 pixeli • Tip iluminare fundal: LED • Format ecran: Wide • Luminozitate: 360 cd/mp • Timp de raspuns: 8 ms • Contrast: 1200:1 • Rata de refresh: 60 Hz • Numar culori: 16.7 milioane • Difuzoare incorporate: 2 x 5 W • Conectivitate: HDMI, VGA, Audio in • Putere consumata: 75 W • Standarde: F class		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare**		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante CE** In conformitate cu normele europene (CE)/ declaraţie de conformitate şi/sau performantă a producătorului		
4	**Conditii de garantie : minim 24 luni**		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** - echipamentele vor fi însoţite de instrucţiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Proiectant,

SC VH ELECTRONIC SRL

Fisa tehnică nr.7

Utilajul, echipamentul tehnologic: SWITCH GIGABIT 24 PORTURI

Nr.crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1	**Parametri tehnici şi funcţionali** Numar porturi: 24 Montare in rack Redundant PSU Numar porturi RJ-45: 24 Numar porturi SFP: 2 Viteza transfer: 10/100/1000 Mbps		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare**		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante CE** In conformitate cu normele europene (CE)/ declaraţie de conformitate şi/sau performantă a producătorului		
4	**Conditii de garantie : minim 24 luni**		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** - echipamentele vor fi însoţite de instrucţiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Proiectant,

SC VH ELECTRONIC SRL

Fisa tehnică nr.8

Utilajul, echipamentul tehnologic: HDD 8 Tb

Nr.crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
1	**Parametri tehnici şi funcţionali** HDD capacitate 8TB, dedicat sistemelor de supraveeghere video		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare**		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante CE** In conformitate cu normele europene (CE)/ declaraţie de conformitate şi/sau performantă a producătorului		
4	**Conditii de garantie : minim 24 luni**		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** - echipamentele vor fi însoţite de instrucţiuni pentru montaj, manualul de utilizare		

Proiectant,
SC VH ELECTRONIC SRL

SECȚIUNEA VI : Graficul general de realizare a investitiei publice (formularul F6)

Nr. crt.	Denumire etapa	Denumire subetapa	Anul 1					
			Luna.1	Luna.2	Luna.3	Luna.4	Luna.5	Luna.6
1	Proiectare	Emiterea ordinului de incepere a etapei de proiectare						
		Intocmirea Proiectul tehnic de executie (PTh);Detalii de executie (DE);Liste de cantitati de lucrari, Caiet de sarcini; Documentatii tehnice; DTAC; Studiu de coexistenta,verificarea tehnica a documentatiei, predarea documentatiei catre Autoritatea Contractanta						
		Obtinerea autorizatiei de construire						
2	Indeplinirea formalitatilor pentru inceperea lucrarilor	Predarea - primirea amplasamentului						
		Organizarea de santier						
		Verificarea calitatii materialelor si echipamentelor						
		Identificarea retelelor subterane existente						
3	Montajul cablurilor	Echipare stalpi						
		Instalare cablu fibra optica						
		Etichetare cabluri						
		Efectuare suduri fibra optica						
4	Montajul echipamentelor	Montaj camera video pe stalp						
		Montaj media convertor						
		Montat tablouri electrice						
5	Amenajare Dispecerat	instalare echipamente						
		Efectuat suduri fibra optica						
6	Programare echipamente	Programarea individuala a camerelor video						
		programarea serverelor						
		Implementarea softului dedicat de supraveghere video						
7	Probe si verificari	Executarea probelor de functionare a echipamentelor video						
8	Receptia lucrarilor	Verificarea conformitatii lucrarilor si receptie partiala						
		Instruirea personalului de deservire a dispeceratului						
		Verificarea conformitatii lucrarilor si receptia la terminarea lucrarilor						

CAPITOLUL II: B. PĂRȚI DESENATE

1. Planuri generale

1.1. Plan de încadrare în teritoriu

a) Plan de incadrare in zona – ICS-00

1.2. Plan de situație privind amplasarea obiectivelor investiției

Plan amplasament echipamente– ICS-01
Schema monofilara – ICS-02
Plan amplasament echipamente Dispecerat Primarie – ICS-03
Detaliu de amplasare si conectare camera cu fibra optica – ICS-04
Detaliu de amplasare si conectare camera cu antene radio – ICS-05

Data:

Anul 2023

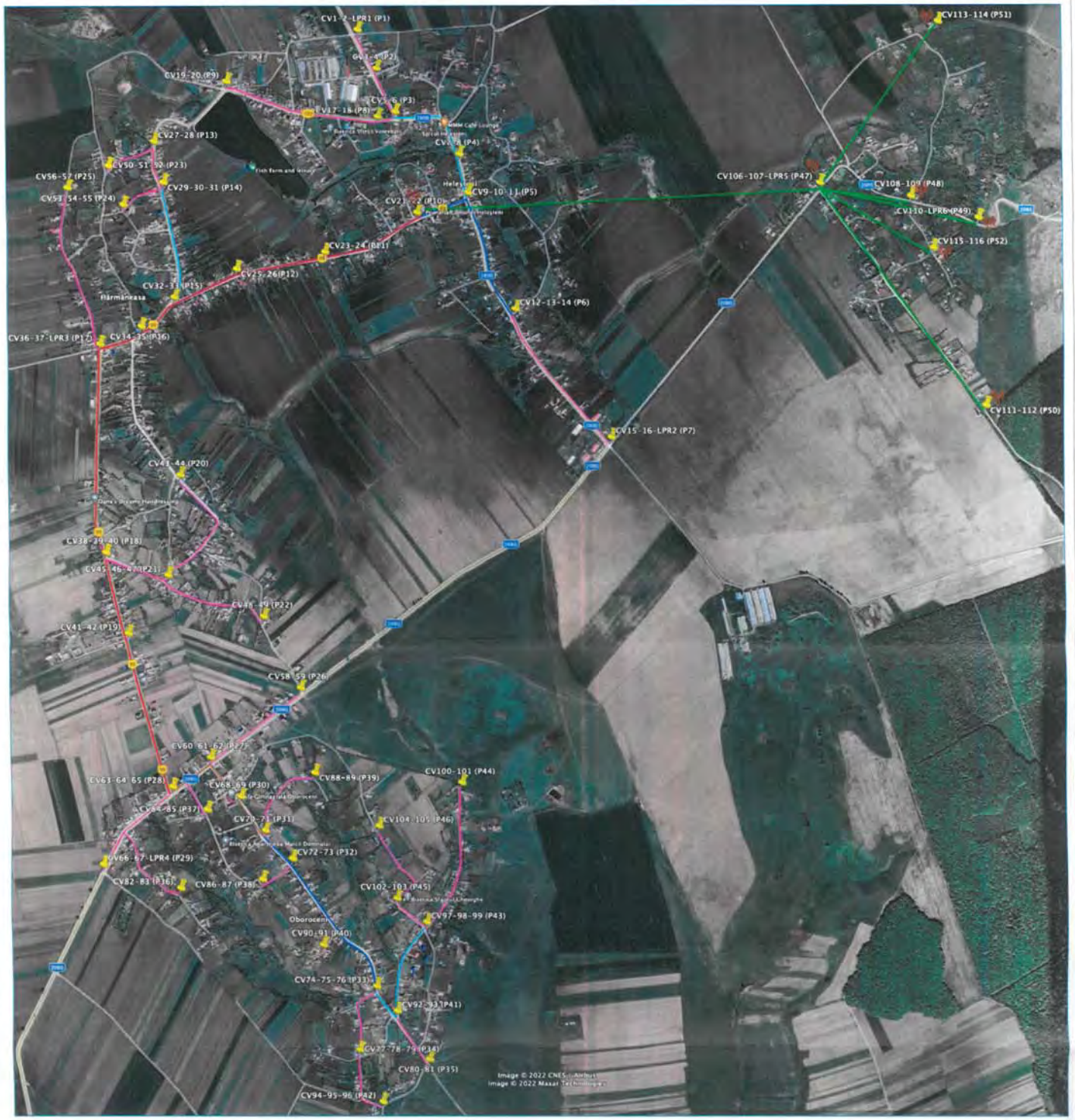
Proiectant de specialitate,

ing. Marinas Ion



S.C. VH ELECTRONIC S.R.L. C.S. 100220 Lei J 16/1063/1996 CRAIOVA-ROMANIA

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA		
S.C PRO CONSULTING EXPERT S.R.L. Rediu Aldei, com. Aroneanu, jud. Iasi Tel.0332/418.244, Email: pro_expert2015@yahoo.ro S.C VH ELECTRONIC S.R.L. str. Raului nr.429 - Craiova Dolj Tel.0251.425.213, Email: office@vhe.ro, Web: www.vhe.ro				Beneficiar: Comuna Helesteni, Jud Iasi	Proiect nr: 570/2023 425/2023
	NUME	SEMNATURA	Scara: 1 : 25000	Obiectiv: Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, jud. Iasi	Faza: PT+DDE
SEF PROIECT	ing. Ion Marinas				
PROIECTAT	ing. Ion Marinas		Data: mai.2023	Plansa: Plan de incadrare in zona	Plansa nr: ICS00
DESENAT	ing. Maura Tanasescu				

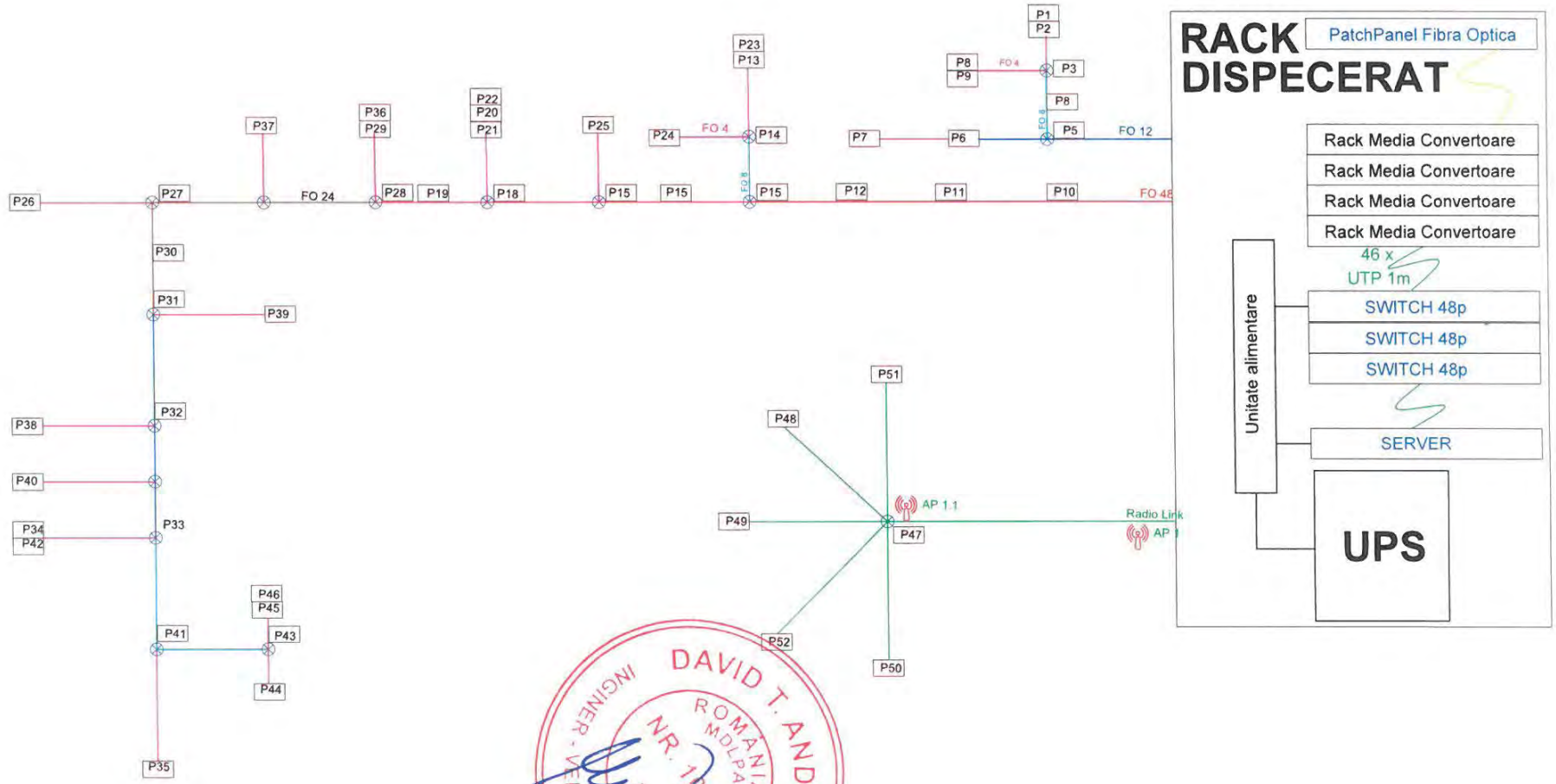


Legenda

- FO 4
- FO 8
- FO 12
- FO 24
- FO 48
- Radio Link
- Camera
- AP

S.C. VH ELECTRONIC S.R.L. C.P. 100220 Lm. J 16/1069/1996 CRAIOVA-ROMÂNIA

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA		
S.C PRO CONSULTING EXPERT S.R.L. Radu Voda, com/ Aroneanu, jud. Iasi Tel.0332/401.244/ Email: pro_expert2015@yahoo.ro				Beneficiar: Comuna Helesteni, Jud Iasi	Proiect nr: 670/2023 425/2023
S.C VH ELECTRONIC S.R.L. str. Calea nr.429 - Craiova Dolj Tel.0251/ 426.213, Email: office@vhe.ro, Web: www.vhe.ro					
SEF PROIECT	Ing. Ion Marinas		Scara: 1 : 10000	Obiectiv: Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, jud. Iasi	Faza: PT+DDE
PROIECTAT	Ing. Ion Marinas		Data: mai.2023	Planse: Plan amplasament echipamente	Planse nr: ICS01
DESENAT	Ing. Maura Tanasescu				



Legenda

- FO 4
- FO 8
- FO 12
- FO 24
- FO 48
- Radio Link
- AP

S.C. VH ELECTRONIC S.R.L. C.S. 100220 Lei J 16/1063/1996 CRAIOVA-ROMÂNIA

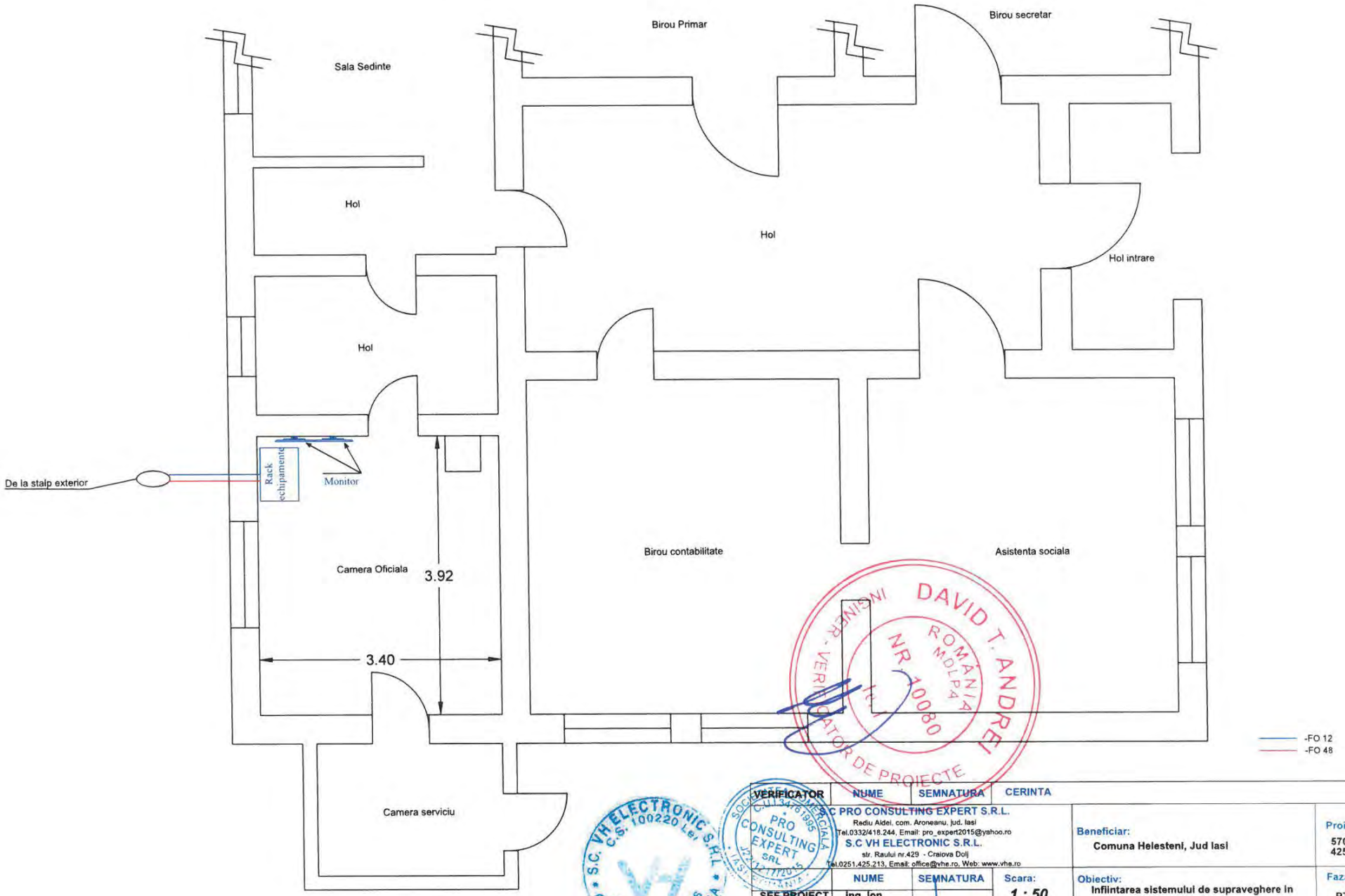
DAVID T. ANDREI INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE ROMÂNIA MDLPA NR. 10080

SOCIETATEA COMERCIALA C.U.I. 34161995 PRO CONSULTING EXPERT SRL J22/1217/2015 IASI ROMANIA

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA

S.C PRO CONSULTING EXPERT S.R.L.
Rediu Aldei, com. Aroneanu, jud. Iasi
Tel.0332/418.244; Email: pro_expert2015@yahoo.ro
S.C VH ELECTRONIC S.R.L.
str. Raului nr.429 - Craiova Dolj
Tel.0251.425.213, Email: office@vhe.ro, Web: www.vhe.ro

	NUME	SEMNATURA	Scara:	Beneficiar:	Proiect nr:
SEF PROIECT	ing. Ion Marinas		1 : -	Comuna Helesteni, Jud Iasi	570/2023 425/2023
PROIECTAT	ing. Ion Marinas		Data: mai.2023	Obiectiv: Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, jud. Iasi	Faza: PT+DDE
DESENAT	ing. Maura Tanasescu			Plansa: Schema monofilara	Plansa nr: ICS02



DAVID T. ANDREI
INSINER - VERIFICATOR DE PROIECTE
ROMANIA MOLDPA
NR. 10080

S.C. VH ELECTRONIC S.R.L. C.S. 100220 Lei J 16/1068/1996 CRAIOVA-ROMANIA

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA

S.C PRO CONSULTING EXPERT S.R.L.
Rediu Aldei. com. Aroneanu, jud. Iasi
Tel.0332/418.244, Email: pro_expert2015@yahoo.ro
S.C VH ELECTRONIC S.R.L.
str. Raului nr.429 - Craiova Dolj
Tel.0251.425.213, Email: office@vhe.ro, Web: www.vhe.ro

	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Ion Marinas	
PROIECTAT	ing. Ion Marinas	
DESENAT	ing. Maura Tanasescu	

Scara: 1 : 50

Data: mai.2023

Beneficiar: Comuna Helesteni, Jud Iasi

Proiect nr: 570/2023 425/2023

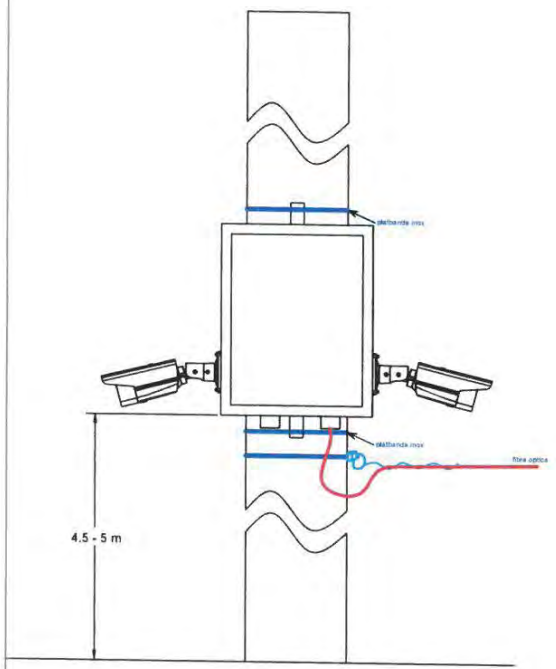
Obiectiv: Inflintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, jud. Iasi

Faza: PT+DDE

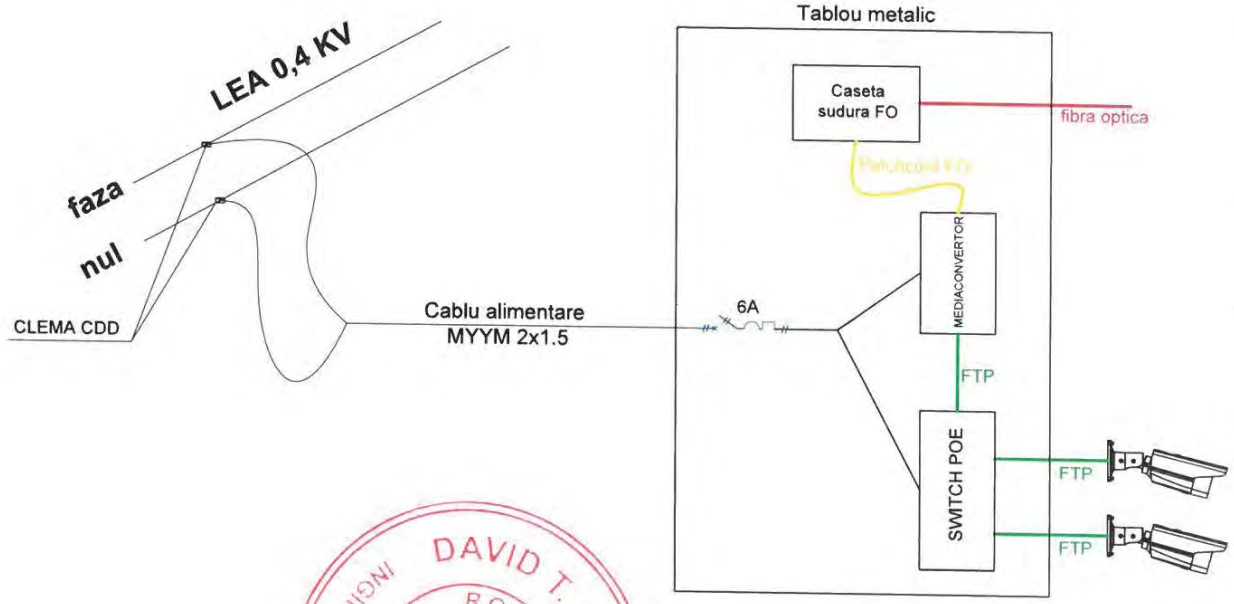
Plansa: Plan amplasament echipamente in Dispecerat Primarie

Plansa nr: ICS03

Detaliu echipare stalp



Detaliu conexiuni



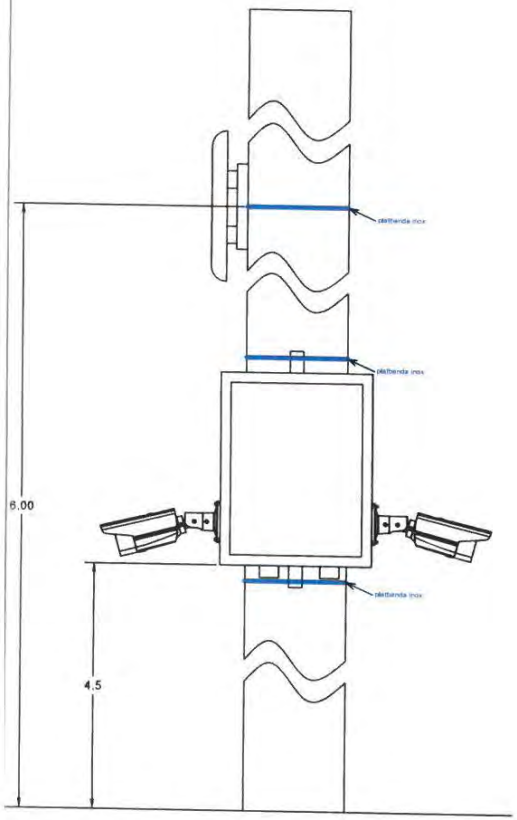
DAVID T. ANDREI
INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE
ROMANIA MOLDA NR. 10080

S.C. VH ELECTRONIC S.R.L. C.S. 100220 Lei J 16/1068/1996 CRAIOVA-ROMANIA

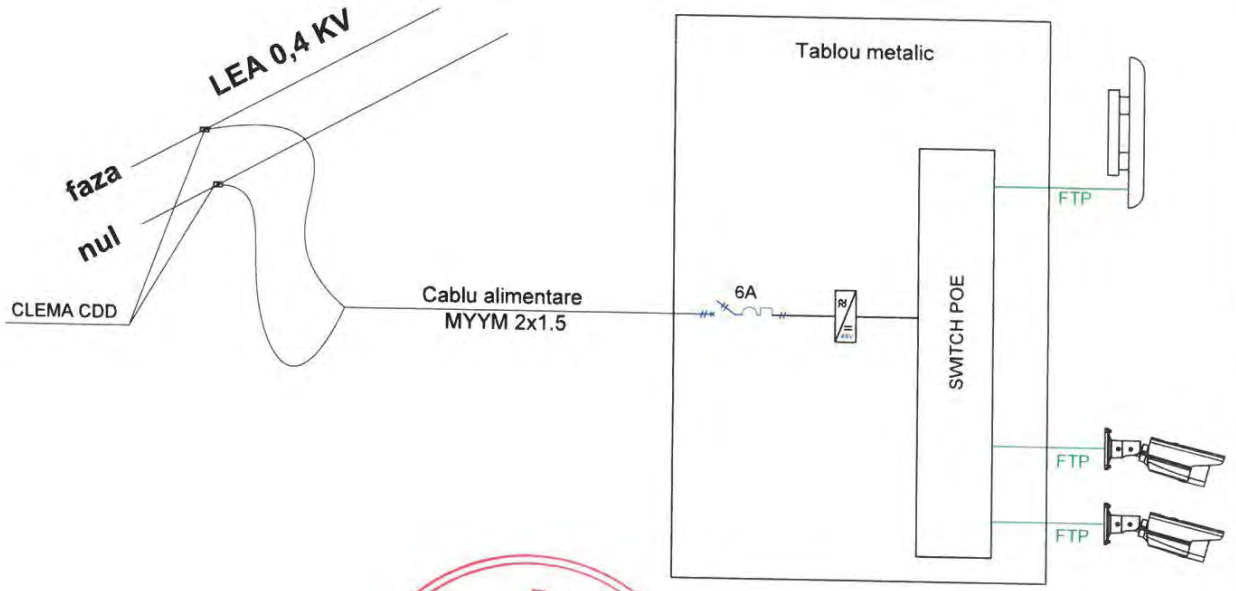
S.C. PRO CONSULTING EXPERT S.R.L. C.U.I. 3476 1995 PRO CONSULTING EXPERT SRL J22/1177/2015

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA		
	S.C PRO CONSULTING EXPERT S.R.L. Rediu Aldei, com. Aroneanu, jud. Iasi Tel.0332/418.244, Email: pro_expert2015@yahoo.ro S.C VH ELECTRONIC S.R.L. str. Raului nr.429 - Craiova Dolj Tel.0251.425.213, Email: office@vhe.ro, Web: www.vhe.ro			Beneficiar: Comuna Helesteni, Jud Iasi	Proiect nr: 570/2023 425/2023
	NUME	SEMNATURA	Scara: 1 : -	Obiectiv: Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, Jud. Iasi	Faza: PT+DDE
SEF PROIECT	Ing. Ion Marinas				
PROIECTAT	Ing. Ion Marinas		Data: mai.2023	Plansa: Detaliu de amplasare si conectare camere cu fibra optica	Plansa nr: ICS04
DESENAT	Ing. Maura Tanasescu				

Detaliu echipare stalp



Detaliu conexiuni



VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA		
	S.C PRO CONSULTING EXPERT S.R.L. Radu Aldea, com. Aroneanu, jud. Iasi Tel.0332/418.244, Email: pro_expert2015@yahoo.ro			Beneficiar: Comuna Helesteni, Jud Iasi	Proiect nr: 570/2023 425/2023
	S.C VH ELECTRONIC S.R.L. str. Rautul nr.429 - Craiova Dolj Tel.0251.425.213, Email: office@vhe.ro, Web: www.vhe.ro				
SEF PROIECT	NUME: Ing. Ion Marinas	SEMNATURA	Scara: 1 : -	Obiectiv: Infiintarea sistemului de supraveghere in Comuna Helesteni, jud. Iasi	Faza: PT+DDE
PROIECTAT	Ing. Ion Marinas		Data: mai.2023	Plansa: Detaliu de amplasare si conectare camere cu antene radio	Plansa nr: ICS05
DESENAT	ing. Maura Tanasescu				