



HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „REALIZARE REȚEA DE ILUMINAT PENTRU LOC DE DEPOZITARE AUTOTURISME ABANDONATE, GARAJE PREFABRICATE, ALTE CONSTRUCȚII PROVIZORII DE PE DOMENIUL PUBLIC”

Consiliul Local al Municipiului Slobozia, județul Ialomița, întrunit în ședința ordinară din data de 21 decembrie 2021,

Având în vedere:

- Referatul de aprobare al domnului Primar Soare Dragoș;
- Referatul de specialitate al Direcției Tehnice și Dezvoltare - Serviciul Investiții și Lucrări Publice, înregistrat cu nr. 113104/2021
- Studiul de Fezabilitate întocmit de SC ROMOFFICE SRL;
- Rapoartele de avizare ale Comisiei de Urbanism și Amenajarea Teritoriului și Comisiei Economico-Financiare din cadrul Consiliului Local Slobozia;
- Prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, art. 44 alin. 1 din Legea nr. 273/ 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b) și d) coroborat cu alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), n) și ale art. 139 alin. (2) lit. a) din Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „REALIZARE REȚEA DE ILUMINAT PENTRU LOC DE DEPOZITARE AUTOTURISME ABANDONATE, GARAJE PREFABRICATE, ALTE CONSTRUCȚII PROVIZORII DE PE DOMENIUL PUBLIC”, conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. - (1) Se aprobă indicatorii tehnico - economici pentru obiectivul de investiții „REALIZARE REȚEA DE ILUMINAT PENTRU LOC DE DEPOZITARE AUTOTURISME ABANDONATE, GARAJE PREFABRICATE, ALTE CONSTRUCȚII PROVIZORII DE PE DOMENIUL PUBLIC”, conform Anexei nr. 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

(2) Valoarea totală a investiției este de 161.574,23 lei (cu TVA) din care C+M 145.779,76 lei (cu TVA).

(3) Durata de realizare a investiției este de 30 de zile (o lună).

Art. 3 - Prezenta hotărâre va fi adusă la cunoștința cetățenilor prin afișare la sediul Primăriei municipiului Slobozia și pe site-ul www.municipiulslobozia.ro.

Art. 4 - Prezenta hotărâre va fi comunicată, prin grija Secretarului Municipiului Slobozia, Direcției Tehnice și Dezvoltare - Serviciul Investiții și Lucrări Publice, în vederea aducerii la îndeplinire.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Ioniță Gabriel



contrasemnează,

SECRETAR GENERAL MUNICIPIU

jur. Tudoran Valentin

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

STUDIU FEZABILITATE

*„Realizare retea de iluminat pentru loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate,
alte constructii provizorii pe domeniul public”*

PROIECT NR. 52/2021

**Proiectant,
SC ROMOFFICE SRL**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

CAP.1	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	PAG.3
CAP.2	SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI	PAG.4
CAP.3	IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIM DOUA SCENARII TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	PAG.5
CAP.4	ANALIZA FIECARUI SCENARIU-OPTIUNI TEHNICO ECONOMICE	PAG.15
CAP.5	SCENARIU-OPTIUNNEA TEHNICO ECONOMICĂ RECOMANDATA	PAG.20
CAP.6	URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME	PAG.24
CAP.7	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	PAG.25
CAP.8	CONCLUZII SI RECOMANDARI	PAG.26
CAP.9	EXECUTIA LUCRARILOR	PAG.26
CAP.10	ABREVIERI, NOTATII si TERMINOLOGIE SPECIFICA	PAG.32
CAP. 11	ATESTATE COMPETENȚE PROIECTARE	PAG.34

B. PIESE DESENATE

ANEXA 1

- 1 PLAN ÎNCADRARE ZONĂ**
- 2 PLAN SITUATIE PROIECTATA**
- 3 PLAN DETALIU FUNDATIE STALP BETON**
- 4 PLAN DETALIU PRIZA DE PAMANT**
- 5 PLAN DETALIU RACORD ELECTRIC**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„Realizare rețea de iluminat pentru loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte construcții provizorii pe domeniul public”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Primaria Municipiului Slobozia, jud Ialomita

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

Primaria Municipiului Slobozia, jud Ialomita

1.5. Amplasamentul investiției

Amplasamentul se afla in cartierul Slobozia Noua (zona fostului CAP), Municipiul Slobozia, jud Ialomita

1.6. Elaboratorul studiului de fezabilitate

SC ROMOFFICE SRL Slobozia

1.7. Faza de proiectare

Studiu de Fezabilitate

1.8. Categoria de importanta a investiției/construcției

Construcții de importanta normala - „C”

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/ /PROIECTULUI DE INVESTITII

Slobozia Noua este un cartier al municipiului Slobozia din județul Ialomița. Zona dezvoltată din această localitate nu are iluminat.

Iluminatul reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. El are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță a pietonilor și vehiculelor pe timp de noapte, cât și crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumină naturală.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină, în special:

- reducerea cheltuielilor indirecte,
- reducerea numărului de accidente pe timp de noapte,
- reducerea riscului de accidente rutiere,
- reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor,
- îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Principalele funcțiuni ale iluminatului sunt:

- iluminatul căilor rutiere,
- iluminarea zonelor rezidențiale,
- iluminatul zonelor comerciale,
- iluminatul zonelor de depozitare autoturisme,
- iluminatul zonelor cu garaje,
- iluminatul clădirilor.

Prezenta documentație este elaborată în conformitate cu prevederile HG 907/2006 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general.

Prezenta documentație cuprinde principalele caracteristici și indicatorii tehnico-economici ai investiției prin care se asigură aspectele cantitative și calitative ale iluminatului pentru loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte construcții provizorii de pe domeniul public, corelate cu reducerea consumului de energie electrică.

- **2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate, (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.**

Nu a fost elaborat în prealabil un studiu de prefezabilitate.

2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Obiectivul principal al prezentului studiu, este analiza situației actuale și stabilirea etapelor de implementare a strategiei de amplasare a sistemului de iluminat pe suprafața din localitate.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiective specifice :

- Dezvoltarea unui sistem de iluminat pentru o zona de depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizoriu de pe domeniul public
- Implementarea unui sistem de supraveghere video perimetrala

3. IDENTIFICAREA , PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIM DOUA SCENARIIL/ OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Se prezinta doua optiuni pentru realizarea obiectivului:

Scenariul 1 – Realizare iluminat cu stalpi metalici, Implementare sistem supraveghere video wifi

Scenariul 2 – Realizare iluminat cu stalpi de beton, Implementare sistem supraveghere video conectat prin cablu FTP

Scenariul 3 - este varianta in care nu se realizeaza investitia. Aceasta sta la baza comparatiei efectelor realizarii investitiei in diverse solutii.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Obiectivul supus studiului, apartine cartierului Slobozia Noua al Mun. Slobozia (in zona fostului CAP) si reprezinta loturile cu numerele 11 si 13, avand o suprafata de 17647mp. In aceasta zona nu exista retea de iluminat.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Pe timp de noapte, circulatia este supusa riscurilor cunoscute.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Nu este cazul

d) surse de poluare existente în zonă;

In zona nu sunt surse de poluare semnificative.

e) date climatice și particularități de relief;

Clima este relativ stabila, fara variatii de temperatura, vant, precipitatii, etc....

Regimul termic este unul obisnuit.

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu s-au identificat retele edilitare care sa necesite relocare sau protejare

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Nu este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

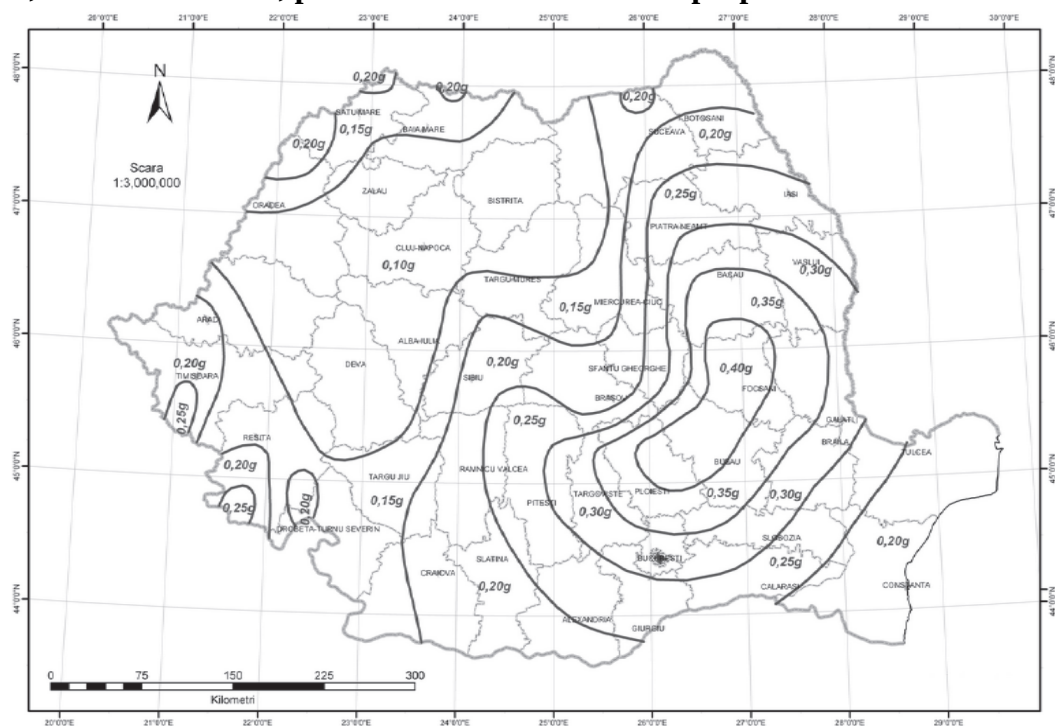
STUDIU FEZABILITATE

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

- (i)** date privind zonarea seismică;
- (ii)** date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;
- (iii)** date geologice generale;
- (iv)** date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
- (v)** încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
- (vi)** caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

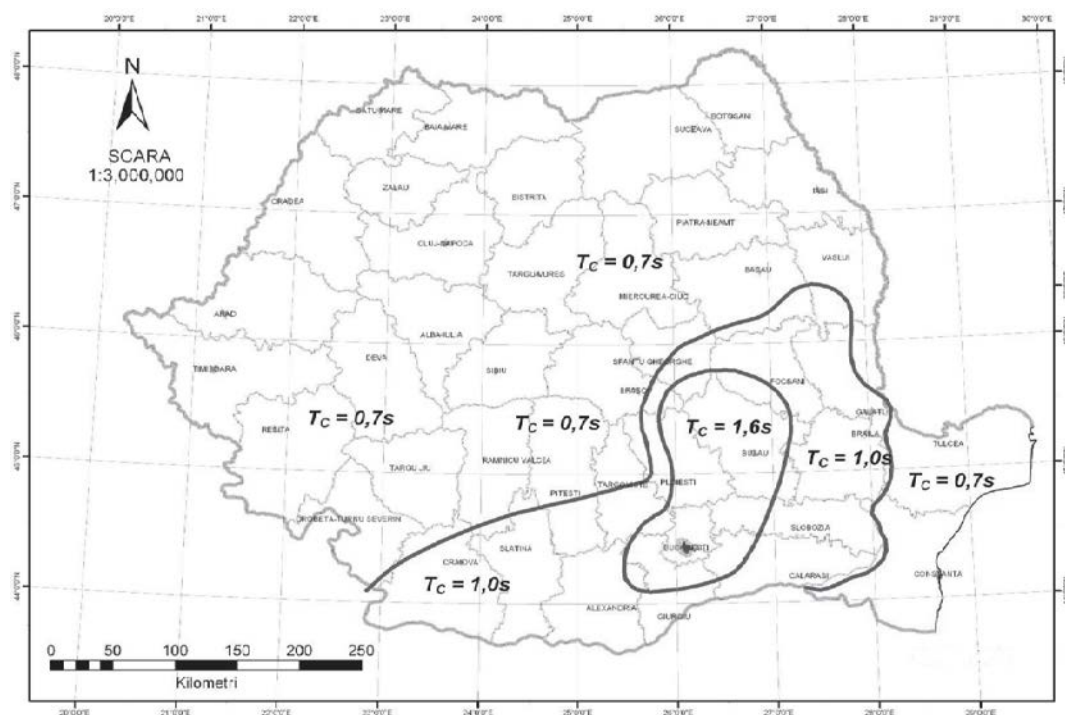
Aceste date , Nu sunt esentiale, pentru lucrarile de investitie propuse.



România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_C a spectrului de raspuns

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

Pentru realizarea iluminatului, pe suprafata zonei de depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizorii pe domeniul public, se propun doua optiuni constructive:

Scenariul 1

Realizare iluminat cu stalpi metalici

Distanța pe care se realizează iluminatul este de aproximativ – **900ml**.

Cele doua scenarii se pot sintetiza astfel:

Date Tehnice	Scenariul 1
Lungime traseu	Realizare cu stalpi metalici Aprox. 900ml
Amplasament stalpi	Domeniul privat, in exteriorul perimetrului
Numarul de stalpi propusi	10buc
Tipul de stalp propus	Stalp metalic, conic octogonal, cu usa de vizitare, H=9m
Distanța medie între stalpi	Aprox. 90ml
Modul de plantare stalpi	Fundatii betonate dedicate Lxlxh = 0,8x0,8x0,8 (mc)
Lungime consola	1,5m

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Unghi inclinare consola	15grade (fata de orizontala)
Inaltimea de montaj a consolei	Consola se va monta in varful stalpului lungimea se va determina din calculul luminotehnic in proiectul tehnic
Tipul de AIL (aparat de iluminat)	AIL-LED 150W– flux >15000 lm, putere electrica consumata <150W se va determina din calculul luminotehnic in proiectul tehnic
Solutia de AEE (alimentare cu energie electrica)	LES (linie electrica subterana)
Punct de Aprindere Iluminat (P.A.I.)	Se va monta P.A.I., langa primul stalp amplasat in zona depozitare

Proiectant,
S.C. ROMOFFICE SRL

Implementare sistem supraveghere video wifi

Acest scenariu are in vedere realizarea unui sistem de supraveghere video avand rețeaua de distributie a semnalului aeriana, pozata pe stalpii existenti. Aceasta va cuprinde urmatoarele lucrari principale:

- instalarea a **16 camere de supraveghere video** pe stalpii existenti;
- realizarea unei rețele de transmisie a semnalului exclusiv prin WI-FI (frecventa de 5Ghz);
- în acest caz trebuie montat în curtea primariei (unde va fi montat echipamentul de supraveghere) un pilonet cu inaltimea de 18 m pentru acoperirea radio a intregii zone, fapt ce implica proiect, lucrari de constructii ce impun autorizatie de construire, asigurare impotriva descarcarilor electrice, etc. Pe pilonet se va monta un AP care va asigura comunicatia cu modemurile radio montate pe fiecare stalp unde exista camera de supraveghere.
- montarea pe fiecare stalp a unui modem radio care sa asigure legatura (transmisia de date) cu AP. Fiecare antena radio trebuie montată pe o confection metalica speciala. In cazul in care pe un stalp vor fi montate mai multe camere se va folosi un singur modem radio si un switch POE care sa asigure transmisia de date si alimentarea acestora.

DEVIZ GENERAL - scenariul 1

privind cheltuieli de capital necesare realizării obiectivului

„Realizare rețea de iluminat pentru loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizorii pe domeniul public”

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1		0	0	0
2.2		0	0	0
2.3		0	0	0
Total capitol 2		0	0	0
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0	0
3.3	Expertizare tehnică	0	0	0
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0	0	0
3.5	Proiectare	7,250.00	1,377.50	8,627.50
	3.5.1. Temă de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	2,500.00	475.00	2,975.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	250.00	47.50	297.50
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	500.00	95.00	595.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	4,000.00	760.00	4,760.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0	0	0
3.8	Asistență tehnică	2,375.04	451.26	2,826.30
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0	0	0
	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	0.00	0.00	0.00

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

	3.8.2. Dirigenție de șantier	1,375.04	261.26	1,636.30
Total capitol 3		9,625.04	1,828.75	11,453.80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	98,004.00	18,620.76	116,624.76
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	39,500.00	7,505.00	47,005.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0	0
4.5	Dotări	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
Total capitol 4		137,504.00	26,125.76	163,629.76
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0	0	0
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0	0	0
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0	0
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,887.58	548.64	3,436.22
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	687.52	130.63	818.15
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	137.504	26.13	163.62976
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0	0.00	0
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	687.52	130.63	818.15
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,375.04	261.26	1,636.30
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		4,262.62	809.90	5,072.52
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0
Total capitol 6		0	0	0
TOTAL GENERAL		151,391.66	28,764.42	180,156.08
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		137,504.00	26,125.76	163,629.76

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

Proiectant:

Ing. Flangea Oana
S.C.ROMOFFICE SRL

Scenariul 2

Realizare iluminat cu stalpi de beton

Distanța pe care se realizează extinderea este de aproximativ – 900ml.

Date Tehnice	Scenariul 2 Realizare cu stalpi de beton
Lungime traseu	Aprox. 900ml
Amplasament stalpi	Pe domeniul privat, in exteriorul perimetrului
Numarul de stalpi propusi	10buc
Tipul de stalp propus	Stalp de beton SC 10001 si stalp beton SC 10002
Distanța medie între stalpi	Aprox. 90ml
Modul de plantare stalpi	Fundatii burate si fundatii turnate
Lungime consola	1,5m lungimea se va determina din calculul luminotehnic in proiectul tehnic
Unghi inclinare consola	15grade (fata de orizontala)
Inaltimea de montaj a consolei	Consola se va monta la inaltimea de 7m, masurata de la sol
Tipul de AIL (aparatus de iluminat	AIL-LED 150W– flux >15000 lm, putere electrica consumata <150W se va determina din calculul luminotehnic in proiectul tehnic
Solutia de AEE (alimentare cu energie electrica)	LEA (linie electrica aeriana)
Punct de aprindere (P.A.I.)	Se va monta P.A.I., langa primul stalp amplasat in zona depozitare

Implementare sistem supraveghere video prin cablu FTP

- instalarea a **16 camere de supraveghere video** pe stalpii existenti;
- realizarea unei rețele de transmisie a semnalului, dupa cum urmeaza
- FTP cat 5 cu sufa pentru camerele aflate la o distanta de sub 90 m unele de altele sau cele grupate pe un singur stalp (in acest caz alimentarea camerelor se va face centralizat dintr-un switch POE).

Camerele de supraveghere video se vor conecta la NVR printr-un switch POE folosind cablu FTP.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Proiectant,
S.C.ROMOFFICE SRL

DEVIZ GENERAL - scenariul 2

privind cheltuieli de capital necesare realizării obiectivului

„Realizare rețea de iluminat pentru loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte construcții provizorii pe domeniul public”

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
Total capitol 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1		0	0	0
2.2		0	0	0
2.3		0	0	0
Total capitol 2		0	0	0
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0	0
3.3	Expertizare tehnică	0	0	0
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0	0	0
3.5	Proiectare	7,250.00	1,377.50	8,627.50
	3.5.1. Temă de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	2,500.00	475.00	2,975.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii	250.00	47.50	297.50

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

	avizelor/acordurilor/autorizațiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	500.00	95.00	595.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	4,000.00	760.00	4,760.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0	0	0
3.8	Asistență tehnică	2,225.04	422.76	2,647.80
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0	0	0
	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	1,225.04	232.76	1,457.80
Total capitol 3		9,475.04	1,800.25	11,275.29
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	88,504.00	16,815.76	105,319.76
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	34,000.00	6,460.00	40,460.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0	0
4.5	Dotări	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
Total capitol 4		122,504.00	23,275.76	145,779.76
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0	0	0
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0	0	0
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0	0
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,572.58	488.79	3,061.37
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	612.52	116.38	728.90

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	122.50	23.28	145.77976
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0	0.00	0
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	612.52	116.38	728.90
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,225.04	232.76	1,457.80
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		3,797.62	721.55	4,519.17
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0
Total capitol 6		0	0	0
TOTAL GENERAL		135,776.66	25,797.57	161,574.23
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		122,504.00	23,275.76	145,779.76

Proiectant:
Ing. Flangea Oana
S.C.ROMOFFICE SRL

Scenariul 3 - este varianta în care nu se realizează investiția. Aceasta stă la baza comparației efectelor realizării investiției în diverse soluții.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- **costurile estimative pentru realizarea obiectivului de investiții**

Costurile estimative ale investiției se găsesc în Devizele atasate prezentei documentații.

- **costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.**

Nu este cazul

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- **studiu topografic**

Nu este cazul.

- **studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului**

Nu este cazul

- **studiu hidrologic, hidrogeologic**

Nu este cazul.

- **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice**

Echipamentele propuse în acest studiu sunt echipamente performante din punct de vedere al eficacității luminoase (lm/W).

- **studiu de trafic și studiu de circulație**

Nu este cazul

- **raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

Nu este cazul

- **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere**

Nu este cazul.

- **studiu privind valoarea resursei culturale**

Nu este cazul.

- **studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției**

Nu este cazul.

- **3.5. Grafice orientative de realizare a investiției**

Nu este cazul.

4. Analiza fiecărui scenariu propus

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Obiectivul proiectului este de a asigura iluminatul pe suprafata de depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizorii de pe domeniu public, pe distanta de aproximativ 900ml, la standardele necesare și cu minimizarea cheltuielilor de operare si mentenanță.

În vederea analizării opțiunilor și a fezabilității acestora și pentru determinarea scenariului optim, au fost evaluate doua optiuni.

Aceste optiuni, difera prin tipul de stalp propus si modul de alimentare cu energie electrica pentru realizarea investitiei.

Ambele optiuni au o serie de elemente comune, dar si cateva particularitati care le diferentiaza, cu avantaje si dezavantaje, care trebuiesc analizate si selectata varianta optima, pentru acest caz.

	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Scenariul 1 Stalpi metalici	Estetic Se utilizeaza acelasi tip de stalp Tip bransament Subteran, in cablu Tip fundatie Acelasi tip de fundatie Montaj aparataj Acces usor la aparataj care se monteaza in nisa stalpului Fiabilitate mare a rețelei electrice subterane	Tip bransament Mai dificil de executat Montaj consola Nu se poate regla inaltimea de montaj
Scenariul 1 Sistem video wifi	Folosirea antenelor wifi	Cost mai mare de investitie, durata mai mare de impementare.
Scenariul 2 Stalpi de beton	Tip bransament Usor de executat Montaj consola Se poate regla inaltimea de montaj	Estetic Se utilizeaza doua tipuri diferite de stalpi Tip bransament Aerian cu conductoare torsadate Tip fundatie Acelasi tip de fundatie

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

		Montaj aparataj Acces mai greu la aparataj (se utilizeaza platforma) Fiabilitate scazuta a rețelei electrice aeriene
Scenariul 2 Sistem video cablu FTP	Cost mai mic de investitie, durata mai mica de implementare	Folosirea cablului FTP
Scenariul 3	Nu se realizeaza investitia	
	investitie zero	nu se atinge obiectivul propus.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Furtuni, cu vint lateral puternic, chiciura pot scoate pemporar din funcțiune rețeaua de alimentare a AIL .

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Utilitatile necesare pentru sistemul de iluminat sunt energia electrică furnizata de operatorul din zona.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Operatorul de Furnizare Energie Electrica din zona, este E-Distributie Dobrogea.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Efortul investitional, nu trebuie considerat numai ca un consum de resurse financiare, ci trebuie judecat ca un proces complex in cadrul caruia se produc bunuri materiale cu o perioada lunga de utilizare. Se realizeaza conditii de viata la standarde europene si se indeplinesc politicile de mediu si de dezvoltare durabila pentru care Romania s-a angajat in momentul integrarii in Uniunea Europeana.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Nu este cazul

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Protectia mediului constituie o obligatie a autoritatilor administratiei publice, centrale si locale, precum si a tuturor persoanelor fizice, juridice, statul recunoscand tuturor persoanelor dreptul la un mediu sanatos.

Solutiile tehnice propuse in prezenta lucrare reduc la minim impactul negativ asupra mediului, in conditiile de siguranta si eficienta in toate fazele ciclului de viata a lucrarii proiectate: proiectare, executie si exploatare.

Pe toata durata de viata a instalatiilor se vor respecta cerintele impuse prin SR EN ISO 14001/2005.

Prin lucrarile prevazute in prezentul proiect nu sunt afectati factorii de mediu si nu se impun lucrari de reconstructie ecologica, deci nu necesita studiu de impact asupra mediului.

Conform Legii 137/1995 executantul lucrării are următoarele obligatii :

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

- sa asigure sisteme proprii de supraveghere a instalatiilor si proceselor tehnologice pentru protectia mediului;
- sa nu degradeze mediul natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel.

Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu

Protectia calitatii apei

Procesul tehnologic, specific lucrarilor de iluminat, nu are impact asupra calitatii apei.

Protectia aerului

Tehnologia specifica executiei lucrarilor de iluminat, nu conduce la poluarea aerului. Pe tot parcursul derularii lucrarilor se iau masuri de reducere la maxim a prafului.

Instalatiile proiectate nu produc agenti poluanti pentru aer, in timpul exploatarei neexistand nici o forma de emisie.

Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

Instalatiile proiectate nu produc zgomote sau vibratii.

La executia lucrarilor, Se va respecta programul de liniste legiferat, intre orele 22 si 6.

Protectia impotriva radiatiilor

Instalatiile proiectate nu produc radiatii poluante pentru mediul inconjurator, oameni si animale.

Radiatiile electromagnetice produse nu au un nivel semnificativ de impact asupra mediului.

Protectia solului si subsolului

Lucrarile din prezentul proiect nu polueaza mediul.

Protectia ecosistemelor terestre

Lucrarile din prezentul proiect nu au impact asupra ecosistemului terestru. Ecosistemul acvatic nu exista in zona de lucru, deci nu este afectat.

Protectia asezarilor umane si altor obiective de interes public

Se vor lua masuri ca efectele asupra zonelor populate adiacente executarii lucrarilor sa fie minime.

Gospodarirea deseurilor

Nu este cazul pentru lucrarile din prezenta documentatie.

Nu se produc deseuri, iar terenul se va aduce la starea initiala dupa executia fundatiilor pentru stalpi, si/sau, a traseului pentru cablu subteran

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu este cazul

S-au respectat, cu precadere, prevederile urmatoarelor legi:

- OUG 195/2005 – privind protectia mediului
- Ord. MAPPM nr. 756/1997 – Reglementari privind evaluarea poluarii mediului
- Legea nr. 26/1996 privind Codul Silvic
- Legea nr. 107/1996 - Legea apelor modificata si completata prin Legea 310/2004, Legea 112/2006 si OUG 12/2007
- HG nr. 525/1996 de aprobare a Regulamentului General de Urbanism

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică
- Legea nr. 219/1998 privind regimul concesiunilor
- Legea nr. 7/1996 a cadastrului
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice
- Ord.MIC nr. 1587/1997 de aprobare a listei categoriilor de construcții și instalații industriale generatoare de riscuri tehnologice
- Ord.MIR nr. 344/2001 pentru prevenirea și reducerea riscurilor tehnologice

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Nu este cazul.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Obiectivul proiectului este de a asigura realizarea sistemului de iluminat pentru loc de depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte construcții provizoriu pe domeniu public, cartier Slobozia Noua al Mun. Slobozia, județ Ialomița, la standardele necesare și cu minimizarea cheltuielilor de operare și mentenanță.

Costurile estimative ale investiției se găsesc în Devizele atasate prezentei documentații.

- **Opțiunea-1**, Realizare cu stalpi metalici
- **Opțiunea-2**, Realizare cu stalpi de beton

Evaluarea costurilor de realizare a investiției propuse, se găsesc în Devizele atasate prezentei documentații.

4.7. Analiza economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Analiza cost-eficacitate, (ACE), constă în compararea alternativelor de proiect care urmăresc obținerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi în intensitate. Acesta are ca scop selectarea celui proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizează valoarea netă actualizată a costurilor.

4.8. Analiza de sensibilitate³⁾

Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

În această etapă este esențială utilizarea matricei de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

Impact	Probabilitate de aparitie		
	Scazuta	Medie	Ridicata
Scazut	-Posibile neconcordanțe între politicile regionale și cele naționale în ceea ce privește aspectele sociale ale dezvoltării -Mediul legislativ incert ca urmare a încercării de armonizare a legislației naționale cu cea europeană	-Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut	
Mediu		-Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	-Nerespectarea graficului de realizare a activităților investitoriale și neîncadrarea în cuantumul financiar aprobat -Întârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.
Ridicat		-Nivelul calitativ necorespunzător al serviciilor sociale furnizate	

Elaborarea unui plan de masuri

Tehnicile de control a riscurilor recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

Evitarea riscului - implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului

Transferul riscului – împartirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții)

Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea de apariție și/sau impactul negativ al riscului

Planurile de contingenta – planurile de rezerva care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face pentru acele riscuri a căror probabilitate de apariție este medie sau ridicată și au un impact mediu sau ridicat asupra proiectului.

Tabel – Matricea de management al riscurilor

Nr. Crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management
1	Condițiile meteorologice nefavorabile pentru	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției,

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

	realizarea lucrarilor de constructii		se recomanda o planificare riguroasa a activitatilor si o esalonare a acestora avand in vedere ca expunerea la conditiile meteorologice este maxima. Respectarea cu strictete a graficului de activitati
2	Nerespectarea graficului de realizare a activitatilor investitionale si neincadrarea in cuantumul financiar aprobat	Evitarea riscului/Reducerea riscului	Pentru evitarea acestui risc este necesar ca in perioada de elaborare a documentatiei tehnice sa se elaboreze graficul Gantt al proiectului tinand cont de toate „restrictiile” impuse de activitatea investitionala. De asemenea se impune monitorizarea tehnica atenta a fiecărei etape de implementare
3	Intarzieri in realizarea procedurilor de achizitie si in incheierea contractelor de furnizare sau lucrari.	Evitarea riscului	Elaborarea fiselor achizitiei se va realiza de catre o persoana specializata, astfel incat sa fie exprimate corect toate caracteristicile tehnice ale echipamentelor. Se va monitoriza in permanenta incadrarea in termenele prevazute in graficul de activitati.
4	Nivelul calitativ necorespunzator al serviciilor furnizate	Evitarea riscului	Acest risc poate fi evitat printr-o colaborare/ cooperare intre beneficiarii directi si indirecți ai investitiei. Respectarea graficelor de intretinere a echipamentelor. Angajarea de personal competent .

5.. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

OPTIUNEA RECOMANDATA pentru realizarea iluminatului si video in acest caz, este SCENARIUL 2, cu stalpi de beton si sistem video prin cablu FTP.

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Comparatie din punct de vedere tehnic al celor doua variante propuse:

ILUMINAT	Scenariul 1	Scenariul 2
Lungimea traseului	900ml	900ml
Amplasament stalpi	Pe domeniul privat, pe exteriorul perimetrului.	Pe domeniul privat, pe exteriorul perimetrului
Numarul de stalpi propusi	10buc	10buc

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

Tipul de stalp propus	Stalp metalic, conic octogonal, cu usa de vizitare, H=9m	Stalp de beton, tip SC10001 si SC 10002
Distanța medie între stalpi	Aprox. 90m	Aprox. 90m
Modul de plantare stalpi	Fundatii betonate dedicate Lxlxh = 0,8x0,8x0,8 (m)	Fundatii burate si turnate Lxlxh = 0,8x0,8x0,8 (m)
Lungime consola	1,5m	1,5m
Unghi inclinare consola	15grade (fata de orizontala)	15grade (fata de orizontala)
Inaltimea de montaj a consolei	Consola se va monta in varful stalpului	Consola se va monta la inaltimea de 7m , masurata de la sol
Tipul de AIL ; (aparatus de iluminat)	AIL-LED – 150W, 15000lm	AIL-LED – 15000W, 15000lm
Numarul aparatelor de iluminat	10	10
Solutia de AEE (alimentare cu energie electrica)	LES - (linie electrica subterana)	LEA - (linie electrica aeriana)
Puterea electrica instalata a AIL	1500 [W]	1500 [W]
Consumul de energie electrica anual estimat; (4000 ore pe an)	6000 [KWh]	6000 [KWh]
VIDEO	Scenariul 1	Scenariul 2
Numar camera video	16	16
Transmisia datelor	wifi	Cablu FTP
Legatura	POE	POE

Comparatie din punct de vedere economic si financiar al celor doua variante:

	Scenariul 1	Scenariul 2
Valoare estimata a investitie [lei fara TVA]	151,391.66	135.776.66
Din care C+M [lei fara TVA]	137,504.00	122,504.00

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Recomandarea unei optiuni, nu trebuie sa aiba ca prim criteriu, costul investitiei.

Costul investitiei, poate face diferenta, cand caracteristicile optiunilor investitiei, sunt sensibil aceleasi.

Scenariul 2, este recomandat avand in vedere:

- **Estetica lucrarii**
- **Solutia de alimentare cu energie electrica (bransament aerian)**
- **Accesul operativ la aparataj in caz de interventie sau intretinere.**
- **Fiabilitate ridicata a rețelei de alimentare;**
- **Soluție urbanistica moderna.**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului

Nu este cazul

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Nu este cazul

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico- economici propuși;

Aparatele de iluminat cu LED propuse în acest studiu, au o durată de viață mare, ceea ce face ca cheltuielile de înlocuire a aparatelor, să fie substanțial reduse.

Aparatele de iluminat au un grad de protecție min. IP 66, o rezistență la impact IK09 și un factor de putere mai mare de 0,98.

d) probe tehnologice și teste.

Atât în timpul lucrărilor cât și la finalizarea acestora. Verificarea funcționării aparatelor de iluminat, măsurători fotometrice ale acestora, probe specifice punerii în funcțiune ale instalației de iluminat.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

	Scenariul 2
Valoare estimată a investiției [lei fără TVA]	135.776.66
Din care C+M [lei fără TVA]	122,504.00

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

Eficiență luminoasă aparate noi: 15000lm

Grad de protecție aparate de iluminat: min IP 66

Rezistență la impact aparate de iluminat: min IK 09

- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

ILUMINAT	Scenariul 2
Numărul aparatelor de iluminat	10 buc.
Puterea electrică instalată a aparatelor de iluminat	1500 W
Consumul de energie electrică anual estimat, la o funcționare medie de 8ore/zi [KWh]	6000 [KWh]
VIDEO	Scenariul 2
Numărul camerelor video	16

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Puterea electrica instalata a camerelor video	0.464 kwh
Consumul de energie electrica anual estimate (camera video)	4,065 MW
Consum echipamente dispecerat (container)	0,487 kwh
Consumul de energie electrica anual estimate (container)	4,266 MW

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

De la momentul emiterii Ordinului de incepere a lucrarilor – 30 zile lucratoare

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Conformarea cu reglementarile specifice în vigoare se face respectand Legile : Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii, republicata; Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Fonduri de la bugetul propriu , si/sau , Alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de urbanism se întocmește în conformitate cu prevederile documentațiilor de urbanism (P.U.G., P.U.Z., P.U.D. și R.G.U.), iar pentru investițiile care depășesc limita unei unități administrativ-teritoriale se poate întocmi și pe baza planurilor de amenajare a teritoriului (P.A.T.N., P.A.T.Z., P.A.T.J.), aprobate potrivit legii.

Certificatul de urbanism se emite în termen de cel mult 30 de zile de la data înregistrării cererii, menționându-se în mod obligatoriu scopul emiterii acestuia.

Certificatul de urbanism nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții. În situația în care scopul emiterii certificatului de urbanism este obținerea autorizației de construire/desființare, acesta va fi însoțit de formularele fișelor tehnice strict necesare în vederea emiterii acordului unic.

Certificatul de urbanism este valabil pentru un interval de timp cuprins între 6 și 24 luni de la data emiterii, în funcție de:

- a) scopul pentru care a fost solicitat;
- b) complexitatea investiției și caracteristicile urbanistice ale zonei în care se afla imobilul;
- c) menținerea valabilității prevederilor documentațiilor urbanistice și a planurilor de amenajare a teritoriului aprobate, pentru imobilul solicitat.

Prelungirea termenului de valabilitate a certificatului de urbanism se poate face numai de către emitent, la cererea titularului formulată cu cel puțin 15 zile înainte expirării acestuia, pentru o perioadă de timp de maximum 12 luni, după care, în mod obligatoriu, se emite un nou certificat de urbanism.

Pentru prelungirea valabilității certificatului de urbanism se completează și se depune la emitent o cerere-tip însoțită de certificatul de urbanism emis, în original.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Nu este cazul

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Protecția calitatii apei

Procesul tehnologic, specific lucrărilor de iluminat, nu are impact asupra apei.

Protecția aerului

Tehnologia specifică execuției rețelelor electrice aeriene, montare și demontare console și corpuri de iluminat, nu conduce la poluarea aerului decât în măsura în care praful rezultat reduce întrucâtva calitatea acestuia.

Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maxim a prafului, atât prin udarea acestuia cât și prin manevrarea cu grijă a utilajelor folosite.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor se realizează prin folosirea unor scule și utilaje cu grad sporit de silențiozitate.

Protecția împotriva radiațiilor

Lucrările din prezenta documentație nu produc radiații.

Protecția solului și subsolului

Deși specificul lucrărilor de rețele, în cazul externalizării punctelor de aprindere, afectează atât solul cât și subsolul, acestea nu poluează mediul decât prin faptul că apar corpuri străine în sol (cablurile, electrozii și platbanda, confecționate din materiale greu degradabile). Aceste corpuri străine sunt protejate prin tehnologia de lucru pentru foarte multe acțiuni străine, conducând implicit și la protecția solului și subsolului.

La încheierea lucrărilor de construcții montaj, constructorul va curăța terenul și va reface cadrul natural existent înainte de începerea lucrărilor. Surplusul de pământ rezultat se va transporta la groapa de gunoi.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Nu este cazul.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Avizele de principiu constau în eliberarea unui aviz de amplasament pentru instalațiile electrice noi proiectate de către toți detinatorii de utilități din zona (daca este cazul).

Avizul de amplasament se eliberează pentru persoanele fizice și juridice în vederea obținerii autorizației de construcție de la Primărie.

Acte necesare în vederea obținerii avizului de amplasament:

1. planul de situație realizat la scara 1:500
2. certificatul de urbanism
3. contravaloarea taxei aferente.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este Primaria Municipiului Slobozia, județ Ialomița.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

De la momentul emiterii Ord. de începere al lucrărilor - 30 de zile lucrătoare

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Sistemul de iluminat stradal care utilizează aparate de iluminat cu LED-uri nu necesită operații speciale pentru exploatare și întreținere.

Aprinderea, respectiv stingerea, aparatelor de iluminat se realizează din punctele de alimentare și aprindere existente comandate prin întrerupător crepuscular (fotocelulă) sau ceas astrologic.

Operațiile de întreținere a sistemului de iluminat stradal constau în operații de întreținere corectivă și operații de întreținere preventivă. Operațiile se vor executa de către firme autorizate ANRE.

În cadrul operațiilor de întreținere corectivă sunt cuprinse operațiile de remediere a eventualelor defecțiuni ale rețelei de alimentare, a cablurilor și dispozitivelor de conectare a aparatelor de iluminat la rețeaua de alimentare sau a defectării aparatelor de iluminat. Defecțiunile rețelei se vor remedia de către proprietarul rețelei de iluminat iar cele ale cablurilor și dispozitivelor de conectare de către executantul lucrării. Aparatele de iluminat cu LED-uri defecte se vor înlocui.

În cadrul operațiilor de întreținere preventivă sunt cuprinse operații periodice care să verifice starea și modul de funcționare a sistemului de iluminat stradal care să asigure păstrarea în timp a parametrilor proiectați.

În cadrul operațiilor de întreținere preventivă intra:

- verificarea anuală și măsurarea prizelor de pământ ale sistemului de iluminat (în cazul în care acestea sunt distincte pentru sistemul de iluminat).
- verificarea stării consolelor, colierelor și a prinderii lor pe stalp, a modului de prindere a aparatelor de iluminat pe consola, a stării caburilor de alimentare a aparatului de iluminat la rețea, a cablului de legare a consolei la rețeaua de împământare și a CDD-urilor.
- odată la 3 ani (sau în caz de necesitate mai des) se va curăța dispersorul aparatelor de iluminat pentru dispersia corespunzătoare a luminii.
- odată pe an se va verifica starea și modul de funcționare a punctelor de alimentare și aprindere (starea conexiunilor și a cablurilor, starea contactorului, funcționarea întrerupătorului crepuscular (fotocelulă) sau a ceasului astrologic, după caz, starea și integritatea carcasei și ușii. Eventualele componente defecte se vor înlocui cu altele de același tip.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Nu este cazul.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

8 Concluzii și recomandări

Recomandari:

Reabilitarea , Eficientizarea si Extinderea Sistemului de Iluminat stradal, asigura respectarea Directivelor Europene care impun scoaterea din serviciu pana la sfarsitul anului 2015 a surselor cu descarcare la inalta presiune in vapori de mercur si inlocuirea cu surse cu eficienta energetica si luminoasa ridicata si reducerea cu 20% a consumului de energie primara pana in 2020 si o tinta de imbunatatire a eficientei energetice cu cel putin 27% pana in 2030.

Reabilitarea , Eficientizarea si Extinderea Sistemului de Iluminat stradal, prin utilizarea de aparate de iluminat cu LED-uri , asigura un sistem de iluminat modern cu eficienta luminotehnica și energetica ridicată, cu consum redus de energie electrică și cheltuieli reduse pentru intretinere.

Lucrarile de montaj stalpi si lucrarile de alimentare cu energie electrica, se vor executa In baza unei **Autorizatii de Construire** , obtinute de Primaria Municipiului Slobozia.

Alimentarea cu energie electrica, este impartita in **2-Lucrari distincte**:

1. **Lucrari de alimentare instalatie de utilizare** ; (De la rețeaua de joasa tensiune la P.A.I.)
2. **Lucrari de alimentare stalpi** , de la P.A.I. la fiecare stalp. (**P.A.I = punct de aprindere iluminat**)

9.EXECUTIA LUCRARILOR

9.1. Amplasarea stalpilor.

1. **Stalpii se vor amplasa** pe domeniul privat, pe exteriorul perimetrului.
2. **Distanta medie dintre stalpi**, va fi de aproximativ 90 ml. Configuratia terenului nu este uniforma.
3. **La primul stalp din rețeau de joasa tensiune** , se va monta un **Punct de Aprindere Iluminat , (P.A.I.)** , protejat la supratensiuni si scurtcircuit, cu comanda, manual – automat.
4. **Punctul de Aprindere Iluminat, (P.A.I.)** , se va monta pe primul stalp din rețeaua de joasa tensiune.
5. **Alimentarea cu energie electrica a stalpilor** , va pleca din acest **P.A.I.** , in sistem trifazat .

9.2. Prizele de pamant

Pentru protectia la atingeri indirecte, se vor executa prize de pamant de 4-ohmi.

Prizele de pamant , se vor executa din tarusi zincati-1,5ml si platbanda zincata-30x3mmp.

Imbinarile dintre Tarusi si Platbanda , se vor executa prin sudura sau strangere mecanica cu suruburi+piulite+saibe sau dispozitive omologate.

Legatura la stalpii metalici, se va realiza cu PdZn-30x3mmp, prin strangere cu surub+piulita+saibe.

Pentru Prizele de pamant , se vor emite Buletine de masuratori (incercari).

Valoarea masurata si calculata conform STAS-12605 , Nu trebuie sa depaseasca valoarea de 4-ohmi.

Imbinarile sudate sau mecanice , Vor fi acoperite cu un strat de material anticorrosiv. (Ex. – smoala topita, spray-Zn , masa bituminoasa, s.a.,...)

Toate elementele metalice montate pe stalpi de beton, se vor lega la firul de nul , prin conductoare si cleme CDD-15-IL.

9.3. Alimentarea cu energie electrica .

La primul stalp se va monta un **Punct de aprindere Iluminat, (P.A.I.)**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Punctul de aprindere Iluminat , (P.A.I.) , se va monta pe primul stalp din rețeau de joasa tensiune.

Aparatele de iluminat , montate pe stalpi, se vor alimenta din acest P.A.I.

Alimentarea se va realiza , in sistem trifazat, aerian sau subteran, in functie de varianta agreata.

Stalpii se vor distribui echilibrat , pe fiecare faza, astfel:

- Stalpul-1 , faza-R
- Stalpul-2 , faza-S
- Stalpul-3 , faza-T
- Stalpul-4 , faza-R
-s.a.m.d.....

Pe faza-R , se vor alimenta 4-stalpi.

Pe faza-S , se vor alimenta 3-stalpi

Pe faza-T , se vor alimenta 3-stalpi.

Puterea totala instalata, va fi de 1500W

9.4. Punctul de Aprindere Iluminat (P.A.I.)

P.A.I - Va fi montat pe primul stalp din rețeaua de joasa tensiune din zona de depozitare.

- **Va fi confectionat din PFA** , polycarbonat armat cu fibra de sticla.

- **Va fi echipat cu aparataj modern** , de comanda si protectie.

- **Comanda aprinderii iluminatului** , Va putea fi selectata cu un comutator : ”automat – 0 – manual”.

- **Comanda automata** , Va putea fi selectata avand optiunea de “Ceas” sau “Senzor crepuscular”.

- **Vor fi prevazute protectii la** , Supratensiuni , Scurtcircuit si Curenti diferentiali.

- **Cablurile de intrare in P.A. si iesire din P.A.** , vor fi protejate in tub riflat gofrat.

- **Pentru functionarea protectiilor** , Se va utiliza priza de pamant de la primul stalp.

9.5. Sistemul de supraveghere video

Structura sistemului:

Sistemul de supraveghere video va fi compus din **16 de camere** all-in-one de exterior de 4 MPx, IR 60m cu zoom motorizat capabile sa inregistreze imagini la rezolutie de 2688x1520 atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte, datorita iluminatorului IR incorporat.

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

În acord cu camerele video alese (de tip IP) sistemul de comunicatii și transmitere date va fi prin, cablu FTP Cat.5

Sistemul de comunicatii și transmitere date are rolul de a asigura transmiterea datelor culese de sistemul de achiziție date (camerele video) către 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 repositionare si modificare a zonei supravegheate

Punctul de dispecerizare va fi amplasat in camera destinate echipamentelor tehnice (container). 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 containerului si va fi protejat cu o siguranta automata diferentiala de 10A, la un curent rezidential de 30mA. Cablul va fi pozat aparent, prin pat de cablu de PVC.

In rack se va monta un PDU cu cel putin 6 porturi shucko, din care se vor alimenta echipamentele.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Monitorul se va fixa pe perete, sub rack-ul de echipamente, printr-un suport dedicat.

Stocarea de date si vizualizarea se vor face cu ajutorul unui NVR, de 32 de canale instalate in camera tehnica din incinta containerului. Stocarea datelor se va realiza cu ajutorul a 4 HDD de 8TB.

Componenta echipamentelor:

Nr. crt.	Denumire echipament	UM	Cantitate
1	Camera IP 4MP/ zoom motorizat/POE	Buc	16
2	NVR 32 canale	Buc	1
3	Switch 5 porturi Gigabit	Buc	1
4	Switch 4-Port Gigabit PoE + 2-Port Uplink	Buc	2
5	Switch 8-Port Gigabit PoE	Buc	2
6	UPS monofazic pentru rack 1000W	Buc	1
7	Rack stand - alone 9U 60X60 cm	Buc	1
8	TV LED FULL HD 43"	Buc	1
9	HDD 8 TB	Buc	4
10	Dulap metalic 300x250x150mm (IP65)	Buc	4
11	Doza legatura 100X100X50 (IP55)	Buc	9
12	Cablu FTP cat5 cu sufa, cupru 100%	ml	1200
13	Materiale auxiliare	Buc	1

Specificatii tehnice:

Camera video

Senzor 1/3" 4Megapixeli Progressive CMOS

Pixeli efectivi 2688(H)x1520(V)

RAM/ ROM 512MB/ 32MB

Sistem scanare Progresiv

Viteză Shutter Electronic Auto/ Manual, 1/3 ~ 1/100.000s

Iluminare minimă 0.03Lux/F1.4 (Color, 1/3s, 30IRE)

0.3Lux/F1.4 (Color, 1/30s, 30IRE)

0Lux IR pornit

Raport S/N >50dB

Day/Night Auto(ICR)/ Color/ A/N

Gain Control Auto/ Manual

White Balance Auto/ Zi însorită/ Noapte/ Exterior/ Manual

Backlight Compensation BLC/ HLC/ WDR (120dB)

Noise Reduction 3D DNR

Detecție de mișcare On/ Off, 4 zone dreptunghiulare

Region of Interest On/ Off, 4 zone

Zoom digital 16x

Flip 0°/ 90°/ 180°/ 270°

Mirror On/ Off

Zone private 4 zone dreptunghiulare

Distanță maximă IR 4 LEDuri Smart IR, maxim 60m

Lentilă

Distanță focală 2.7 ~ 13.5mm

Unghi vizualizare H: 104° ~ 28°, V: 72° ~ 20°

Diafragmă F1.4

Control Focus Motorizat

Funcții inteligente

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Declanșare Detecție mișcare, lipsă semnal, schimbare scenă, deconectare de la rețea, conflict adrese
IP, cameră obturată, eroare stocare
IVS Tripwire, detecție intruși
Video
Compresie H.265/ H.264H/ MJPEG (Sub Stream)
Smart Codec H.265+/ H.264+
Capacitate streaming 2 streamuri
Rezoluție 4M(2688x1520)/ 3M(2304x1296)/ 1080P(1920x1080)/ 720P(1280x720)/ VGA
(640x480)/ D1(704x576/ 704x480)/ CIF(352x288/ 352x240)
FPS Main Stream: 4M(1 ~ 20fps)/ 3M(1 ~ 25fps)
Extra Stream: D1/ CIF(1 ~ 25fps)
Control Bit Rate CBR/ VBR
Bit Rate H.265: 12K ~ 8448Kbps
H.264: 32K ~ 10240Kbps
Rețea
Ethernet RJ-45 (10/100Base-T)
Protocol HTTP, HTTPS, TCP, ARP, RTSP, RTP, RTCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS,
PPPOE, IPv4/v6, QoS, UPnP, NTP, Bonjour, IEEE 802.1X, Multicast, ICMP, IGMP, TLS
Compatibilitate ONVIF Profile S&G, API
Metodă streaming Unicast/ Multicast
Număr utilizatori Maxim 10/ 20 utilizatori logați simultan
StocareNAS
PC local
Card MicroSD 128GB
Management software Smart PSS, DSS, DMSS
Smart Phone IOS, Android
Interfețe auxiliare
Slot Memorie Micro SD, maxim 128GB
General
Alimentare DC12V, PoE+ (802.3at)
Consum <14W
Mediu funcționare -30°C ~ 60°C, umiditate relativă <95%
Standard protecție IP67
Dimensiuni 244.1mm x 79mm x 75.9mm
Greutate 0.815Kg
Carcasă Metal

NVR 32 canale

Caracteristici

Sistem

Procesor Intel, Quad-core

Sistem operare LINUX

Redare & Înregistrare

Intrări camere IP 32 canale

Comunicare Bidirecțională 1 intrare audio, 1 ieșire audio, RCA

Compresie video H.265/ H.264 / MJPEG

Rezoluție înregistrare 12Mp/ 8Mp/ 6Mp/ 5Mp/ 3Mp/ 1080P/ 1.3Mp/ 720P

Viteză înregistrare 384Mbps

Bit rate 16Kbps ~ 20Mbps per canal

Mod înregistrare Manual, Orar (Normal (continuu), Detecție de mișcare, Alarmă, IVS), Stop

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Durată înregistrare 1~120 min. (implicit: 60 min.), Pre-înregistrare: 1~30 sec., Post-înregistrare: 10~300 sec.

Display

Interfețe 2 x HDMI (până la 3840x2160)
1 VGA

Rezoluție 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768

Afișare multi ecran Primul ecran: 1/ 4/ 8/ 9/ 16/ 25/ 36
Al 2-lea ecran: 1/ 4/ 8/ 9/ 16

OSD Denumire cameră, Timp, Lipsă semnal, Cameră obturată, Detecție de mișcare, Înregistrare
Detecție video & Alarmă

Declanșare eveniment Înregistrare, mișcare PTZ, Tur, Alarmă, Video Push, Email, FTP, Snapshot, Buzzer & Screen Tips

Detecție video Detecție de mișcare, zone: 396(22x18), Lipsă semnal și Cameră obturată

Operațiuni la declanșare eveniment Zoom, urmărire, înregistrare, preset, snapshot, alarmă

Funcții inteligente

IVS Tripwire (barieră virtuală), detecție intruși, detecție obiect lipsă, detecție obiect abandonat, detecție facială, heat map (detecție zonă aglomerată), contor persoane, smart tracking

Corecție imagine (recompunere) Da (fisheye dewarping)

Integrare POS Da

Redare și Backup

Redare 64Mbps în configurație non-RAID
128Mbps în mod RAID 5

Parametri căutare Timp/Dată, Alarmă, Detecție mișcare & Căutare exactă (precizie de 1 secundă)

Funcții redare Redare, Pauză, Stop, Redare inversă, Redare rapidă/lentă, Fișier următor/anterior, Camera următoare/anterioară, Full screen, Repetare, Shuffle, Backup selecție, Zoom digital

Modalități Backup USB/ Rețea/ eSATA

Rețea

Interfață 2 porturi RJ-45 (10/100M/1000Mbps)

Porturi Ethernet 2 porturi Ethernet (1000Mbps), mod de lucru independent sau grupat

Funcții rețea HTTP, HTTPs, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP, Server alarmare, IP Search

Număr utilizatori Maxim 128 utilizatori conectați simultan

Smart Phone iPhone, iPad, Android

Interoperabilitate ONVIF 2.4, CGI

Stocare

Hard Disk intern 8 porturi SATA III

Mod HDD Single, RAID 0/ 1/ 5/ 6/ 10 (sunt recomandate HDDurile dedicate), posibilitate hot-spare

Hard Disk extern 1 port eSATA

Interfețe auxiliare

Interfață USB 4 porturi USB (2 x USB2.0 + 2 x USB3.0)

RS485 1 port, control PTZ

RS232 1 port, comunicație PC & tastatură Dahua

Mediu

Alimentare AC 100~240V, 50/60Hz

Consum <20W (fără HDD)

Mediu de funcționare -10°C ~ 55°C / 10~90%RH / 86~106kpa

Dimensiuni 2U, 444mm x 457mm x 95mm

Greutate 9Kg (fără HDD)

Instalare Rack

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Switch 4 POE + 2 porturi uplink

Numar porturi: 4+2

Tensiune de alimentare: PoE (48-57Vcc, 60W)

Tensiune de iesire: 48~57cc

Consum maxim: 60W

Porturi ethernet: Port 1-4 downlink: 10/100/1000Mbps, PoE/ Port 5-6 uplink: 10/100/1000Mbps

Distanta transmisie: 0 ~ 100 m

Standard PoE: IEEE802.3 af, IEEE802.3 at, End-span

PoE: =30W pe fiecare port downlink, total <60W

Standard ethernet: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab

Capacitate switch: 12Gbps

Rata redirectionare pachete 8.93Mbps

Cache intern: 1Mb

Tabela MAC: 8Kb

Functii mod: a. Toate porturile de downlink pot comunica doar cu porturile de uplink, neputand comunica intre ele/

b. Retinere "Network Storm" sub 2M

Temperatura de lucru: -10°C ~ +45°C

Temperatura de depozitare: -40°C ~ +85°C

Umiditate (fara condensare): 0~95%

Switch 8 POE

Numar porturi: 8

Tensiune de alimentare: PoE (48-57Vcc, 60W)

Tensiune de iesire: 48~57cc

Consum maxim: 60W

Porturi ethernet:, PoE/ Port uplink: 10/100/1000Mbps

Distanta transmisie: 0 ~ 100 m

Standard PoE: IEEE802.3 af, IEEE802.3 at, End-span
total <60W

Standard ethernet: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab

Capacitate switch: 12Gbps

Rata redirectionare pachete 8.93Mbps

Cache intern: 1Mb

Tabela MAC: 8Kb

Functii mod: a. Toate porturile de downlink pot comunica doar cu porturile de uplink, neputand comunica intre ele/

b. Retinere "Network Storm" sub 2M

Temperatura de lucru: -10°C ~ +45°C

Temperatura de depozitare: -40°C ~ +85°C

Umiditate (fara condensare): 0~95%

Switch 5 porturi gigabit

Numar porturi 5

Tensiune de iesire: 48~57cc

Consum maxim: 60W

Porturi: Port 1-5 gigabit: 10/100/1000Mbps,

Distanta transmisie: 0 ~ 100 m

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

Standard PoE: IEEE802.3 af, IEEE802.3 at, End-span
total <60W
Standard ethernet: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab

Capacitate switch: 12Gbps
Rata redirectionare pachete 8.93Mbps
Cache intern: 1Mb
Tabela MAC: 8Kb

UPS pt rack 1000VA

UPS monofazic online HF LCD 2KVA / 1000VA,
dubla conversie,
montabil in rack 19",
echipat cu 4 acumulatori 12V/9Ah,
tensiune iesire 230V+/-1%,
tensiune intrare 176-280V,
timp de transfer retea-baterii – 0ms /
inverter-bypass – 4ms, eficienta > 90%,
temperaturi operare 0-40 grade Celsius

HDD 8Tb

Tip Hard Disk Supraveghere
Format (inch) 3.5
Interfata SATA 3
Capacitate (GB) 8000
Buffer (MB) 256
Viteza (RPM) 7200

10 ABREVIERI, NOTATII si TERMINOLOGIE SPECIFICA

In cuprinsul studiului se vor utiliza abrevieri, termeni si denumiri tehnice, specifice acestui domeniu.

TERMENI	DEFINITIE
Aparatul de iluminat (A.I.L.) , (a.i.l.)	este un aparat electric ce servește la distribuția, filtrarea sau transmisia fluxului luminos emis de sursa/sursele de lumină cu care este echipat, cuprinzând toate piesele necesare pentru fixarea, protejarea surselor de lumină și eventual, dacă este necesar, circuitele auxiliare împreună cu dispozitivele de conectare la circuitul de alimentare.
AIL-LED	Aparat de iluminat, avand ca Surse de lumina, LED-uri.
Amplasarea A.I.L.	reprezintă modul de așezare în plan a aparatelor de iluminat.
ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Autoritate competentă (A.N.R.S.C.)	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărie Comunală
Brațul de susținere	este consola pe care se montează corpul de iluminat.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

CNRI	Comitetul Național Roman de Iluminat.
CIE	Comisia Internațională de Iluminat.
Caracteristici tehnice	totalitatea datelor și elementelor de natură tehnică, referitoare la o instalație sau la un sistem de iluminat.
Centrul luminos (fotometric)	este punctul luat ca origine pentru măsurile fotometrice și calcul.
Clasa sistemului de iluminat	precizează caracteristicile lumentehnice necesare realizării confortului luminos pentru o anumită categorie de drumuri.
Distanța dintre aparatele de iluminat	este distanța dintre centrele luminoase ale două aparate de iluminat consecutive.
Indicele de redare a culorilor	este o mărime prin care se evaluează gradul de concordanță dintre culoarea psihofizică a unui obiect iluminat de un iluminant de testare și culoarea psihofizică a aceluiași obiect iluminat de un iluminant de referință. Valoarea maximă a indicelui de redare a culorilor este 100.
Înălțimea de montare a A.I.L.	este distanța măsurată în plan vertical între suprafața căii de circulație și centrul luminos (fotometric) al aparatului de iluminat.
Lățimea căii de circulație	este distanța efectivă măsurată în plan orizontal cuprinsă între limitele laterale ale carosabilului.
L.E.A.	Linie Electrica Aeriana
LED	Dioda electroluminiscentă; (light emitting diode)
Orbirea de incapacitate (fiziologică)	este fenomenul de orbire care tulbură vederea obiectelor fără a provoca (obligatoriu) o senzație dezagreabilă. Această orbire se manifestă în special direct, prin efectul său fiziologic asupra sistemului vizual.
Orbirea de inconfort (psihologică)	este fenomenul care produce o senzație dezagreabilă, fără a degrada (obligatoriu), vederea normală a obiectelor. Această orbire se manifestă în special în timp, prin efectul său psihologic asupra sistemului vizual.
P.A.I.	Punct de Aprindere Iluminat
P.T.A.	Post de Transformare Aerian
SISTEM de ILUMINAT (SIL)	este ansamblul alcătuit din corpuri/aparate de iluminat echipate cu surse de lumină corespunzătoare, amplasate într-o dispunere logică, în scopul realizării unui mediu luminos confortabil și /sau funcțional și/sau estetic, necesar desfășurării în condiții optime a unei activități.
SISTEM de ILUMINAT (S.I.P.)	sistem de iluminat destinat asigurării iluminatului căilor de circulație auto, arhitectural, pietonal, ornamental și ornamental festiv, în cadrul unei unități administrativ-teritoriale.
SURSA de LUMINA (S.L.)	Obiectul sau suprafața care emite radiații optice în mod uzual vizibile produse prin conversie de energie și care este caracterizată printr-un ansamblu de proprietăți energetice, fotometrice și/sau mecanice. Becul cu incandescență (becul cu filament), Tubul fluorescent (tubul cu neon), Lampa Compact Fluorescentă (CFL sau becul economic), Lampile cu descărcări în gaze (la înaltă sau joasă presiune - lampa cu vapori de sodiu - lampa cu vapori de mercur - s.a.), LED, s.a.,...

Intocmit,
Ing. Oana Flangea

Verificat,
Vasile Raicu



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 989/ 22-06-2020** se acordă societății **ROMOFFICE S.R.L.**, cu sediul în municipiul Slobozia, Aleea Florilor, nr. 2, Biroul nr. 1, Bloc S4, Scara D, Etaj 3, Ap. 62, județul Ialomița, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J21/ 550/ 2005**, având codul unic de înregistrare nr. **18101849**,

ATESTATUL

nr. 16002/ 22-06-2020

de tip C1A pentru "proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune".

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Atestatul este valabil pe termen nelimitat. Valabilitatea atestatului este condiționată de verificarea și vizarea periodică a acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare și precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
3. Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfășurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceștia către ANRE și nici nu îi exonerează pe aceștia de obligațiile ce le revin.

p. PREȘEDINTE,

MARIAN NEACȘU



Data emiterii: 22-06-2020

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0051920

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA

STUDIU FEZABILITATE

	Loc ștampilă ANRE Data vizării 22.06.2020	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării
Următorul termen de vizare 22.06.2025	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare
Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării
Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 989/ 22-06-2020** se acordă societății **ROMOFFICE S.R.L.**, cu sediul în municipiul Slobozia, Aleea Florilor, nr. 2, Biroul nr. 1, Bloc S4, Scara D, Etaj 3, Ap. 62, județul Ialomița, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J21/ 550/ 2005**, având codul unic de înregistrare nr. **18101849**,

ATESTATUL

nr. 16003/ 22-06-2020

de tip C2A pentru "executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune".

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Atestatul este valabil pe termen nelimitat. Valabilitatea atestatului este condiționată de verificarea și vizarea periodică a acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare și precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
3. Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfășurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceștia către ANRE și nici nu îi exonerează pe aceștia de obligațiile ce le revin.

p. PREȘEDINTE,

MARIAN NEACȘU



Data emiterii: 22-06-2020

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0051921

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

 Loc ștampilă ANRE Data vizării 22.06.2020	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării
Următorul termen de vizare 22.06.2025	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare
Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării	Loc ștampilă ANRE Data vizării
Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE
ATESTAT ANRE IIIA/IVB – RAICU VASILE



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



ADEVERINȚA NR. **201811159 / 05-mai-18 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT**

Gradul și Tipul **IIIA,IVB**

Numele **Raicu**

Prenumele **Vasile**

CNP **1540427212976**

Prezenta adeverință conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată și este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de electrician autorizat este condiționată de vizarea periodică a adeverinței de electrician autorizat.

Titularul acestei adeverințe are competența să proiecteze și/ sau să execute lucrări de instalații electrice în conformitate cu gradul și tipul de autorizare deținut.

Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

Semnătură autorizată



 Data vizării 05-mai-18	Data vizării	Data vizării	Data vizării	Data vizării
Următorul termen de vizare 05-mai-23	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SLOBOZIA
STUDIU FEZABILITATE

ATESTAT ANRE IIA/IIB – FLANGEA OANA



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



ADEVERINȚA NR. 202113041 / 14-sept-21 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT
Gradul și Tipul IIA,IIB
Numele Flangea
Prenumele Ramona-Oana
CNP 2870405270086

Prezenta adeverință conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată și este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de electrician autorizat este condiționată de vizarea periodică a adeverinței de electrician autorizat.

Titularul acestei adeverințe are competența să proiecteze și/ sau să execute lucrări de instalații electrice în conformitate cu gradul și tipul de autorizare deținut.

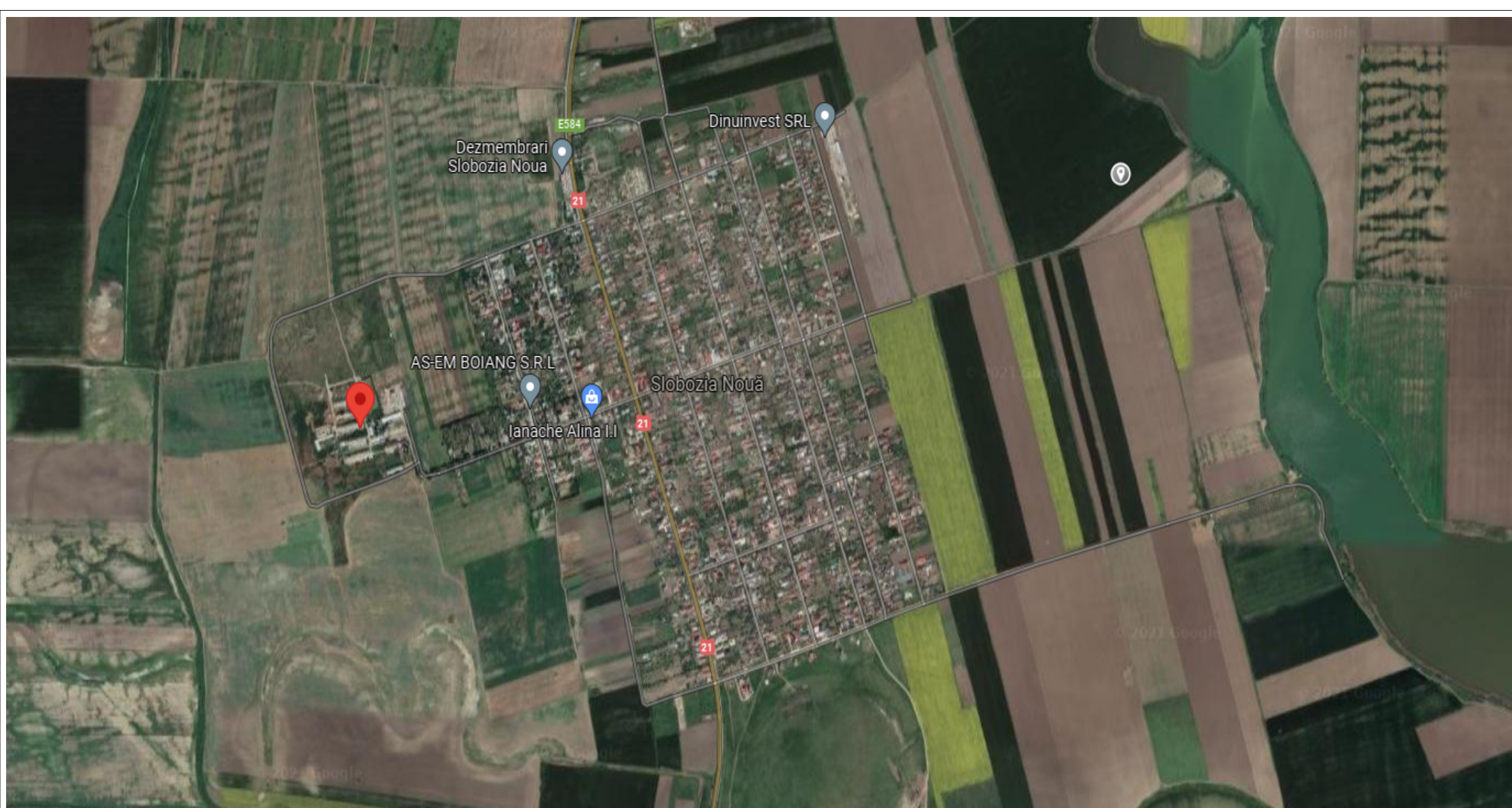
Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.



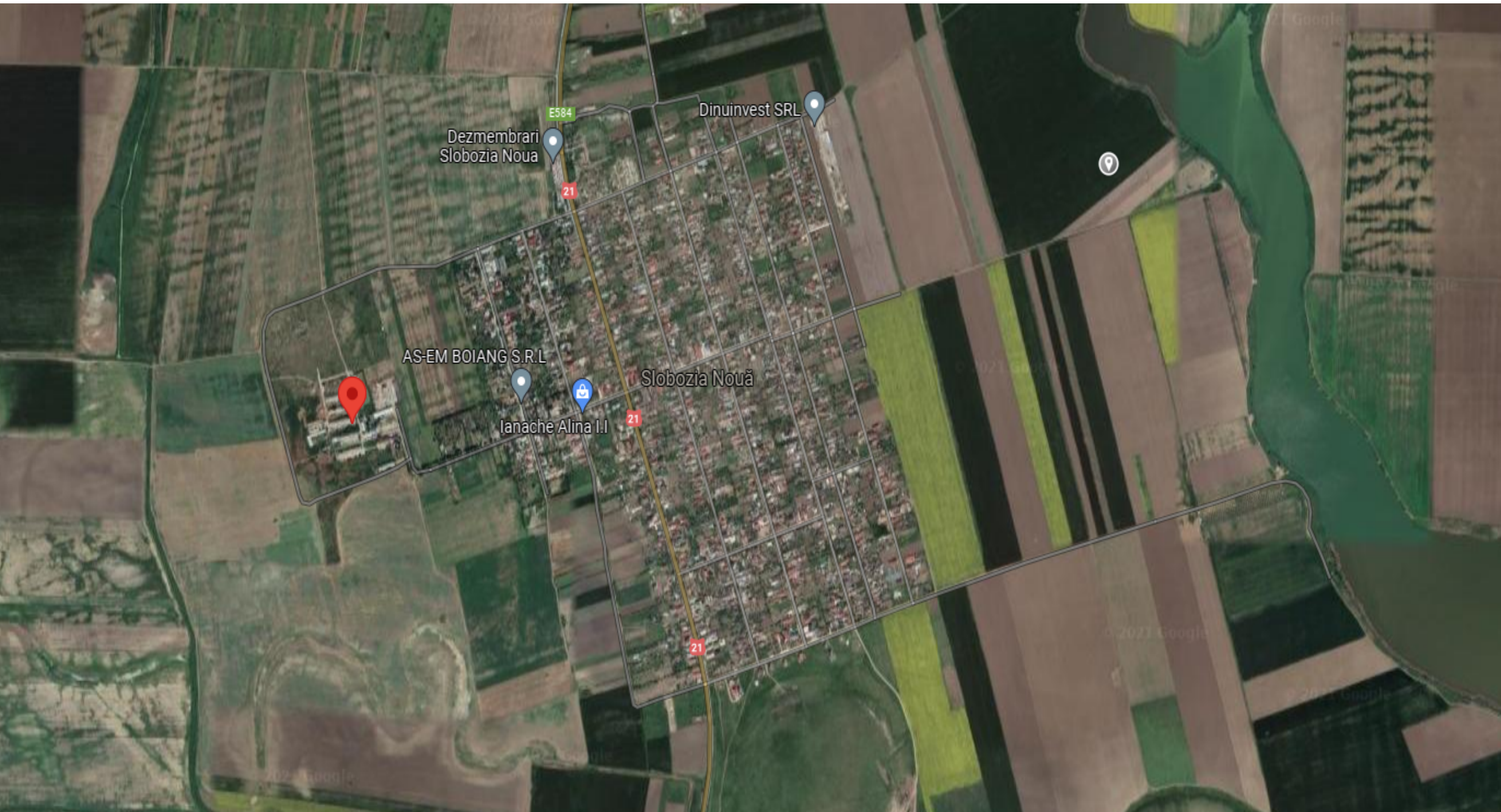
 Data vizării 14-sept-21	Data vizării	Data vizării	Data vizării	Data vizării
Următorul termen de vizare 14-sept-26	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0076808



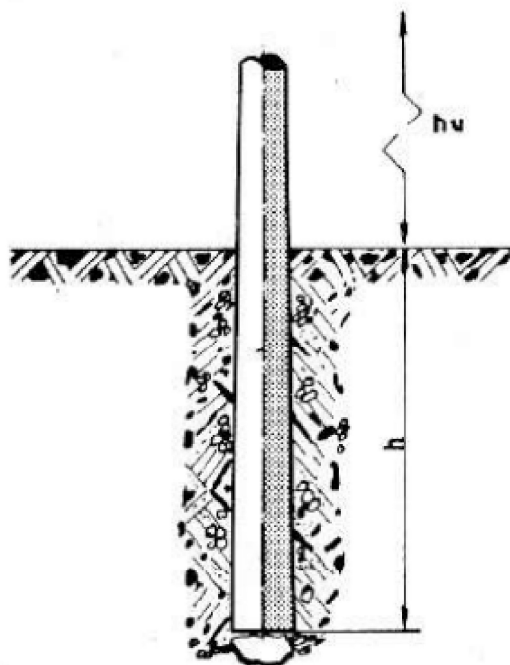
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA		
VERIFICATOR EXPERT						
				Beneficiar: Primaria Municipiului Slobozia	Proiect nr. 52/2021	
SC ROMOFFICE SRL						
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	Titlu proiect: Realizare retea de iluminat pt loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizorii aflate pe domeniul public	Faza: SF	
SEF PROIECT	Ing. Raicu V.		1:10000			
PROIECTAT	Ing. Flangea O.		Data:		Titlu plansa: Plan incadrare in zona	Plansa nr. 1
DESENAT	Ing. Flangea O.		Nov. 2021			



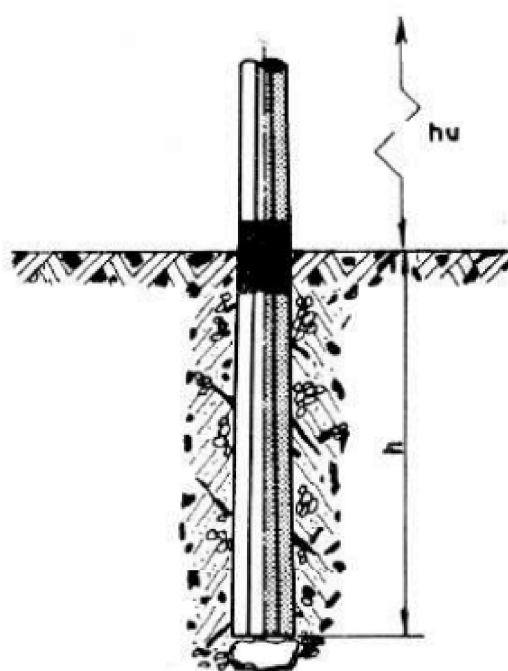
	NUME	SEM NATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR/ EXPERT					
SC ROMOFFICE SRL				Beneficiar: Primaria Municipiului Slobozia	Proiect nr. 52/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEM NATURA	Scara	Titlu proiect: Realizare retea de iluminat pt loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizorii aflate pe domeniul public	Faza: SF
SEF PROIECT	Ing. Raicu V.		1:10000		
PROIECTAT	Ing. Flangea O.		Data:	Titlu plansa: Plan incadrare in zona	Plansa nr. 1
DESENAT	Ing. Flangea O.		Nov. 2021		

INGROPARE DIRECTA

STALPI b.a.c.



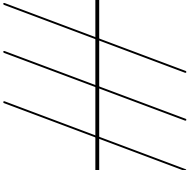
STALPI DE OTEL



Tip de stalp	Adancimea minima de ingropare h (m)	Înaltimea utila hu (m)
10/A-10/B	1,50	8,30

	NUME	SEMNAURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR/ EXPERT					
SC ROMOFFICE SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUN. SLOBOZIA	Proiect nr. 52/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	Scara	Titlu proiect: Realizare retea iluminat pt. loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizorii aflate pe domeniul public	Faza: SF
SEF PROIECT	Vasile Raicu				
PROIECTAT	Oana Flangea		Data:	Titlu plansa: Plan detaliu fundatie burata stalp beton	Plansa nr. 3
DESENAT	Oana Flangea		Nov.2021		

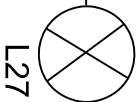
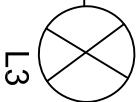
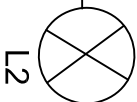
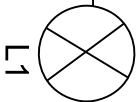
Retea LEA JT operator distributie



LEA/LES JT

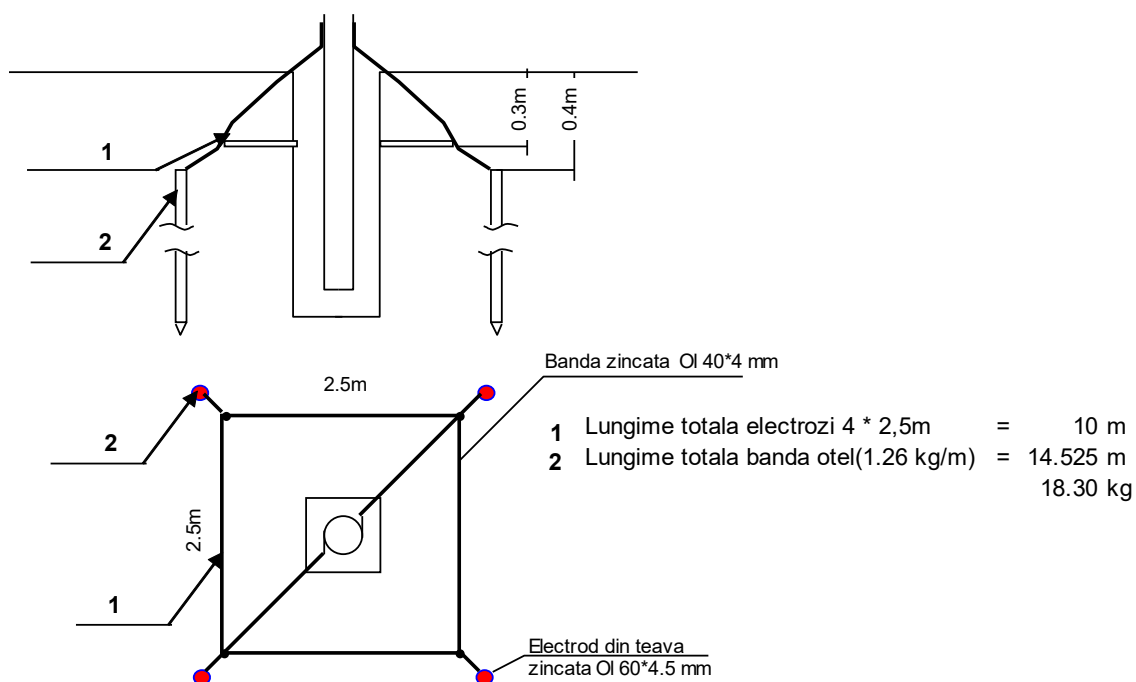
Punct de	KWh
Aprindere Iluminat	

Retea Iluminat Public
Cablul ACYABY
5x16mm

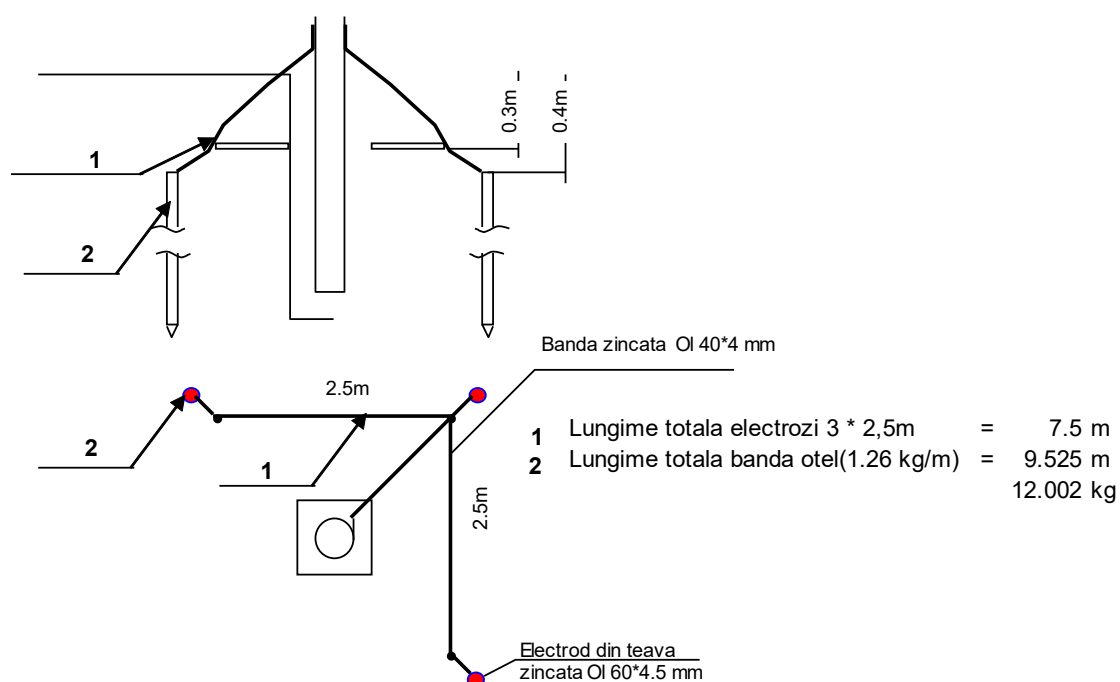


	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR EXPERT					
SC ROMOFFICE SRL				Beneficiar:	Primaria Mun. Slobozia
					Proiect nr. 52/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	Titlu proiect: Realizare retea iluminat pt. loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizorii aflate pe domeniul public	
SEF PROIECT	Vasile Raicu			Titlu planşa:	
PROIECTAT	Oana Flangea		Data:	Plan detaliu racord electric	
DESENAT	Oana Flangea		Nov.2021	Plansa nr. 4	

PRIZA CU UN CONTUR CU PATRU ELECTROZI
 $R \leq 4 \text{ OHMI}$



PRIZA CU UN CONTUR CU TREI ELECTROZI
 $R \leq 10 \text{ OHMI}$



	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR EXPERT				
SC ROMOFFICE SRL				Beneficiar: PRIMARIA MUN. SLOBOZIA Proiect nr. 52/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	Titlu proiect: Realizare retea iluminat pt. loc depozitare autoturisme abandonate, garaje prefabricate, alte constructii provizorii aflate pe domeniul public Faza: SF
SEF PROIECT	Vasile Raicu			
PROIECTAT	Oana Flangea		Data:	Titlu plansa: Plansa nr. 5
DESENAT	Oana Flangea		Nov.2021	Detaliu priza de pamant

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI

„REALIZARE REȚEA DE ILUMINAT PENTRU LOC DE DEPOZITARE AUTOTURISME ABANDONATE, GARAJE PREFABRICATE, ALTE CONSTRUCȚII PROVIZORII DE PE DOMENIUL PUBLIC”

1. Valoarea totală a investiției (cu TVA)	161.574,23 lei
Valoarea totală a investiției (fără TVA)	135.776,66 lei
Din care C+M (cu TVA)	145.779,76 lei
C+M (fără TVA)	122.504,00 lei

2. Durata de realizare efectivă a investiției	30 zile
--	----------------

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ioniță Gabriel



contrasemnează,
SECRETAR GENERAL MUNICIPIU
jur. Tudoran Valentin

A blue ink signature of Tudoran Valentin, the General Secretary of the Municipality.