



ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
COMUNA ALMĂJ
CONSILIUL LOCAL

PROIECT de HOTĂRÂRE NR. 24 /07.05.2024

privind aprobarea Studiului de fezabilitate privind obiectivul de investiții
"Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj" și
aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați la nivelul lunii ianuarie
2024 ai obiectivului de investiții

Consiliul Local Almăj, județul Dolj, întrunit în **ședință extraordinară**, în
data de **13.05.2024**,

Având în vedere:

-Referatul de aprobare al doamnei primar Țamboi Mariana, înregistrat sub
numărul 131 /07.05.2024;

-Raportul de specialitate al doamnei Vieru Ramona-Florina, consilier
superior în cadrul compartimentului financiar contabilitate, înregistrat sub
numărul 1976 /07.05.2024;

- Studiului de fezabilitate privind obiectivul de investiții "Extinderea
sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj" întocmit de
proiectantul general SC Plus Electric & Lighting SRL;

În conformitate cu:

- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/29.11.2016 privind etapele de
elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente
obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

- prevederilor Ordinului ANRSPGC nr. 86 / 2007 privind aprobarea
Regulamentului-cadru al Serviciului de Iluminat public;

- prevederilor Legii nr. 50 / 1991 Republicată - privind autorizarea executării
lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.129 alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit.d), art.139 alin.(1) și alin.(3) și
art. 196 alin.(1) lit.a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind
Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă Studiul de fezabilitate privind obiectivul de investiții
"Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj"
întocmit de proiectantul general SC Plus Electric & Lighting SRL, prevăzut în
Anexa nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați ai obiectivului de
investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud.

Dolj", conform Devizului general actualizat prevăzut în Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art.3. Se aprobă totalul cheltuielilor aferente obiectivului de investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj", după cum urmează:

- valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA, este de **614.007,65 lei** (respectiv **516.462,68 lei** fără TVA), din care construcții montaj (C+ M) este de **546.397,70 lei** cu TVA (respectiv **459.157,73 lei** fără TVA), în conformitate cu Devizul general actualizat.

Art.4. Primarul comunei Almăj și Compartimentul financiar-contabil vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.5. Secretarul general al comunei Almăj, va comunica prezenta hotărâre instituțiilor autorităților și persoanelor interesate

Initiator

Primar

Țamboi Mariana



Avizat

Secretar general

Nițu Alin-Cosmin



ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
COMUNA ALMĂJ
INSTITUȚIA PRIMARULUI

REFERAT DE APROBARE

NR. 131 /07.05.2024

a Proiectului de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate privind obiectivul de investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj" și aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați la nivelul lunii ianuarie 2024 ai obiectivului de investiții

Subsemnata Țamboi Mariana, primarul comunei Almăj, județul Dolj,

În temeiul Contractului de prestări-servicii nr. 2681/23.09.2021 încheiat între UAT comuna Almăj, în calitate de beneficiar, și SC Plus Electric & Lighting SRL, în calitate de prestator, a fost întocmit *Studiul de fezabilitate privind obiectivul de investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj"*

Studiul de fezabilitate menționat a fost realizat cu respectarea prevederilor H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Realizarea obiectivului de investiții are în vedere creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale, reducerea numărului de accidente și vandalizări pe timp de noapte. Susținerea și stimularea dezvoltării economice-sociale a comunei, ridicarea gradului de civilizație, a confortului și implicit a calității vieții locuitorilor comunei Almăj.

Extinderea iluminatului public stradal constă în îmbinarea și echilibrarea soluțiilor teoretice cu cele practice și economice (consumuri energetice reduse, costuri minime de întreținere și instalare, totalitatea consturilor administratorului sistemului de iluminat). Se poate aprecia faptul că realizarea unui climat luminos confortabil, cu un consum minim de energie, cu utilizarea cât mai intensă de surse și corpuri de iluminat performante și fiabile, cu o investiție minimă, reprezintă un criteriu de apreciere a unui sistem de iluminat modern și eficient.

Toate lucrările proiectate se vor realiza în comuna Almăj, jud. Dolj, în satele aparținătoare și anume: sat Almăj, sat Bogeia, sat Șitoaia și sat Moșneni, fiind necesare pe tronsoane sau zone de interes public în care iluminatul stradal lipsește, respectiv:

• Sat Almăj: la intrarea în satul Almăj, pe porțiunea drumului comunal cuprinsă între intersecția cu Drumul național DN6 (Craiova- Filiasi) și pasajul de cale ferată (definită ca zona 1) și pasajul subteran CFR- intrarea în satul Almăj (zona 2);

• Sat Bogeia: zona drumului între Halta CFR și Stadion (zona 3)

• Sat Șitoaia: zona Biserica și Cimitir (zona 4)

• Sat Șitoaia: la intrarea în satul Șitoaia, pe porțiunea drumului comunal cuprinsă între intersecția cu Drumul național DN6 (Craiova- Filiasi) și trecerea la nivel cu calea ferată (definită ca zona 5) și trecerea la nivel cu calea ferată - intrarea în satul Șitoaia (zona 6);

Prin documentația tehnico-economică actualizată la nivelul anului 2024, a fost stabilită valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA, este de **614.007,65 lei** (respectiv **516.462,68 lei** fără TVA), din care construcții montaj (C+ M) este de **546.397,70 lei** cu TVA (respectiv **459.157,73 lei** fără TVA), în conformitate cu Devizul general actualizat la nivelul anului 2024.

În conformitate cu:

- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

- prevederile Ordinului ANRSPGC nr. 86 / 2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al Serviciului de Iluminat public;

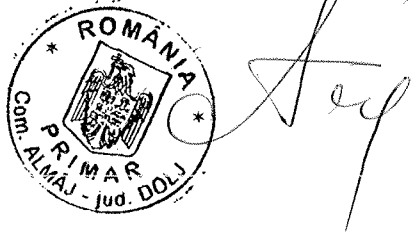
- prevederile Legii nr. 50 / 1991 Republicată - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile art.129 alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit.d) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

PROPUN

Consiliului local spre analiză și adoptare ***Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate privind obiectivul de investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj" și aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați la nivelul lunii ianuarie 2024 ai obiectivului de investiții***

PRIMAR,
ȚAMBOI MARIANA





**ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
COMUNA ALMĂJ**

COMPARTIMENT FINANCIAR-CONTABIL

NR. 1976/07.05.2024

RAPORT DE SPECIALITATE

asupra Proiectului de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate privind obiectivul de investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj" și aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați la nivelul lunii ianuarie 2024 ai obiectivului de investiții

Contractul de prestări-servicii nr. 2681/23.09.2021 încheiat între UAT comuna Almăj, în calitate de beneficiar, și SC Plus Electric & Lighting SRL, în calitate de prestator, a avut ca obiect întocmirea *Studiului de fezabilitate privind obiectivul de investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj"*

Studiul de fezabilitate menționat a fost realizat cu respectarea prevederilor H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Realizarea obiectivului de investiții are în vedere creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale, reducerea numărului de accidente și vandalizări pe timp de noapte. Susținerea și stimularea dezvoltării economice-sociale a comunei, ridicarea gradului de civilizație, a confortului și implicit a calității vieții locuitorilor comunei Almăj.

Extinderea iluminatului public stradal constă în îmbinarea și echilibrarea soluțiilor teoretice cu cele practice și economice (consumuri energetice reduse, costuri minime de întreținere și instalare, totalitatea consturilor administratorului sistemului de iluminat). Se poate aprecia faptul că realizarea unui climat luminos confortabil, cu un consum minim de energie, cu utilizarea cât mai intensă de surse și corpuri de iluminat performante și fiabile, cu o investiție minimă, reprezintă un criteriu de apreciere a unui sistem de iluminat modern și eficient.

Toate lucrările proiectate sunt propuse a se realiza în comuna Almăj, jud .Dolj, în satele aparținătoare și anume: sat Almăj, sat Bogeia, sat Șitoaia și sat Moșneni, fiind necesare pe tronsoane sau zone de interes public în care iluminatul stradal lipsește, respectiv:

- Sat Almăj: la intrarea în satul Almaj, pe porțiunea drumului comunal cuprinsă între intersecția cu Drumul național DN6 (Craiova- Filiasi) și pasajul de cale ferată (definită ca zona 1) și pasajul subteran CFR- intrarea în satul Almaj (zona 2);
- Sat Bogeia: zona drumului între Halta CFR și Stadion (zona 3)
- Sat Șitoaia: zona Biserica și Cimitir (zona 4)
- Sat Șitoaia: la intrarea în satul Șitoaia, pe porțiunea drumului comunal cuprinsă între intersecția cu Drumul național DN6 (Craiova- Filiasi) și trecerea la nivel

cu calea ferată (definită ca zona 5) și trecerea la nivel cu calea ferată - intrarea în satul Sîtoaia (zona 6);

Prin documentația tehnico-economică actualizată la nivelul anului 2024, a fost stabilită valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA, este de **614.007,65 lei** (respectiv **516.462,68 lei** fără TVA), din care construcții montaj (C+ M) este de **546.397,70 lei** cu TVA (respectiv **459.157,73 lei** fără TVA), în conformitate cu Devizul general actualizat la nivelul anului 2024.

Menționez că există prevedere bugetară pentru plata sumelor necesare realizării obiectivului de investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj", conform bugetului aprobat.

Urmare a celor menționate mai sus, în temeiul:

- art. 30 alin. (1) lit. c) și alin. (2) din Legea 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 136 alin. (8) lit. b) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

- prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

- prevederilor Ordinului ANRSPGC nr. 86 / 2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al Serviciului de Iluminat public;

- prevederilor Legii nr. 50 / 1991 Republicată - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederilor art.129 alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit.d) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

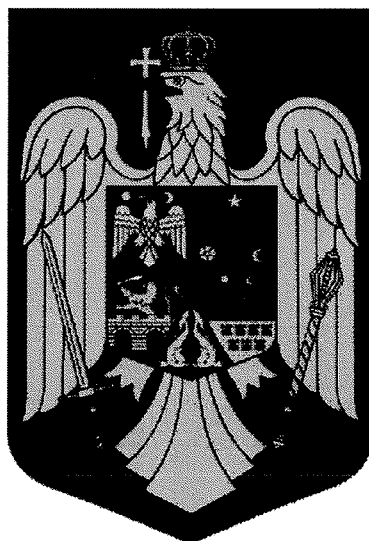
constat că sunt îndeplinite condițiile legale pentru aprobarea de către Consiliul Local a Proiectului de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate privind obiectivul de investiții "Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almăj, jud. Dolj" și aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați la nivelul lunii ianuarie 2024 ai obiectivului de investiții

**Consilier Superior,
Ec. VIERU RAMONA -FLORINA**



Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

ROMÂNIA



STUDIU DE FEZABILITATE

EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL IN COMUNA ALMĂJ, JUD.DOLJ

BENEFICIAR :
PRIMARIA COMUNA ALMĂJ, JUD. DOLJ

COD LUCRARE:
S.F. nr. 1 / 2024

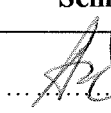
FAZA :
STUDIU DE FEZABILITATE –
ACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA 2024

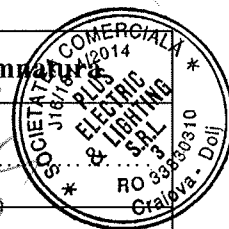
ELABORATOR :

PROIECTANT GENERAL: SC PLUS ELECTRIC & LIGHTING SRL

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

FOAIE DE SEMNATURI

NR.CRT	FUNCTIE	Nume si prenume	Semnatura
<u>1</u>	PROIECTANT GENERAL SC PLUS ELECTRIC SRL Administrator	AFRONIE PETRUTA	
<u>2</u>	Sef de proiect	Ing. ROSU VICTOR	



PROCES VERBAL DE AVIZARE IN COMISIA TEHNICA INTERNA PROIECTULUI NR. 01 / 14.07.2021

1. Denumirea proiectului :

EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL IN COMUNA ALMĂJ,
JUD.DOLJ

2. Client :

SC PLUS ELECTRIC SRL

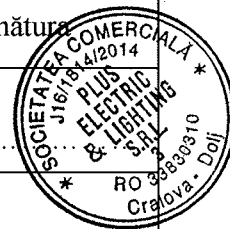
BENEFICIAR: Comuna Almăj, jud.Dolj

3. Sef de proiect :

ing. Rosu VICTOR

4. Comisia de analiza – avizare :

Funcția	Nume si prenume	Semnatura
Administrator	Manager: Afronie Petruta	
Membru	Ing. Rosu Victor	



5. CONSTATĂRI : Nu exista observatii

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții:

EXTINDERE SISTEM ILUMINAT PUBLIC IN COM. ALMAJ, JUD. DOLJ
ACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA - IAN. 2024

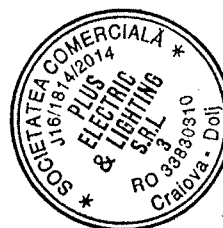
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială: Ob.3: Amenajare mediu	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1 Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	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	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	32,500.00	6,175.00	38,675.00
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	21,000.00	3,990.00	24,990.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	11,500.00	2,185.00	13,685.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistența tehnică	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	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	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOLUL 3		49,500.00	9,405.00	58,905.00

1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	454,157.73	86,289.97	540,447.70
	ZONA 1 DE79 - PASAJ CALE FERATA	131,613.50	25,006.57	156,620.07
	ZONA 2 PASAJ CALE FERATA - INTRARE SAT ALMAJ	86,184.42	16,375.04	102,559.46
	ZONA 3 HALTA CF -STADION SITOIAIA	42,121.37	8,003.06	50,124.43
	ZONA 4 BISERICA. CIMITIR SITOIAIA	78,005.27	14,821.00	92,826.27
	ZONA 5 TRECERE CALE FERATA - DE79	46,288.32	8,794.78	55,083.10
	ZONA 6 INTRARE SAT SITOIAIA - TRECERE CALE FERATA	69,944.85	13,289.52	83,234.37
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită mont	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		454,157.73	86,289.97	540,447.70
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,754.95	950.00	8,704.95
	5.2.1 Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,295.79	0.00	2,295.79
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	459.16	0.00	459.16
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	5,000.00	950.00	5,950.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli de informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		7,754.95	950.00	8,704.95
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		516,412.68	97,594.97	614,007.65
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		459,157.73	87,239.97	546,397.70

DATA 18.10.2021

Beneficiar/Investitor,
COMUNA ALMAJ- DOLJ

Întocmit
PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L



Obiectiv: EXTINDERE SISTEM ILUMINAT PUBLIC IN COM. ALMAJ, JUD. DOLJ

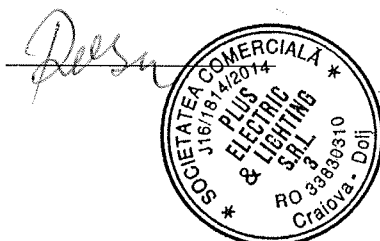
CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE OBIECTIV

STUDIU DE FEZABILITATE - ACTUALIZARE VALOARE ECONOMICE AN. 2024

SCENARIUL 1

Nr. cap. /subcap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor 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 la starea initiala		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
3.3	Proiectare	32500.00	
4	Investitia de baza		
4.1	Constructii si instalatii	454157.73	454157.73
4.1.1	ZONA 1 DE79 - PASAJ CALE FERATA	131613.50	116593.93
4.1.2	ZONA 2 PASAJ CALE FERATA - INTRARE SAT ALMAJ	86184.42	76035.87
4.1.3	ZONA 3 HALTA CF -STADION SITOAIA	42121.37	37772.21
4.1.4	ZONA 4 BISERICA. CIMITIR SITOAIA	78005.27	68676.41
4.1.5	ZONA 5 TRECERE CALE FERATA - DE79	46288.32	40733.02
4.1.6	ZONA 6 INTRARE SAT SITOAIA - TRECERE CALE FERATA	69944.85	54708.44
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00	
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport		
4.5	Dotari		
4.6	Active necorporale		
5.1	Organizare de santier		
6.2	Probe tehnologice si teste		
Total valoare (exclusiv TVA):		486657.73	454157.73
Taxa pe valoare adaugata		92464.97	86289.97
Total valoare (inclusiv TVA):		579122.70	540447.70

PROIECTANT, SC PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L



Obiectiv: CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE OBIECT SI CATEGORII DE LUCRARI

Obiectiv: EXTINDERE SISTEM ILUMINAT PUBLIC IN COM. ALMAJ, JUD. DOLJ

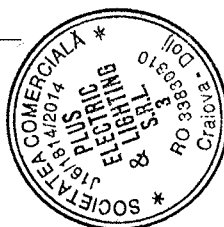
STUDIU DE FEZABILITATE - ACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA - IAN. 2024

SCENARIUL 1

Nr cap. Deviz Obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
4.1	CONSTRUCTII SI INSTALATIILE AFERENTE ACESTORA	
4.1.1	Terasamente	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
4.1.4	Instalatii	454157.73
1	ZONA 1 DE79 - PASAJ CALE FERATA	131613.50
2	ZONA 2 PASAJ CALE FERATA - INTRARE SAT ALMAJ	86184.42
3	ZONA 3 HALTA CF -STADION SITOIA	42121.37
4	ZONA 4 BISERICA. CIMITIR SITOIA	78005.27
5	ZONA 5 TRECERE CALE FERATA - DE79	46288.32
6	ZONA 6 INTRARE SAT SITOIA - TRECERE CALE FERATA	69944.85
	Total I	454157.73
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00
	Total II	0.00
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	Total III	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	
	Total IV	0.00
	Total valoare (exclusiv TVA):	454157.73
	Taxa pe valoare adaugata	86289.97
	Total valoare (inclusiv TVA):	540447.70

PROIECTANT, SC PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L

Ing. Victor Rosu



Formularul C5

obiectivul: 0089 45310000 LUCRARI DE ILUMINAT PUBLIC
 obiectul: 0006 45000000 ILUMINAT ALMAJ

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 8961 ZONA1 DE-PASAJ CF
 REACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA- IAN. 2024

Categoria de lucrari: 1720

=====					
= NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN
=		A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI
=				PU TRA	VAL TRA
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L
=====					
001	W2F02A#	BUC.	26.000	0.13	3.42
	Corp de iluminat stradal pt. lampa cu			21.45	557.70
	LED montat pe stalpi cu platforma			67.50	1755.00
	ridicatoare cu brat ridicatoare			0.00	0.00
		0.000	0 Total=		2316.12
001	5104002	BUC.	26.000	685.00	17810.00
	Corp de iluminat public LED 30w			0.00	0.00
				0.00	0.00
				1.00	26.00
		0.005	0 Total=		17836.00
002	W2F12L01	BUC.	26.000	0.00	0.00
	MONTARE BRAT PT.CORP ILUM.PUBL. MONT.CU			14.12	367.12
	TELESCOP			67.50	1755.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		2122.12
002	5104004	BUC.	26.000	150.00	3900.00
	Consola metalica pentru lampa de			0.00	0.00
	iluminat cu LED, cu L=1m, cu bratari de			0.00	0.00
	fixare pe stalpi			20.00	520.00
		0.100	3 Total=		4420.00
003	EC04A1 [2] M		52.000	0.00	0.00
	montare coloana alimentare corp de			2.20	114.40
	iluminat			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		114.40
003	5104006	M	52.000	2.50	130.00
	cablu alimentare lampa LED, MYYM 2x1.			0.00	0.00
	5mmp			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		130.00
004	W2D01A# [2] BUC.		56.000	0.00	0.00
	Montare clema de derivatie pentru			3.30	184.80
	conductoare			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		184.80
004	5104007	BUC.	56.000	7.50	420.00
	clema- conector de derivatie cu dinti			0.00	0.00
	CDD			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		420.00
008	AUT5704	ORA	26.000	0.00	0.00
	PLATFORMA RIDICATOARE CU BRATE TIP PRB-			0.00	0.00
	15 PE AUTO 5T			225.00	5850.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		5850.00
009	W2A10A#	BUC.	4.000	5.04	20.16
	Stalp special din beton armat, montat cu			102.58	410.32
	automacaraua in fundatie turnata in			144.00	576.00
	teren normal			0.00	0.00
		0.000	0 Total=		1006.48
009	6420941	BUC.	4.000	1680.00	6720.00
	STILP LIN.EL.AER.SE 10 1KV 10 M BPSBP.			0.00	0.00
	VIBR.IPCT831/II			0.00	0.00
				364.80	1459.20
		1.824	7 Total=		8179.20
010	W2A05A#	BUC.	22.000	0.43	9.39
	Stalp de sustinere din beton, montat cu			53.90	1185.80
	automacaraua in fundatie burata in teren			168.75	3712.50
	normal			0.00	0.00
		0.000	0 Total=		4907.69
010	6420874	BUC.	22.220	845.00	18775.90
	STILP LIN.EL.AER.SE 4 1KV 10 M BPSBP.			0.00	0.00
	VIBR.IPCT831/II			0.00	0.00
				149.20	3315.22
		0.746	17 Total=		22091.12

011 \$30002	BUC.	22.000	0.23	5.08
FUNDATIE BURATA SE4. TEREN CATEG B.			177.23	3899.07
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		3904.14

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

011 TSA17B1	M.C.	19.910	0.00	0.00
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			111.65	2222.95
PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,			0.00	0.00
ADINC.<2,5M,T.TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		2222.95

>>> componenta 002

011 TSD19B1	M.C.	18.128	0.14	2.54
UMPLUT.COMPACTATA LA FUNDATI STILP.LINII			72.11	1307.21
ELECTR.AER.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.			0.00	0.00
TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		1309.75

>>> componenta 003

011 TSD04C1	M.C.	18.128	0.14	2.54
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UEMPLUT.			20.35	368.90
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE			0.00	0.00
20CM GROS.T.NECOZIV			0.00	0.00
0.000		0 Total=		371.44

012 \$30006	BUC.	4.000	421.94	1687.75
FUDATIE TURNATA SE10, TEREN CATEG.B			574.56	2298.23
			40.75	163.00
			65.71	262.85
0.329		1 Total=		4411.83

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

012 TSA17B2	M.C.	5.440	0.00	0.00
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			139.70	759.97
PAM.CU UMID.NAT.CU SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.			0.00	0.00
<2,5M,T.TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		759.97

>>> componenta 002

012 TSD01C1	M.C.	5.440	0.00	0.00
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,			11.91	64.79
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.			0.00	0.00
BULG.TEREN TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		64.79

>>> componenta 003

012 CZ0104C1	M.C.	4.152	296.20	1229.82
PREPARARE BETON B100 CU BALAST,			96.25	399.63
GRANULATIA<31MM CU CIMENT F25,MANUAL			0.00	0.00
			41.20	171.06
0.206		1 Total=		1800.51

>>> componenta 004

012 CA01M1	M.C.	4.152	0.13	0.54
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA			95.42	396.18
CONSTRUCTII INGINERESTI(STILPI LEA,ETC.)			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		396.72

>>> componenta 005

012 CZ0106I1	M.C.	1.248	305.35	381.08
PREPARARE BETON B200,AGREG.GRELE, SORT.			2.34	2.92
GRAN.<31MM,CIM.PA35,FUNDATII.BET.SIMPLU,			3.48	4.34
MEDII AGRESIVE CEN			60.40	75.38
0.302		0 Total=		463.72

>>> componenta 006

012 CP25A1	M.C.	1.248	0.26	0.32
TURN.BET.IN IMBINARI ELEM.PREF.DIN BET.			263.45	328.79
ARM.LA MON OLITIZAREA STILPILOR IN			127.13	158.66
FUNDATII PAHAR			0.00	0.00
0.000		0 Total=		487.77

>>> componenta 007

012 CZ0209G1	M.C.	0.124	346.38	42.95
PREPARARE MORTAR CU CIMENT M30 PENTRU			82.50	10.23
TENCUIELI,MARCA M100-T MANUAL FARA ADAOS			0.00	0.00
VAR			76.20	9.45
0.381		0 Total=		62.63

>>> componenta 008

012 CF11A1	MP.	7.600	2.42	18.39
TENCUIELI SCLIVISITE CU MORTAR M100-T			29.70	225.72
APLIC LA PERETI CU SUPR.PLANE DE 2CM			0.00	0.00
GROS EXCLUSIV SCHELA			0.60	4.56
0.003		0 Total=		248.67

=====					
>>> componenta 009					
012	CB10A1	MP.	4.000	3.66	14.64
	COFRAJE PT BET IN CUZINETI,FUND PAHAR SI			27.50	110.00
	DE UTILAJE,SIMPLE DIN PAN CU PLACAJ 8MM			0.00	0.00
	INCLUSIV SPIJI			0.60	2.40
	0.003		0	Total=	127.04
013	AUT1102	ORA	26.000	0.00	0.00
	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0			0.00	0.00
	-9,9 TF 1 SCHIMB			142.50	3705.00
				0.00	0.00
	0.000		0	Total=	3705.00
014	w2K11A#	BUC.	8.000	0.00	0.00
	Clema de intindere bransament			11.00	88.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
	0.000		0	Total=	88.00
014	5206900	BUC.	8.000	5.00	40.00
	Clema de intindere bransament CUIB			0.00	0.00
	monofazic			0.00	0.00
				0.20	1.60
	0.001		0	Total=	41.60
015	w2K09A#	M	960.000	0.00	0.00
	Conductor torsadat pentru bransament			6.88	6604.80
	TYIR			0.00	0.00
				0.00	0.00
	0.000		0	Total=	6604.80
015	4832073	M	988.800	10.00	9888.00
	CONDUCTOR AL. T YIR 2X 25			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.20	197.76
	0.001		1	Total=	10085.76
016	w2B16B1	BUC.	21.000	31.02	651.42
	LEGATURA SUSTINERE IN ALINIAMENT LA			12.49	262.29
	RETELE TORSAD PE STILPI TIP SE 3 SE 4			0.00	0.00
	PLANTAT MONTAT			0.20	4.20
	0.001		0	Total=	917.91
017	w1MN10A#	BUC.	4.000	4.05	16.20
	Priza de pamant zincata cu un contur			1088.45	4353.80
	montata in teren normal			0.00	0.00
				0.00	0.00
	0.000		0	Total=	4370.00
017	7309909	BUC.	4.000	1350.00	5400.00
	Priza pamant 1 contur, banda OL-ZN 40x5			0.00	0.00
	L=24m, 4 electrozi din teava zincata de			0.00	0.00
	2" de 1,5m			23.20	92.80
	0.116		0	Total=	5492.80
018	w2I02B#	BUC.	4.000	5.57	22.28
	Legarea la pamant a conductorului de nul			16.50	66.00
	si a armaturilor metalice pentru			0.00	0.00
	retelele cu conductoare torsadate			0.00	0.00
	legarea elementelor metalice				Total=
	0.000		0		88.28
018	5204006	BUC.	8.000	2.40	19.20
	Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
	0.000		0	Total=	19.20
019	w2I03B#	BUC.	4.000	0.31	1.25
	Conductor de otel zincat montat pe stalp			31.63	126.52
	cu bratari pentru legare la priza de			0.00	0.00
	pamant a nulului pe stalpi, retele cu			0.00	0.00
	conductor izolat				Total=
	0.000		0		127.77
019	6311101	BUC.	4.000	0.22	0.88
	Bratara din banda OL-ZN 25x4mm pentru			0.00	0.00
	fixarea coborarii pe stalp SE 10			0.00	0.00
				0.00	0.00
	0.000		0	Total=	0.88
019	4831915	BUC.	4.000	40.00	160.00
	Conductor otel zincat 50mmp L=8m			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.60	2.40
	0.003		0	Total=	162.40
019	5206612	BUC.	4.000	7.50	30.00
	Clema de derivatie CDD 160			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.20	0.80
	0.001		0	Total=	30.80

019 5204006	BUC.	4.000	2.40	9.60
Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	9.60
020 w2A17A#	MP.	13.000	9.99	129.92
Vopsirea inscriptiilor avertizoare si			24.75	321.75
numerotarea stalpilor din beton la LEA			0.00	0.00
0,4kV			0.20	2.60
		0.001	0 Total=	454.27
021 w2D01A#	[1] BUC.	4.000	0.23	0.90
Montare DESCARCATOR LEA JT			11.28	45.12
			0.00	0.00
			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	46.02
021 5206613	BUC.	4.000	7.50	30.00
Clema de derivatie CDD 15IL			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	30.00
022 7500060	BUC.	4.000	32.00	128.00
DESCARCATOR LEA JT PT. CONDUCTOR			0.00	0.00
NEIZOLAT, CU DISCONNECTOR DELIN 280/10-			0.00	0.00
A1-60			3.00	12.00
		0.015	0 Total=	140.00
023 \$30302	M	50.000	8.74	436.89
CANALIZATIE TIP M TEREN TARE			39.99	1999.53
			0.00	0.00
			0.03	1.50
		0.000	0 Total=	2437.91
- D E S C R I E R E :				
>>> componenta 001				
023 TSA16C2	M.C.	17.500	0.00	0.00
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU			73.15	1280.12
UMID.NAT.FARA SPR.CU OBSTAC.LAT.<1M,			0.00	0.00
ADINC.<1,5M,T.TARE			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	1280.12
>>> componenta 002				
023 TSD18C1	M.C.	13.500	0.14	1.89
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.			34.10	460.35
INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU			0.00	0.00
PAM.DIN TEREN TARE			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	462.24
>>> componenta 003				
023 w2H04A1	M.C.	4.000	105.00	420.00
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PENTRU			12.54	50.16
PROTEJAREA CABLURILOR LA LUCR IN PROF			0.00	0.00
NETIPIZAT			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	470.16
>>> componenta 004				
023 w2H07A1	M	50.000	0.30	15.00
PROFIL TIP M PENTRU 1 CABLU DE 1KV STRAT			1.21	60.50
PROTECTOR CU FOLII DIN PVC			0.00	0.00
			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	75.50
>>> componenta 005				
023 TRB01C11	TONA	6.500	0.00	0.00
RANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE			13.20	85.80
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE			0.00	0.00
GRUP1-3 DISTANTA 10M			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	85.80
>>> componenta 006				
023 TR11AA01C3	TONA	6.500	0.00	0.00
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI			9.63	62.59
MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-			0.00	0.00
AUTO CATEG.3			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	62.59
>>> componenta 007				
023 TRA01A15	TONA	6.500	0.00	0.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00	0.00
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00	0.00
DIST.= 15 KM.			0.23	1.50
		0.000	0 Total=	1.50
024 w2G01A#	M	50.000	0.01	0.43
Cablu de energie electrica armat, cu			0.96	48.00
conductoare din aluminiu de 1KV, pozat			0.00	0.00
in sant pe pat de nisip, cu tractiune			0.00	0.00
manuala sectiunea pana la 4x16mmp, fara			Total=	48.43
obstacole sau cu greutatea specifica				
pana la 1,1kg/m				
		0.000	0	

024 7500062	M	50.000	8.50	425.00
Cablu e nergie electric din AL 0.6/1 kv,			0.00	0.00
cu izolatie si manta din PVC, nearmat,			0.00	0.00
tip ACYY 2x2			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	425.00
024 6718465	BUC.	5.000	1.52	7.60
FISIE MARCATA DIN PVC 200X20X2MM STAS			0.00	0.00
8737-70			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	7.60
025 w2K06C#	M	20.000	0.17	3.40
Introducerea in tuburi de protectie a			1.65	33.00
conductoarelor izolate din aluminiu sau			0.00	0.00
cupru cu sectiunea de 25 sau 35mm ²			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	36.40
025 7500062	M	20.000	8.50	170.00
Cablu e nergie electric din AL 0.6/1 kv,			0.00	0.00
cu izolatie si manta din PVC, nearmat,			0.00	0.00
tip ACYY 2x2			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	170.00

cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
29.487	67052.67	22966.24	17516.50	5898.93	113434.34

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
 Valoare aferenta utilaje electrice = 17516.50

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA 1.50
 -Transport auto 29.487x 200.00= 5 897.43

Alte cheltuieli directe:

-CAS: (22966.24 + 17516.50 * 0.000 + 5898.93 * 0.000) * 0.00000 = 0.00
 -SOMAJ: (22966.24 + 17516.50 * 0.000 + 5898.93 * 0.000) * 0.00000 = 0.00
 -CONTRIB. ASIGURATORIE ACCIDENTE DE MUNCA (2.25%)
 (22966.24 + 17516.50 * 0.000 + 5898.93 * 0.000) * 0.02250 = 516.74

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
29.487	67052.67	23482.99	17516.50	5898.93	113951.08

Cheltuieli indirecte:

113951.08 * 0.1000 = 11 395.11
 Profit: 125346.19 * 0.0500 = 6 267.31

TOTAL GENERAL DEVIZ: 131 613.50
 TVA 131613.50 * 19.0% = 25 006.57
 TOTAL cu TVA 156 620.07

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



Formularul C5

obiectivul: 0089 45310000 LUCRARI DE ILUMINAT PUBLIC
 obiectul: 0006 45000000 ILUMINAT ALMAJ

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 8962 ZONA2 PASAJ CF -INTRARE SAT ALMAJ
 REACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA- IAN. 2024

Categoria de lucrari: 1720

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN
=	A R T I C O L			PU UTI	VAL UTI
=				PU TRA	VAL TRA
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L
001	W2F02A#	BUC.	18.000	0.19	3.42
	Corp de iluminat stradal pt. lampa cu			21.45	386.10
	LED montat pe stalpi cu platforma			67.50	1215.00
	ridicatoare cu brat ridicatoare			0.00	0.00
		0.000	0 Total=		1604.53
001	5104002	BUC.	18.000	685.00	12330.00
	Corp de iluminat public LED 30W			0.00	0.00
				0.00	0.00
				1.00	18.00
		0.005	0 Total=		12348.00
002	W2F12L01	BUC.	18.000	0.00	0.00
	MONTARE BRAT PT.CORP ILUM.PUBL. MONT.CU			14.12	254.16
	TELESCOP			67.50	1215.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		1469.16
002	5104004	BUC.	18.000	250.00	4500.00
	Consola metalica pentru lampa de			0.00	0.00
	iluminat cu LED, cu L=1m, cu bratari de			0.00	0.00
	fixare pe stalpi			20.00	360.00
		0.100	2 Total=		4860.00
003	EC04A1 [2] M		36.000	0.00	0.00
	montare coloana alimentare corp de			2.20	79.20
	iluminat			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		79.20
003	5104006	M	36.000	2.50	90.00
	cablu alimentare lampa LED, MYYM 2x1.			0.00	0.00
	5mmp			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		90.00
004	W2D01A# [2] BUC.		36.000	0.00	0.00
	Montare clema de derivatie pentru			3.30	118.80
	conductoare			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		118.80
004	5104007	BUC.	36.000	7.50	270.00
	clema- conector de derivatie cu dinti			0.00	0.00
	CDD			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		270.00
008	AUT5704	ORA	18.000	0.00	0.00
	PLATFORMA RIDICATOARE CU BRATE TIP PRB-			0.00	0.00
	15 PE AUTO 5T			225.00	4050.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		4050.00
009	W2A10A#	BUC.	2.000	10.08	20.16
	Stalp special din beton armat, montat cu			102.58	205.16
	automacaraua in fundatie turnata in			144.00	288.00
	teren normal			0.00	0.00
		0.000	0 Total=		513.32
009	6420941	BUC.	2.000	1680.00	3360.00
	STILP LIN.EL.AER.SE 10 1KV 10 M BPSBP.			0.00	0.00
	VIBR.IPCT831/II			0.00	0.00
				364.80	729.60
		1.824	4 Total=		4089.60
010	W2A05A#	BUC.	16.000	0.58	9.29
	Stalp de sustinere din beton, montat cu			53.90	862.40
	automacaraua in fundatie burata in teren			168.75	2700.00
	normal			0.00	0.00
		0.000	0 Total=		3571.70
010	6420874	BUC.	16.000	845.00	13520.00
	STILP LIN.EL.AER.SE 4 1KV 10 M BPSBP.			0.00	0.00
	VIBR.IPCT831/II			0.00	0.00
				149.20	2387.20
		0.746	12 Total=		15907.20

011 \$30002	BUC.	16.000	0.23	3.69
FUNDATIE BURATA SE4.	TEREN CATEG B.		177.23	2835.68
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000	0 Total=			2839.38

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

011 TSA17B1	M.C.	14.480	0.00	0.00
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			111.65	1616.69
PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,			0.00	0.00
ADINC.<2,5M,T.TARE			0.00	0.00
0.000	0 Total=			1616.69

>>> componenta 002

011 TSD19B1	M.C.	13.184	0.14	1.85
UMPLUT.COMPACTATA LA FUNDATI STILP.LINII			72.11	950.70
ELECTR.AER.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.			0.00	0.00
TARE			0.00	0.00
0.000	0 Total=			952.54

>>> componenta 003

011 TSD04C1	M.C.	13.184	0.14	1.85
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UEMPLUT.			20.35	268.29
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE			0.00	0.00
20CM GROS.T.NECOZIV			0.00	0.00
0.000	0 Total=			270.14

012 \$30006	BUC.	2.000	476.04	952.08
FUDATIE TURNATA SE10, TEREN CATEG.B			574.56	1149.11
			40.75	81.50
			65.71	131.43
0.329	1 Total=			2314.12

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

012 TSA17B2	M.C.	2.720	0.00	0.00
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			139.70	379.98
PAM.CU UMID.NAT.CU SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.			0.00	0.00
<2,5M,T.TARE			0.00	0.00
0.000	0 Total=			379.98

>>> componenta 002

012 TSD01C1	M.C.	2.720	0.00	0.00
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,			11.91	32.40
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.			0.00	0.00
BULG.TEREN TARE			0.00	0.00
0.000	0 Total=			32.40

>>> componenta 003

012 CZ0104C1	M.C.	2.076	331.12	687.41
PREPARARE BETON B100 CU BALAST,			96.25	199.81
GRANULATIA<31MM CU CIMENT F25,MANUAL			0.00	0.00
			41.20	85.53
0.206	0 Total=			972.75

>>> componenta 004

012 CA01M1	M.C.	2.076	0.13	0.27
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA			95.42	198.09
CONSTRUCTII INGINERESTI(STILPI LEA,ETC.)			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000	0 Total=			198.36

>>> componenta 005

012 CZ0106I1	M.C.	0.624	362.59	226.26
PREPARARE BETON B200,AGREG.GRELE, SORT.			2.34	1.46
GRAN.<31MM,CIM.PA35.FUNDATII.BET.SIMPLU,			3.48	2.17
MEDII AGRESIVE CEN			60.40	37.69
0.302	0 Total=			267.58

>>> componenta 006

012 CP25A1	M.C.	0.624	0.26	0.16
TURN.BET.IN IMBINARI ELEM.PREF.DIN BET.			263.45	164.39
ARM.LA MON OLITIZAREA STILPILOR IN			127.13	79.33
FUNDATII PAHAR			0.00	0.00
0.000	0 Total=			243.88

>>> componenta 007

012 CZ0209G1	M.C.	0.062	346.38	21.48
PREPARARE MORTAR CU CIMENT M30 PENTRU			82.50	5.12
TENCUIELI,MARCA M100-T MANUAL FARA ADAOS			0.00	0.00
VAR			76.20	4.72
0.381	0 Total=			31.31

>>> componenta 008

012 CF11A1	MP.	3.800	2.42	9.20
TENCUIELI SCLIVISITE CU MORTAR M100-T			29.70	112.86
APLIC LA PERETI CU SUPR.PLANE DE 2CM			0.00	0.00
GROS EXCLUSIV SCHELA			0.60	2.28
0.003	0 Total=			124.34

>>> componenta 009					
012	CB10A1	MP.	2.000	3.66	7.32
	COFRAJE PT BET IN CUZINETI,FUND PAHAR SI			27.50	55.00
	DE UTILAJE,SIMPLE DIN PAN CU PLACAJ 8MM			0.00	0.00
	INCLUSIV SPIJI			0.60	1.20
		0.003	0	Total=	63.52
013	AUT1102	ORA	18.000	0.00	0.00
	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0			0.00	0.00
	-9,9 TF 1 SCHIMB			142.50	2565.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	2565.00
014	W2K11A#	BUC.	24.000	0.00	0.00
	Clema de intindere bransament			11.00	264.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	264.00
014	5206900	BUC.	24.000	3.50	84.00
	Clema de intindere bransament CUIB			0.00	0.00
	monofazic			0.00	0.00
				0.20	4.80
		0.001	0	Total=	88.80
015	W2K09A#	M	660.000	0.00	0.00
	Conductor torsadat pentru bransament			6.88	4540.80
	TYIR			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	4540.80
015	4832073	M	660.000	10.00	6600.00
	CONDUCTOR AL. T YIR 2X 25			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.20	132.00
		0.001	1	Total=	6732.00
016	W2B16B1	BUC.	7.000	31.02	217.14
	LEGATURA SUSTINERE IN ALINIAMENT LA			12.49	87.43
	RETELE TORSAD PE STILPI TIP SE 3 SE 4			0.00	0.00
	PLANTAT MONTAT			0.20	1.40
		0.001	0	Total=	305.97
017	W1MN10A#	BUC.	2.000	8.10	16.20
	Priza de pamant zincata cu un contur			1088.45	2176.90
	montata in teren normal			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	2193.10
017	7309909	BUC.	2.000	1350.00	2700.00
	Priza pamant 1 contur, banda OL-ZN 40x5			0.00	0.00
	L=24m, 4 electrozi din teava zincata de			0.00	0.00
	2" de 1,5m			23.20	46.40
		0.116	0	Total=	2746.40
018	W2I02B#	BUC.	2.000	5.92	11.84
	Legarea la pamant a conductorului de nul			16.50	33.00
	si a armaturilor metalice pentru			0.00	0.00
	retelele cu conductoare torsadate			0.00	0.00
	legarea elementelor metalice			Total=	44.84
		0.000	0		
018	5204006	BUC.	4.000	2.40	9.60
	Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	9.60
019	W2I03B#	BUC.	2.000	0.49	0.98
	Conductor de otel zincat montat pe stalp			31.63	63.26
	cu bratari pentru legare la priza de			0.00	0.00
	pamant a nului pe stalpi, retele cu			0.00	0.00
	conductor izolat			Total=	64.24
		0.000	0		
019	6311101	BUC.	2.000	2.24	4.48
	Bratara din banda OL-ZN 25x4mm pentru			0.00	0.00
	fixarea coborarii pe stalp SE 10			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	4.48
019	4831915	BUC.	2.000	40.00	80.00
	Conductor otel zincat 50mmp L=8m			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.60	1.20
		0.003	0	Total=	81.20
019	5206612	BUC.	2.000	7.50	15.00
	Clema de derivatie CDD 160			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.20	0.40
		0.001	0	Total=	15.40

			8962	pag	9
019 5204006	BUC.	2.000	2.40		4.80
Papuc aluminiu PA25			0.00		0.00
			0.00		0.00
			0.00		0.00
		0.000	0 Total=		4.80
020 W2A17A#	MP.	9.000	10.28		92.56
Vopsirea inscriptiilor avertizoare si			24.75		222.75
numerotarea stalpilor din beton la LEA			0.00		0.00
0,4kV			0.20		1.80
		0.001	0 Total=		317.11
021 W2D01A#	[1] BUC.	4.000	0.23		0.90
Montare DESCARCATOR LEA JT			11.28		45.12
			0.00		0.00
			0.00		0.00
		0.000	0 Total=		46.02
021 5206613	BUC.	4.000	7.50		30.00
Clema de derivatie CDD 15IL			0.00		0.00
			0.00		0.00
			0.00		0.00
		0.000	0 Total=		30.00
022 7500060	BUC.	4.000	32.00		128.00
DESCARCATOR LEA JT PT. CONDUCTOR			0.00		0.00
NEIZOLAT, CU DISCONECTOR DELIN 280/10-			0.00		0.00
A1-60			3.00		12.00
		0.015	0 Total=		140.00

cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
19.131	45054.16	13323.88	12114.50	3826.23	74318.76

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00

Valoare aferenta utilaje electrice = 12114.50

Detaliiere transporturi:

-Transport auto 19.131x 200.00= 3 826.23

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

(13323.88 + 12114.50 * 0.000 +
3826.23 * 0.000) * 0.00000 = 0.00

-SOMAJ:

(13323.88 + 12114.50 * 0.000 +
3826.23 * 0.000) * 0.00000 = 0.00

-CONTRIB. ASIGURATORIE ACCIDENTE DE MUNCA (2.25%)

(13323.88 + 12114.50 * 0.000 +
3826.23 * 0.000) * 0.02250 = 299.79

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
19.131	45054.16	13623.67	12114.50	3826.23	74618.55

Cheltuieli indirecte:

74618.55 * 0.1000 = 7 461.85

Profit:

82080.40 * 0.0500 = 4 104.02

TOTAL GENERAL DEVIZ:

86 184.42

TVA 86184.42 * 19.0% =

16 375.04

TOTAL cu TVA

102 559.46

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



Formularul C5

Obiectivul: 0089 45310000 LUCRARI DE ILUMINAT PUBLIC
 obiectul: 0006 45000000 ILUMINAT ALMAJ

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 8963 ZONA 3 HALTA CF ALMAJ
 REACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA- IAN. 2024

Categoria de lucrari: 1720

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=
001 W2F02A#	BUC.	9.000	0.38	3.42	
Corp de iluminat stradal pt. lampa cu			21.45	193.05	
LED montat pe stalpi cu platforma			67.50	607.50	
ridicatoare cu brat ridicatoare			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	803.98	
001 5104002	BUC.	9.000	685.00	6165.00	
Corp de iluminat public LED 30W			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
			1.00	9.00	
	0.005	0	Total=	6174.00	
002 W2F12L01	BUC.	9.000	0.00	0.00	
MONTARE BRAT PT.CORP ILUM.PUBL. MONT.CU			14.12	127.08	
TELESCOP			67.50	607.50	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	734.58	
002 5104004	BUC.	9.000	150.00	1350.00	
Consola metalica pentru lampa de			0.00	0.00	
iluminat cu LED, cu L=1m, cu bratari de			0.00	0.00	
fixare pe stalpi			20.00	180.00	
	0.100	1	Total=	1530.00	
003 EC04A1 [2] M		18.000	0.00	0.00	
montare coloana alimentare corp de			2.20	39.60	
iluminat			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	39.60	
003 5104006	M	18.000	2.50	45.00	
cablu alimentare lampa LED, MYYM 2x1.			0.00	0.00	
5mmp			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	45.00	
004 W2D01A# [2] BUC.		24.000	0.00	0.00	
Montare clema de derivatie pentru			3.30	79.20	
conductoare			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	79.20	
004 5104007	BUC.	24.000	7.50	180.00	
Clema- conector de derivatie cu dinti			0.00	0.00	
CDD			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	180.00	
008 AUT5704	ORA	9.000	0.00	0.00	
PLATFORMA RIDICATOARE CU BRATE TIP PRB-			0.00	0.00	
15 PE AUTO 5T			225.00	2025.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	2025.00	
010 W2A05A#	BUC.	9.000	1.03	9.29	
Stalp de sustinere din beton, montat cu			53.90	485.10	
automacaraua in fundatie burata in teren			168.75	1518.75	
normal			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	2013.14	
010 6420874	BUC.	9.000	845.00	7605.00	
STILP LIN.EL.AER.SE 4 1KV 10 M BPSBP.			0.00	0.00	
VIBR.IPCT831/II			0.00	0.00	
			149.20	1342.80	
	0.746	7	Total=	8947.80	
011 \$30002	BUC.	9.000	0.23	2.08	
FUNDATIE BURATA SE4. TEREN CATEG B.			177.23	1595.07	
			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	1597.15	
- D E S C R I E R E :					
>>> componenta 001					
011 TSA17B1	M.C.	8.145	0.00	0.00	
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			111.65	909.39	
PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,			0.00	0.00	
ADINC.<2,5M,T.TARE			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	909.39	

=====				
>>> componenta 002				
011 TSD19B1	M.C.	7.416	0.14	1.04
UMPLUT.COMPACTATA LA FUNDATI STILP.LINII			72.11	534.77
ELECTR.AER.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.			0.00	0.00
TARE			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	535.81
>>> componenta 003				
011 TSD04C1	M.C.	7.416	0.14	1.04
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UEMPLUT.			20.35	150.92
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE			0.00	0.00
20CM GROS.T.NECOEZIV			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	151.95
013 AUT1102	ORA	9.000	0.00	0.00
ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0			0.00	0.00
-9,9 TF 1 SCHIMB			142.50	1282.50
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	1282.50
014 W2K11A#	BUC.	10.000	0.00	0.00
Clema de intindere bransament			11.00	110.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	110.00
014 5206900	BUC.	10.000	5.00	50.00
Clema de intindere bransament CUIB			0.00	0.00
monofazic			0.00	0.00
			0.20	2.00
	0.001	0	Total=	52.00
015 W2K09A#	M	280.000	0.00	0.00
Conductor torsadat pentru bransament			6.88	1926.40
TYIR			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	1926.40
015 4832073	M	280.000	10.00	2800.00
CONDUCTOR AL. T YIR 2X 25			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.20	56.00
	0.001	0	Total=	2856.00
016 W2B16B1	BUC.	9.000	31.02	279.18
LEGATURA SUSTINERE IN ALINIAMENT LA			12.49	112.41
RETELE TORSAD PE STILPI TIP SE 3 SE 4			0.00	0.00
PLANTAT MONTAT			0.20	1.80
	0.001	0	Total=	393.39
017 W1MN10A#	BUC.	1.000	16.20	16.20
Priza de pamant zincata cu un contur			1088.45	1088.45
montata in teren normal			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	1104.65
017 7309909	BUC.	1.000	1350.00	1350.00
Priza pamant 1 contur, banda OL-ZN 40x5			0.00	0.00
L=24m, 4 electrozi din teava zincata de			0.00	0.00
2" de 1,5m			23.20	23.20
	0.116	0	Total=	1373.20
018 W2I02B#	BUC.	1.000	6.62	6.62
Legarea la pamant a conductorului de nul			16.50	16.50
si a armaturilor metalice pentru			0.00	0.00
retelele cu conductoare torsadate			0.00	0.00
legarea elementelor metalice			Total=	23.12
	0.000	0		
018 5204006	BUC.	2.000	2.40	4.80
Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	4.80
019 W2I03B#	BUC.	1.000	0.89	0.89
Conductor de otel zincat montat pe stalp			31.63	31.63
cu bratari pentru legare la priza de			0.00	0.00
pamant a nulului pe stalpi, retele cu			0.00	0.00
conductor izolat			Total=	32.52
	0.000	0		
019 6311101	BUC.	1.000	0.22	0.22
Bratara din banda OL-ZN 25x4mm pentru			0.00	0.00
fixarea coborarii pe stalp SE 10			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	0.22
019 4831915	BUC.	1.000	40.00	40.00
Conductor otel zincat 50mmp L=8m			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.60	0.60
	0.003	0	Total=	40.60

019 5206612	BUC.	2.000	7.50	15.00
Clema de derivatie CDD 160			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.20	0.40
0.001		0 Total=		15.40
019 5204006	BUC.	2.000	2.40	4.80
Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		4.80
020 w2A17A#	MP.	5.000	11.04	55.20
Vopsirea inscriptiilor avertizoare si			24.75	123.75
numerotarea stalpilor din beton la LEA			0.00	0.00
0,4kv			0.20	1.00
0.001		0 Total=		179.95
021 w2D01A#	[1] BUC.	2.000	0.45	0.90
Montare DESCARCATOR LEA JT			11.28	22.56
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		23.46
021 5206613	BUC.	2.000	7.50	15.00
Clema de derivatie CDD 15IL			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		15.00
022 7500060	BUC.	2.000	122.00	244.00
DESCARCATOR LEA JT PT. CONDUCTOR			0.00	0.00
NEIZOLAT, CU DISCONNECTOR DELIN 280/10-			0.00	0.00
A1-60			3.00	6.00
0.015		0 Total=		250.00
023 \$30302	M	40.000	8.74	349.51
CANALIZATIE TIP M TEREN TARE			39.99	1599.62
			0.00	0.00
			0.03	1.20
0.000		0 Total=		1950.33
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
023 TSA16C2	M.C.	14.000	0.00	0.00
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU			73.15	1024.10
UMID.NAT.FARA SPR.CU OBSTAC.LAT.<1M,			0.00	0.00
ADINC.<1,5M,T.TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		1024.10
>>> componenta 002				
023 TSD18C1	M.C.	10.800	0.14	1.51
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.			34.10	368.28
INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU			0.00	0.00
PAM.DIN TEREN TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		369.79
>>> componenta 003				
023 w2H04A1	M.C.	3.200	105.00	336.00
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PENTRU			12.54	40.13
PROTEJAREA CABLURILOR LA LUCR IN PROF			0.00	0.00
NETIPIZAT			0.00	0.00
0.000		0 Total=		376.13
>>> componenta 004				
023 w2H07A1	M	40.000	0.30	12.00
PROFIL TIP M PENTRU 1 CABLU DE 1KV STRAT			1.21	48.40
PROTECTOR CU FOLII DIN PVC			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		60.40
>>> componenta 005				
023 TRB01C11	TONA	5.200	0.00	0.00
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE			13.20	68.64
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE			0.00	0.00
GRUP1-3 DISTANTA 10M			0.00	0.00
0.000		0 Total=		68.64
>>> componenta 006				
023 TRI1AA01C3	TONA	5.200	0.00	0.00
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI			9.63	50.08
MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-			0.00	0.00
AUTO CATEG.3			0.00	0.00
0.000		0 Total=		50.08
>>> componenta 007				
023 TRA01A15	TONA	5.200	0.00	0.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00	0.00
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00	0.00
DIST.= 15 KM.			0.23	1.20
0.000		0 Total=		1.20

024 w2G01A#	M	40.000	0.01	0.43
Cablul de energie electrica armat, cu				
conductoare din aluminiu de 1kV, pozat			0.96	38.40
in sant pe pat de nisip, cu tractiune			0.00	0.00
manuala sectiunea pana la 4x16mm ² , fara			0.00	0.00
obstacole sau cu greutatea specifica			Total=	38.83
pana la 1,1kg/m				
		0.000	0	

024 7500062	M	40.000	8.50	340.00
Cablul de energie electric din AL 0.6/1 kV,				
cu izolatie si manta din PVC, nearmat,			0.00	0.00
tip ACYY 2x2			0.00	0.00
		0.000	0 Total=	340.00

024 6718465	BUC.	4.000	1.52	6.08
FISIE MARCATA DIN PVC 200X20X2MM STAS				
8737-70			0.00	0.00
		0.000	0.00	0.00
		0.000	0 Total=	6.08

025 w2K06C#	M	10.000	0.34	3.40
Introducerea in tuburi de protectie a				
conductoarelor izolate din aluminiu sau			1.65	16.50
cupru cu sectiunea de 25 sau 35mm ²			0.00	0.00
		0.000	0.00	0.00
		0.000	0 Total=	19.90

025 7500062	M	10.000	8.50	85.00
Cablul de energie electric din AL 0.6/1 kV,				
cu izolatie si manta din PVC, nearmat,			0.00	0.00
tip ACYY 2x2			0.00	0.00
		0.000	0.00	0.00
		0.000	0 Total=	85.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
8.114	21027.03	7605.33	6041.25	1624.00	36297.60

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00

Valoare aferenta utilaje electrice = 6041.25

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA		1.20
-Transport auto	8.114x 200.00=	1 622.80

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

(	7605.33 +	6041.25 * 0.000 +	
	1624.00 * 0.000)	* 0.00000 =	0.00

-SOMAJ:

(	7605.33 +	6041.25 * 0.000 +	
	1624.00 * 0.000)	* 0.00000 =	0.00

-CONTRIB. ASIGURATORIE ACCIDENTE DE MUNCA (2.25%)

(	7605.33 +	6041.25 * 0.000 +	
	1624.00 * 0.000)	* 0.02250 =	171.12

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
8.114	21027.03	7776.45	6041.25	1624.00	36468.72

Cheltuieli indirecte:

36468.72 * 0.1000 =	3 646.87
---------------------	----------

Profit:	40115.59 * 0.0500 =	2 005.78
---------	---------------------	----------

TOTAL GENERAL DEVIZ:	42 121.37	
TVA	42121.37 * 19.0% =	8 003.06
TOTAL cu TVA	50 124.44	

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



Formularul C5

obiectivul: 0089 45310000 LUCRARI DE ILUMINAT PUBLIC
 obiectul: 0006 45000000 ILUMINAT ALMAJ

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 8964 ZONA 4 BISERICA.CIMITIR. SITOAI
 REACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA- IAN. 2024

Categoria de lucrari: 1720

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN
=	A R T I C O L			PU UTI	VAL UTI
=				PU TRA	VAL TRA
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L
001	w2F02A#	BUC.	18.000	0.19	3.42
	Corp de iluminat stradal pt. lampa cu			21.45	386.10
	LED montat pe stalpi cu platforma			67.50	1215.00
	ridicatoare cu brat ridicatoare			0.00	0.00
		0.000	0	Total=	1604.53
001	5104002	BUC.	18.000	685.00	12330.00
	Corp de iluminat public LED 30W			0.00	0.00
				0.00	0.00
				1.00	18.00
		0.005	0	Total=	12348.00
002	w2F12L01	BUC.	18.000	0.00	0.00
	MONTARE BRAT PT.CORP ILUM.PUBL. MONT.CU			14.12	254.16
	TELESCOP			67.50	1215.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	1469.16
002	5104004	BUC.	18.000	150.00	2700.00
	Consola metalica pentru lampa de			0.00	0.00
	iluminat cu LED, cu L=1m, cu bratari de			0.00	0.00
	fixare pe stalpi			20.00	360.00
		0.100	2	Total=	3060.00
003	EC04A1 [2] M		36.000	0.00	0.00
	montare coloana alimentare corp de			2.20	79.20
	iluminat			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	79.20
003	5104006	M	36.000	2.50	90.00
	cablu alimentare lampa LED, MYM 2x1.			0.00	0.00
	5mmp			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	90.00
004	w2D01A# [2] BUC.		20.000	0.00	0.00
	Montare clema de derivatie pentru			3.30	66.00
	conductoare			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	66.00
004	5104007	BUC.	20.000	7.50	150.00
	clema- conector de derivatie cu dinti			0.00	0.00
	CDD			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	150.00
008	AUT5704	ORA	18.000	0.00	0.00
	PLATFORMA RIDICATOARE CU BRATE TIP PRB-			0.00	0.00
	15 PE AUTO 5T			225.00	4050.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	4050.00
010	w2A05A#	BUC.	18.000	0.52	9.29
	Stalp de sustinere din beton, montat cu			53.90	970.20
	automacara in fundatie burata in teren			168.75	3037.50
	normal			0.00	0.00
		0.000	0	Total=	4016.99
010	6420874	BUC.	18.000	845.00	15210.00
	STILP LIN.EL.AER.SE 4 1KV 10 M BPSBP.			0.00	0.00
	VIBR.IPCT831/II			0.00	0.00
				149.20	2685.60
		0.746	13	Total=	17895.60
011	\$30002	BUC.	18.000	0.23	4.15
	FUNDATIE BURATA SE4. TEREN CATEG B.			177.23	3190.15
				0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	3194.30
- D E S C R I E R E :					
>>> componenta 001					
011	TSA17B1	M.C.	16.290	0.00	0.00
	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			111.65	1818.78
	PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,			0.00	0.00
	ADINC.<2,5M,T.TARE			0.00	0.00
		0.000	0	Total=	1818.78

>>> componenta 002				
011 TSD19B1	M.C.	14.832	0.14	2.08
UMPLUT.COMPACTATA LA FUNDATI STILP.LINII			72.11	1069.54
ELECTR.AER.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.			0.00	0.00
TARE			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	1071.61
>>> componenta 003				
011 TSD04C1	M.C.	14.832	0.14	2.08
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UEMPLUT.			20.35	301.83
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE			0.00	0.00
20CM GROS.T.NECOZIV			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	303.91
013 AUT1102	ORA	18.000	0.00	0.00
ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0			0.00	0.00
-9,9 TF 1 SCHIMB			142.50	2565.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	2565.00
014 W2K11A#	BUC.	28.000	0.00	0.00
Clema de întindere bransament			11.00	308.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	308.00
014 5206900	BUC.	28.000	5.00	140.00
Clema de întindere bransament CUIB			0.00	0.00
monofazic			0.00	0.00
			0.20	5.60
	0.001	0	Total=	145.60
015 W2K09A#	M	760.000	0.00	0.00
Conductor torsadat pentru bransament			6.88	5228.80
TYIR			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	5228.80
015 4832073	M	760.000	10.00	7600.00
CONDUCTOR AL. T YIR 2X 25			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.20	152.00
	0.001	1	Total=	7752.00
016 W2B16B1	BUC.	5.000	31.02	155.10
LEGATURA SUSTINERE IN ALINIAMENT LA			12.49	62.45
RETELE TORSAD PE STILPI TIP SE 3 SE 4			0.00	0.00
PLANTAT MONTAT			0.20	1.00
	0.001	0	Total=	218.55
017 W1MN10A#	BUC.	1.000	16.20	16.20
Priza de pamant zincata cu un contur			1088.45	1088.45
montata in teren normal			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	1104.65
017 7309909	BUC.	1.000	1350.00	1350.00
Priza pamant 1 contur, banda OL-ZN 40x5			0.00	0.00
L=24m, 4 electrozi din teava zincata de			0.00	0.00
2" de 1,5m			23.20	23.20
	0.116	0	Total=	1373.20
018 W2I02B#	BUC.	1.000	6.62	6.62
Legarea la pamant a conductorului de nul			16.50	16.50
si a armaturilor metalice pentru			0.00	0.00
retelele cu conductoare torsadate			0.00	0.00
legarea elementelor metalice			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	23.12
018 5204006	BUC.	2.000	2.40	4.80
Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	4.80
019 W2I03B#	BUC.	1.000	0.94	0.94
Conductor de otel zincat montat pe stalp			31.63	31.63
cu bratari pentru legare la priza de			0.00	0.00
pamant a nulului pe stalpi, retele cu			0.00	0.00
conductor izolat			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	32.57
019 6311101	BUC.	1.000	2.24	2.24
Bratara din banda OL-ZN 25x4mm pentru			0.00	0.00
fixarea coborarii pe stalp SE 10			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0	Total=	2.24
019 4831915	BUC.	1.000	40.00	40.00
Conductor otel zincat 50mmp L=8m			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.60	0.60
	0.003	0	Total=	40.60

019 5206612	BUC.	2.000	7.50	15.00
Clema de derivatie CDD 160			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.20	0.40
0.001		0 Total=		15.40
019 5204006	BUC.	2.000	2.40	4.80
Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		4.80
020 w2A17A#	MP.	9.000	10.28	92.56
Vopsirea inscriptiilor avertizoare si			24.75	222.75
numerotarea stalpilor din beton la LEA			0.00	0.00
0,4kV			0.20	1.80
0.001		0 Total=		317.11
021 w2D01A#	[1] BUC.	2.000	0.45	0.90
Montare DESCARCATOR LEA JT			11.28	22.56
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		23.46
021 5206613	BUC.	2.000	7.50	15.00
Clema de derivatie CDD 15IL			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		15.00
022 7500060	BUC.	2.000	32.00	64.00
DESCARCATOR LEA JT PT. CONDUCTOR			0.00	0.00
NEIZOLAT, CU DISCONECTOR DELIN 280/10-			0.00	0.00
A1-60			3.00	6.00
0.015		0 Total=		70.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
16.271	40005.03	11926.95	12082.50	3254.20	67268.68

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00

Valoare aferenta utilaje electrice = 12082.50

Detaliiere transporturi:

-Transport auto 16.271x 200.00= 3 254.20

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

(11926.95 + 12082.50 * 0.000 +
3254.20 * 0.000) * 0.00000 = 0.00

-SOMAJ:

(11926.95 + 12082.50 * 0.000 +
3254.20 * 0.000) * 0.00000 = 0.00

-CONTRIB. ASIGURATORIE ACCIDENTE DE MUNCA (2.25%)

(11926.95 + 12082.50 * 0.000 +
3254.20 * 0.000) * 0.02250 = 268.36

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
16.271	40005.03	12195.30	12082.50	3254.20	67537.03

Cheltuieli indirecte:

67537.03 * 0.1000 = 6 753.70

Profit:

74290.74 * 0.0500 = 3 714.54

TOTAL GENERAL DEVIZ:

78 005.27

TVA 78005.27 * 19.0% =

14 821.00

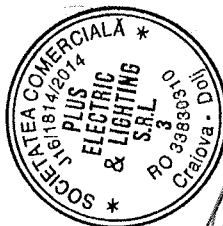
TOTAL cu TVA

92 826.27

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



[Handwritten signature]

Formularul C5

Obiectivul: 0089 45310000 LUCRARI DE ILUMINAT PUBLIC
 obiectul: 0006 45000000 ILUMINAT ALMAJ

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 8965 ZONA5 INTRARE SAT SITOAI- CF
 REACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA- IAN. 2024

Categoria de lucrari: 1720

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=
001 W2F02A#	BUC.	10.000	0.34	3.42	
Corp de iluminat stradal pt. lampa cu			21.45	214.50	
LED montat pe stalpi cu platforma			67.50	675.00	
ridicatoare cu brat ridicatoare			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	892.92	
001 5104002	BUC.	10.000	685.00	6850.00	
Corp de iluminat public LED 30w			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
			1.00	10.00	
	0.005	0	Total=	6860.00	
002 W2F12L01	BUC.	10.000	0.00	0.00	
MONTARE BRAT PT.CORP ILUM.PUBL. MONT.CU			14.12	141.20	
TELESCOP			67.50	675.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	816.20	
002 5104004	BUC.	10.000	150.00	1500.00	
Consola metalica pentru lampa de			0.00	0.00	
iluminat cu LED, cu L=1m, cu bratari de			0.00	0.00	
fixare pe stalpi			20.00	200.00	
	0.100	1	Total=	1700.00	
003 EC04A1 [2] M		20.000	0.00	0.00	
montare coloana alimentare corp de			2.20	44.00	
iluminat			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	44.00	
003 5104006	M	20.000	2.50	50.00	
cablu alimentare lampa LED, MYM 2x1.			0.00	0.00	
5mmp			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	50.00	
004 W2D01A# [2] BUC.		22.000	0.00	0.00	
Montare clema de derivatie pentru			3.30	72.60	
conductoare			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	72.60	
004 5104007	BUC.	22.000	7.50	165.00	
Clema- conector de derivatie cu dinti			0.00	0.00	
CDD			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	165.00	
008 AUT5704	ORA	10.000	0.00	0.00	
PLATFORMA RIDICATOARE CU BRATE TIP PRB-			0.00	0.00	
15 PE AUTO 5T			225.00	2250.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	2250.00	
009 W2A10A#	BUC.	1.000	20.16	20.16	
Stalp special din beton armat, montat cu			102.58	102.58	
automacara in fundatie turnata in			144.00	144.00	
teren normal			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	266.74	
009 6420941	BUC.	1.000	1680.00	1680.00	
STILP LIN.EL.AER.SE 10 1KV 10 M BPSBP.			0.00	0.00	
VIBR.IPCT831/II			0.00	0.00	
			364.80	364.80	
	1.824	2	Total=	2044.80	
010 W2A05A#	BUC.	9.000	1.03	9.29	
Stalp de sustinere din beton, montat cu			53.90	485.10	
automacara in fundatie burata in teren			168.75	1518.75	
normal			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	2013.14	
010 6420874	BUC.	9.000	845.00	7605.00	
STILP LIN.EL.AER.SE 4 1KV 10 M BPSBP.			0.00	0.00	
VIBR.IPCT831/II			0.00	0.00	
			149.20	1342.80	
	0.746	7	Total=	8947.80	

011 \$30002	BUC.	9.000	0.23	2.08
FUNDATIE BURATA SE4. TEREN CATEG B.			177.23	1595.07
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		1597.15

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

011 TSA17B1	M.C.	8.145	0.00	0.00
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			111.65	909.39
PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,			0.00	0.00
ADINC.<2,5M,T.TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		909.39

>>> componenta 002

011 TSD19B1	M.C.	7.416	0.14	1.04
UMPLUT.COMPACTATA LA FUNDATI STILP.LINII			72.11	534.77
ELECTR.AER.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.			0.00	0.00
TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		535.81

>>> componenta 003

011 TSD04C1	M.C.	7.416	0.14	1.04
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UEMPLUT.			20.35	150.92
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE			0.00	0.00
20CM GROS.T.NECOENZIV			0.00	0.00
0.000		0 Total=		151.95

012 \$30006	BUC.	1.000	417.89	417.89
FUDATIE TURNATA SE10, TEREN CATEG.B			574.56	574.56
			40.75	40.75
			65.71	65.71
0.329		0 Total=		1098.91

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

012 TSA17B2	M.C.	1.360	0.00	0.00
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			139.70	189.99
PAM.CU UMID.NAT.CU SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.			0.00	0.00
<2,5M,T.TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		189.99

>>> componenta 002

012 TSD01C1	M.C.	1.360	0.00	0.00
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,			11.91	16.20
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.			0.00	0.00
BULG.TEREN TARE			0.00	0.00
0.000		0 Total=		16.20

>>> componenta 003

012 CZ0104C1	M.C.	1.038	296.20	307.46
PREPARARE BETON B100 CU BALAST,			96.25	99.91
GRANULATIA<31MM CU CIMENT F25,MANUAL			0.00	0.00
			41.20	42.77
0.206		0 Total=		450.13

>>> componenta 004

012 CA01M1	M.C.	1.038	0.13	0.13
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA			95.42	99.05
CONSTRUCTII INGINERESTI(STILPI LEA,ETC.)			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		99.18

>>> componenta 005

012 CZ0106I1	M.C.	0.312	292.38	91.22
PREPARARE BETON B200,AGREG.GRELE, SORT.			2.34	0.73
GRAN.<31MM,CIM.PA35.FUNDATII.BET.SIMPLU,			3.48	1.09
MEDII AGRESIVE CEN			60.40	18.84
0.302		0 Total=		111.88

>>> componenta 006

012 CP25A1	M.C.	0.312	0.26	0.08
TURN.BET.IN IMBINARI ELEM.PREF.DIN BET.			263.45	82.20
ARM.LA MON OLITIZAREA STILPILOR IN			127.13	39.66
FUNDATII PAHAR			0.00	0.00
0.000		0 Total=		121.94

>>> componenta 007

012 CZ0209G1	M.C.	0.031	346.38	10.74
PREPARARE MORTAR CU CIMENT M30 PENTRU			82.50	2.56
TENCUIELI,MARCA M100-T MANUAL FARA ADAOS			0.00	0.00
VAR			76.20	2.36
0.381		0 Total=		15.66

>>> componenta 008

012 CF11A1	MP.	1.900	2.42	4.60
TENCUIELI SCLIVISITE CU MORTAR M100-T			29.70	56.43
APLIC LA PERETI CU SUPR.PLANE DE 2CM			0.00	0.00
GROS EXCLUSIV SCHELA			0.60	1.14
0.003		0 Total=		62.17

>>> componenta 009					
012	CB10A1	MP.	1.000	3.66	3.66
	COFRAJE PT BET IN CUZINETI,FUND PAHAR SI			27.50	27.50
	DE UTILAJE,SIMPLE DIN PAN CU PLACAJ 8MM			0.00	0.00
	INCLUSIV SPIJI			0.60	0.60
		0.003	0	Total=	31.76
013	AUT1102	ORA	10.000	0.00	0.00
	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0			0.00	0.00
	-9,9 TF 1 SCHIMB			142.50	1425.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	1425.00
014	W2K11A#	BUC.	4.000	0.00	0.00
	Clema de intindere bransament			11.00	44.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	44.00
014	5206900	BUC.	4.000	5.00	20.00
	Clema de intindere bransament CUIB			0.00	0.00
	monofazic			0.00	0.00
				0.20	0.80
		0.001	0	Total=	20.80
015	W2K09A#	M	370.000	0.00	0.00
	Conductor torsadat pentru bransament			6.88	2545.60
	TYIR			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	2545.60
015	4832073	M	370.000	10.00	3700.00
	CONDUCTOR AL. T YIR 2X 25			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.20	74.00
		0.001	0	Total=	3774.00
016	W2B16B1	BUC.	9.000	31.02	279.18
	LEGATURA SUSTINERE IN ALINIAMENT LA			12.49	112.41
	RETELE TORSAD PE STILPI TIP SE 3 SE 4			0.00	0.00
	PLANTAT MONTAT			0.20	1.80
		0.001	0	Total=	393.39
017	W1MN10A#	BUC.	1.000	16.20	16.20
	Priza de pamant zincata cu un contur			1088.45	1088.45
	montata in teren normal			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	1104.65
017	7309909	BUC.	1.000	1350.00	1350.00
	Priza pamant 1 contur, banda OL-ZN 40x5			0.00	0.00
	L=24m, 4 electrozi din teava zincata de			0.00	0.00
	2" de 1,5m			23.20	23.20
		0.116	0	Total=	1373.20
018	W2I02B#	BUC.	1.000	6.62	6.62
	Legarea la pamant a conductorului de nul			16.50	16.50
	si a armaturilor metalice pentru			0.00	0.00
	retelele cu conductoare torsadate			0.00	0.00
	legarea elementelor metalice			Total=	23.12
		0.000	0		
018	5204006	BUC.	2.000	2.40	4.80
	Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	4.80
019	W2I03B#	BUC.	1.000	0.99	0.99
	Conductor de otel zincat montat pe stalp			31.63	31.63
	cu bratari pentru legare la priza de			0.00	0.00
	pamant a nulului pe stalpi, retele cu			0.00	0.00
	conductor izolat			Total=	32.62
		0.000	0		
019	6311101	BUC.	2.000	2.24	4.48
	Bratara din banda OL-ZN 25x4mm pentru			0.00	0.00
	fixarea coborarii pe stalp SE 10			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0	Total=	4.48
019	4831915	BUC.	1.000	40.00	40.00
	Conductor otel zincat 50mmp L=8m			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.60	0.60
		0.003	0	Total=	40.60
019	5206612	BUC.	2.000	7.50	15.00
	Clema de derivatie CDD 160			0.00	0.00
				0.00	0.00
				0.20	0.40
		0.001	0	Total=	15.40

				8965	pag	20
019 5204006	BUC.	2.000	2.40	4.80		
Papuc aluminiu PA25			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.000	0 Total=		4.80		
020 w2A17A#	MP.	5.000	11.04	55.20		
Vopsirea inscriptiilor avertizoare si			24.75	123.75		
numerotarea stalpilor din beton la LEA			0.00	0.00		
0,4KV			0.20	1.00		
	0.001	0 Total=		179.95		
021 w2D01A#	[1] BUC.	2.000	0.45	0.90		
Montare DESCARCATOR LEA JT			11.28	22.56		
			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.000	0 Total=		23.46		
021 5206613	BUC.	2.000	7.50	15.00		
Clema de derivatie CDD 15IL			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.000	0 Total=		15.00		
022 7500060	BUC.	2.000	32.00	64.00		
DESCARCATOR LEA JT PT. CONDUCTOR			0.00	0.00		
NEIZOLAT, CU DISCONECTOR DELIN 280/10-			0.00	0.00		
A1-60			3.00	6.00		
	0.015	0 Total=		70.00		

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
10.456	23880.02	7214.51	6728.50	2091.11	39914.14

Din care:
 Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
 Valoare aferenta utilaje electrice = 6728.50

Detaliiere transporturi:

-Transport auto 10.456x 200.00= 2 091.11

Alte cheltuieli directe:

-CAS:	(7214.51 + 6728.50 * 0.000 + 2091.11 * 0.000) * 0.00000 =	0.00
-SOMAJ:	(7214.51 + 6728.50 * 0.000 + 2091.11 * 0.000) * 0.00000 =	0.00
-CONTRIB. ASIGURATORIE ACCIDENTE DE MUNCA (2.25%)	(7214.51 + 6728.50 * 0.000 + 2091.11 * 0.000) * 0.02250 =	162.33

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
10.456	23880.02	7376.84	6728.50	2091.11	40076.47

Cheltuieli indirecte:

Profit: 40076.47 * 0.1000 = 4 007.65

44084.11 * 0.0500 = 2 204.21

TOTAL GENERAL DEVIZ: 46 288.32

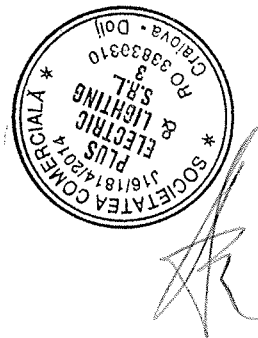
TVA 46288.32 * 19.0% = 8 794.78

TOTAL cu TVA 55 083.10

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



Formularul C5

obiectivul: 0089 45310000 LUCRARI DE ILUMINAT PUBLIC
 obiectul: 0006 45000000 ILUMINAT ALMAJ

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 8966 ZONA6 SITOAI- STALPI SOLARI
 REACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA- IAN. 2024

Categoria de lucrari: 1720

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=		A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=				PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=
001	w2A05A#	BUC.	9.000	1.96	17.68	
	Stalp de sustinere din beton, montat cu			53.90	485.10	
	automacaraua in fundatie burata in teren			168.75	1518.75	
	normal			0.00	0.00	
		0.000	0	Total=	2021.53	
001	6501006	BUC.	9.090	3500.00	31815.00	
	STILP METALIC DE ILUMINAT PUBLIC, LAMPA			0.00	0.00	
	ILUMINAT CU LED 30W CU PANOUL SOLAR SI			0.00	0.00	
	ACUMULATOR			39.80	361.78	
		0.199	2	Total=	32176.78	
002	AUT1102	ORA	18.000	0.00	0.00	
	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0			0.00	0.00	
	-9,9 TF 1 SCHIMB			142.50	2565.00	
				0.00	0.00	
		0.000	0	Total=	2565.00	
003	w1MN10A#	BUC.	9.000	1.80	16.20	
	Priza de pamant zincata cu un contur			1088.45	9796.05	
	montata in teren normal			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
		0.000	0	Total=	9812.25	
003	7309909	BUC.	9.000	1350.00	12150.00	
	Priza pamant 1 contur, banda OL-ZN 40x5			0.00	0.00	
	L=24m, 4 electrozi din teava zincata de			0.00	0.00	
	2" de 1,5m			23.20	208.80	
		0.116	1	Total=	12358.80	
004	w2I02B#	BUC.	9.000	5.22	46.98	
	Legarea la pamant a conductorului de nul			16.50	148.50	
	si a armaturilor metalice pentru			0.00	0.00	
	retelele cu conductoare torsadate			0.00	0.00	
	legarea elementelor metalice			Total=	195.48	
		0.000	0			
005	\$00013	BUC.	9.000	65.10	585.88	
	FUNDATIE TURNATA STALP METALIC			56.37	507.31	
	ORANMENTAL			0.00	0.00	
				9.91	89.21	
		0.050	0	Total=	1182.40	
- D E S C R I E R E:						
>>> componenta 001						
005	TSA17E2	M.C.	1.125	0.00	0.00	
	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.			97.35	109.52	
	PAM.CU UMID.NAT.CU SPRIJ.LAT.>1M,ADINC.			0.00	0.00	
	<2,5M,T.TARE			0.00	0.00	
		0.000	0	Total=	109.52	
>>> componenta 002						
005	TSF01C1	MP.	9.000	0.35	3.15	
	SPRIJIN.DE MALURI CU DULAPI DE FAG ASEZ.			15.95	143.55	
	ORIZ.LAT.INTRE MAL.<1,5M,ADIN.2,01-4M;0,			0.00	0.00	
	0-0,2M INTR.DULA			0.80	7.20	
		0.004	0	Total=	153.90	
>>> componenta 003						
005	CA01M1	M.C.	1.125	0.13	0.15	
	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA			95.42	107.35	
	CONSTRUCTII INGINERESTI(STILPI LEA,ETC.)			0.00	0.00	
				0.00	0.00	
		0.000	0	Total=	107.49	
>>> componenta 004						
005	CZ0104C1	M.C.	1.125	331.12	372.51	
	PREPARARE BETON B100 CU BALAST,			96.25	108.28	
	GRANULATIA<31MM CU CIMENT F25,MANUAL			0.00	0.00	
				41.20	46.35	
		0.206	0	Total=	527.14	
>>> componenta 005						
005	CZ0209G1	M.C.	0.468	448.87	210.07	
	PREPARARE MORTAR CU CIMENT M30 PENTRU			82.50	38.61	
	TENCUIELI,MARCA M100-T MANUAL FARA ADAOS			0.00	0.00	
	VAR			76.20	35.66	
		0.381	0	Total=	284.34	

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
3.299	44631.73	10936.96	4083.75	659.79	60312.23

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00

Valoare aferenta utilaje electrice = 4083.75

Detaliiere transporturi:

-Transport auto 3.299x 200.00= 659.79

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

$$\left(\begin{array}{l} 10936.96 + 4083.75 * 0.000 + \\ 659.79 * 0.000 \end{array} \right) * 0.00000 = 0.00$$

-SOMAJ:

$$\left(\begin{array}{l} 10936.96 + 4083.75 * 0.000 + \\ 659.79 * 0.000 \end{array} \right) * 0.00000 = 0.00$$

-CONTRIB. ASIGURATORIE ACCIDENTE DE MUNCA (2.25%)

$$\left(\begin{array}{l} 10936.96 + 4083.75 * 0.000 + \\ 659.79 * 0.000 \end{array} \right) * 0.02250 = 246.08$$

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
3.299	44631.73	11183.04	4083.75	659.79	60558.32

Cheltuieli indirecte:

60558.32 * 0.1000 = 6 055.83

Profit:

66614.15 * 0.0500 = 3 330.71

TOTAL GENERAL DEVIZ:

69 944.85

TVA 69944.85 * 19.0% =

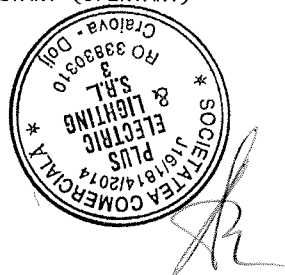
13 289.52

TOTAL cu TVA

83 234.38

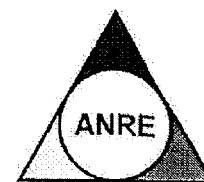
PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)





AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



În conformitate cu Decizia președintelui ANRE nr. 163/ 13-02-2017 se acordă societății **PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L.** înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J16/1814/2014**, având codul unic de înregistrare nr. **33830310**,

ATESTAT

nr. 12355/ 13-02-2017

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.
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 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.

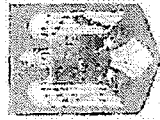
p. PREȘEDINTE,

MARIA MÂNICUȚA



Data emiterii: 13-02-2017

ROMÂNIA
MINISTERUL JUSTITIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI
OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI
DE PE LĂNGĂ TRIBUNALULDolj.....

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firmă: PLUS ELECTRIC & LIGHTING SRL

Sediu social: Municipiul Craiova, Bulevardul ȘTIRBEI VODĂ, Nr. 29, Bloc A3, Scara 1, Etaj 8, Ap. 54,
Judet Dolj

Activitatea principală: 4321 - Lucrări de instalații electrice

Cod Unic de înregistrare: 33830310 din data de: 21.11.2014

Nr. de ordine în registrul comerțului: 116/1814/21.11.2014

Data eliberării: 21.11.2014

DIRECTOR,

Oana Manuela DINCĂ

Seria B Nr. 2998857

CONTRACT DE SERVICII

Nr. 2681 Data 23.09.2021

I. PĂRȚILE CONTRACTANTE

1.1. S.C PLUS ELECTRIC&LIGHTING SRL, cu sediul social în localitatea CRAIOVA, BDL.STIRBEI VODA, NR. 29, SC1, AP54 județul Dolj, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului CRAIOVA, sub nr. J16/1814/2014, cod fiscal RO 33830310, având contul nr.RO32TREZ2915069XXX017575, deschis la TREZORERIA CRAIOVA, reprezentată de Afronie Petruta, cu funcția de administrator, în calitate de prestator, pe de o parte,

.si
1.2. COMUNA ALMAJ, cu sediul în localitatea ALMAJ, Str. PRINCIPALA NR.248, judetul DOLJ,CIF4553674, reprezentată de D-na TAMBOI MARIANA, cu funcția de PRIMAR, în calitate de beneficiar, pe de alta parte, au convenit să încheie prezentul contract de lucrări, cu respectarea următoarelor clauze:

II. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1. Obiectul contractului îl reprezintă: Intocmire studiu fezabilitate pentru extindere retea iluminat public în comuna Almaj

III. DURATA CONTRACTULUI

Contractul se încheie pe o perioada de 60 zile

IV. PREȚUL CONTRACTULUI

4.1. Prețul total al contractului este 21 000,00 lei fara tva,conform achizitie SEAP nr. DA28825597.

V. OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

5.1. Beneficiarul serviciilor se obligă:

sa achite contravaloarea facturilor in termen de maxim 30 zile de la data emiterii acestora, in cazul in care exista intarzieri la plata prestatorul poate factura penalitati de 0,1 % pe zi intarziere din sold .

VI. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

6.1. Prezentul contract încetează de plin drept, fără a mai fi necesară intervenția unuia/unei tribunal arbitral/instanțe judecătorești, în cazul în care una dintre părți:
-este declarată în stare de incapacitate de plăți sau a fost declanșată procedura de lichidare

(faliment) înainte de începerea executării prezentului contract;

-cesionează drepturile și obligațiile sale prevăzute de prezentul contract fără acordul celeilalte părți;

-își încalcă vreuna dintre obligațiile sale, după ce a fost avertizată, printr-o notificare scrisă, de către cealaltă parte, că o nouă nerespectare a acestora va duce la rezoluțiunea/rezilierea prezentului contract.

6.2. Partea care invocă o cauză de încetare a prevederilor prezentului contract o va notifica celeilalte

părți, cu cel puțin 3 zile înainte de data la care încetarea urmează să-și producă efectele.

6.3. Rezilierea prezentului contract nu va avea nici un efect asupra obligațiilor deja scadente între părțile contractante.

VII. FORȚA MAJORĂ

7.1. Nici una dintre părțile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/și de executarea

în mod necorespunzător - total sau parțial - a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligației respective a fost cauzată de forța majoră, așa cum este definită de lege.

7.2. Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice celeilalte părți, în termen de șapte zile, producerea evenimentului și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui.

7.3. Dacă în termen de șapte zile de la producere, evenimentul respectiv nu încetează, părțile au dreptul să-și notifice încetarea deplin drept a prezentului contract fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese.

VIII. NOTIFICĂRI

8.1. În accepțiunea părților contractante, orice notificare adresată de una dintre acestea celeilalte este valabil îndeplinită dacă va fi transmisă la adresa/sediul prevăzut în partea introductivă a prezentului contract.

8.2. În cazul în care notificarea se face pe cale poștală, ea va fi transmisă, prin scrisoare recomandată, cu confirmare de primire (A.R.) și se consideră primită de destinatar la data

menționată de oficiul poștal primitor pe această confirmare.

8.3. Dacă notificarea se trimite prin telex sau telefax, ea se consideră primită în prima zi lucrătoare după cea în care a fost expediată.

8.4. Notificările verbale nu se iau în considerare de nici una dintre părți, dacă nu sunt confirmate, prin intermediul uneia din modalitățile prevăzute la alineatele precedente.

IX. LITIGII

9.1. Părțile au convenit ca toate neînțelegerile privind validitatea prezentului contract sau rezultate din interpretarea, executarea ori încetarea acestuia să fie rezolvate pe cale amiabilă de reprezentanții lor.

9.2. În cazul în care nu este posibilă rezolvarea litigiilor pe cale amiabilă, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente.

X. CLAUZE FINALE

10.1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional încheiat între părțile contractante.

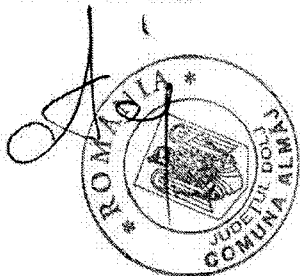
10.2. Prezentul contract, împreună cu anexele sale care fac parte integrantă din cuprinsul său, reprezintă voința părților și înlătură orice altă înțelegere verbală dintre acestea,

anterioară sau
ulterioară încheierii lui.

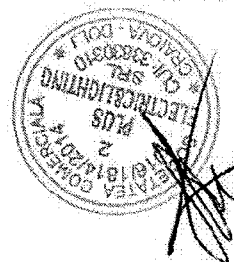
10.3. În cazul în care părțile își încalcă obligațiile lor, neexercitarea de partea care suferă vreun prejudiciu a dreptului de a cere executarea întocmai sau prin echivalent bănesc a obligației respective nu înseamnă că ea a renunțat la acest drept al său.

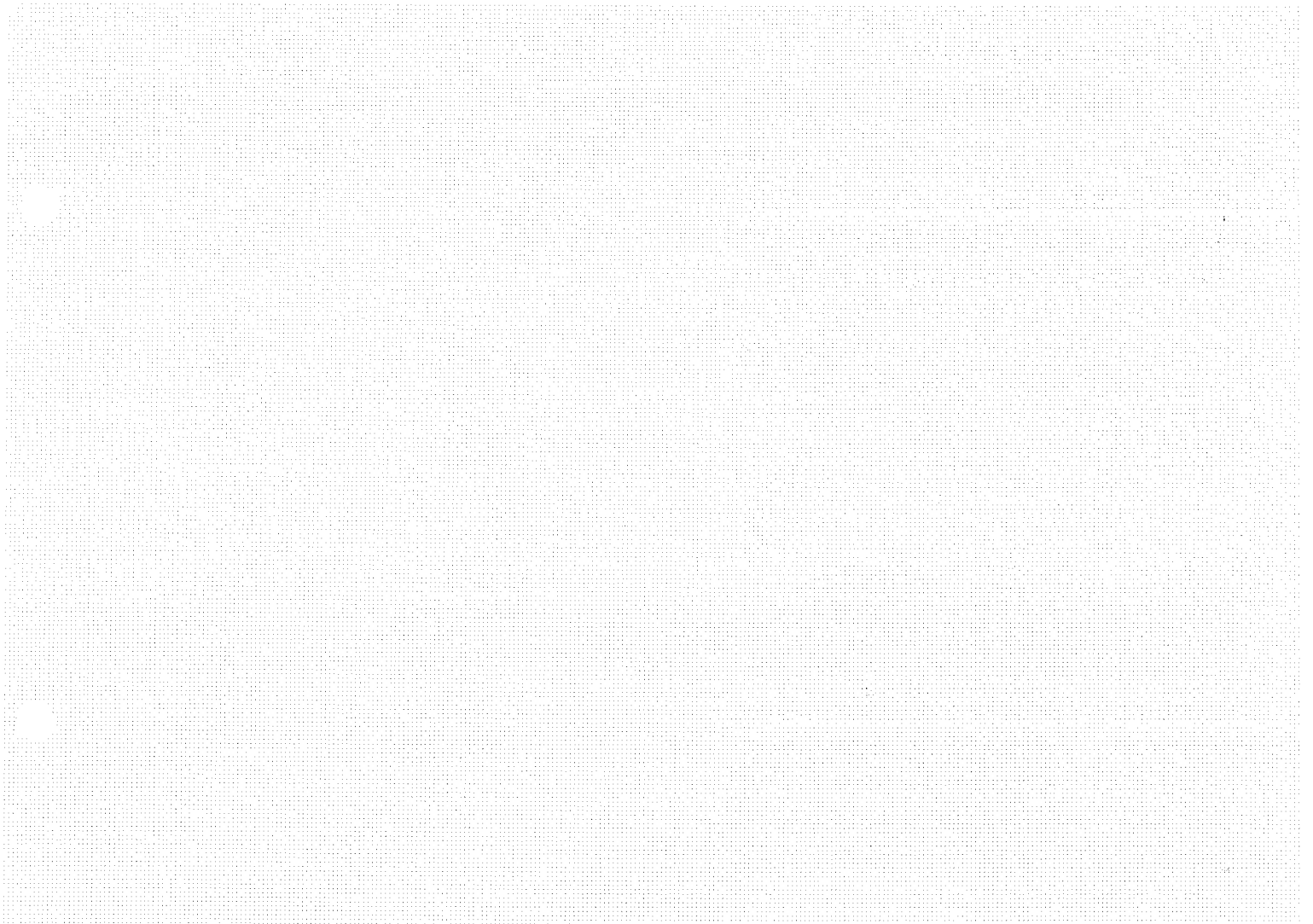
10.4. Prezentul contract a fost încheiat astăzi 23.09.2021 într-un număr de doua exemplare, cate unul pentru fiecare parte.

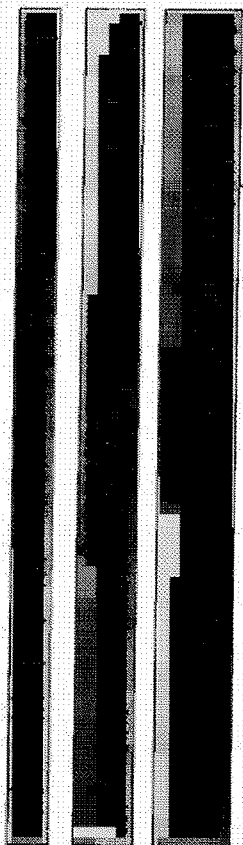
BENEFICIAR,
COMUNA ALMAJ

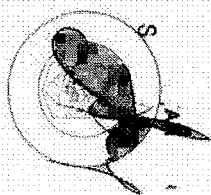


PRESTATOR
PLUS ELECTRIC&LIGHTING SRL









ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA COMUNEI ALMAJ
Nr. 2954 din 15.10.2021

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 34 din 15.10.2021

În scopul: **** EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL
ÎN COMUNA ALMĂJ, JUD. DOLJ – STUDIU DE FEZABILITATE**

Ca urmare a Cererii adresate de ¹⁾ **SC PLUS ELECTRIC & LIGHTING SRL** pentru **COMUNA ALMĂJ**, cu domiciliul ²⁾ în minicipiul, **comuna Almăj**, județul **DOLJ**, strada **Ion Gh. Pleșa**, nr. **21**, bl. ..., sc. ..., et. ..., ap...., **CUI RO 33830310**, telefon/fax 0749281294, e-mail energorep@gmail.com, înregistrată la nr. 2954 din 14/10/ 2021,

pentru imobilul - teren și/sau construcții -, situat în județul **DOLJ**, municipiul/orașul/comuna **ALMĂJ**, sat **ALMĂJ**, **BOGEA**, **ȘITOIA** strada..., nr., sectorul, cod poștal, str...nr...., bl., sc., et., ap, sau identificat prin ³⁾ **PLAN DE SITUAȚIE**,

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 1417/2006, faza PUG/PUZ/PUD, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/**Local** ALMAJ nr. 19/2005 si 19/2017,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Terenul studiat este situat în comuna Almaj și aparține domeniului public al comunei Almăj.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Imobilul studiat se afla amplasat în intravilanul și extravilanul comunei Almaj .
Folosința actuală drumuri comunale și drumuri de exploatare .

1) Numele și prenumele solicitantului.

2) Adresa solicitantului.

3) Date de identificare a imobilului. - teren și/sau construcții – conform cererii pentru emiterea Certificatului de urbanism

REGIMUL TEHNIC:

Se propune extinderea sistemului de iluminat public prin rețea electrică aeriană cu stâlpi de beton proiectați.

La intrarea în satul Almăj, pe porțiunea drumului comunal cuprinsă între intersecția cu drumul național DN6 și pasajul de cale ferată – zona 1 montare conductoare TYIR 2X25mmp pe distanța de 990 ml și a unui nr. de 26 bucați stâlpi cu lămpile aferente.

Zona 2, pasajul CFR-intrare în satul Almăj, montare conductoare TYIR 2X25mmp pe distanța de 660ml și lămpi de iluminat pe 18 bucăți stâlpi beton.

Sat Bogeia – zona drumului între stadion și halta CFR montare conductoare TYIR 2X25mmp pe distanța de 280ml și lămpi de iluminat pe 9 bucăți stâlpi beton.

Sat Șitoaia porțiunea de drum cuprinsă între biserică și Uțoiu Ion – zona 4 montare conductoare TYIR 2X25mmp pe distanța de 760 ml și a unui nr. de 18 bucați stâlpi cu lămpile aferente.

Sat Șitoaia porțiunea de drum cuprinsă între intersecția cu drumul național DN6 și trecerea la nivel cu calea ferată – zona 5 montarea unui nr. de 9 bucați stâlpi cu lămpi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice.

Sat Șitoaia porțiunea de drum cuprinsă între trecerea la nivel cu calea ferată și intrarea în satul Șitoaia – zona 6 montare conductoare TYIR 2X25mmp pe distanța de 370 ml și a unui nr. de 10 bucați stâlpi cu lămpile aferente.

Pentru imobilele studiate, potrivit reglementărilor din Regulamentul local de urbanism aferent Planului urbanistic general aprobat, utilizările permise : sunt amenajarea rețelelor tehnico-edilitare.

ETAPA I-a: Studiul de fezabilitate (SF), se va întocmi și va conține toate avizele conform conținutului-cadru prevăzut în Anexa nr. 4 la HGR nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Documentația tehnică SF va conține avizul SC CEZ VÂNZARE SA OLTENIA și actul administrativ al Agenției pentru Protecția Mediului Dolj.

Documentația (SF) se va supune aprobării Consiliului Local al Comunei Almăj.

ETAPA a II-a Dupa aprobarea documentației tehnico-economice a Studiului de fezabilitate (SF), se vor putea elabora documentațiile faza DTAC și DTOE, cu respectarea conținutului cadru prevazut în Anexa nr. F11 Legea nr. 50/1991, republicata, cu modificările și completările ulterioare, de colective tehnice de specialitate, însușite și semnate de cadre tehnice cu pregătire superioara din domeniul arhitecturii, urbanismului, construcțiilor și instalațiilor pentru construcții, potrivit art. 9 din Legea nr. 50/1991, republicata, cu modificările și completările ulterioare. Documentația pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții va cuprinde documentele prevazute de art. 7 alin (1) din Legea nr. 50/1991,

republicată, cu modificările și completările ulterioare .

Prezentul certificat de urbanism **poate fi utilizat în scopul declarat 4) pentru:**

*4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL ÎN COMUNA ALMĂJ , JUD. DOLJ – STUDIU DE FEZABILITATE

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agenția Regională de Protecție a Mediului Craiova, str. Petru Rareș nr. 1

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiteră a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiteră a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice,

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism(copie);
b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

• D.T.A.C. D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie)

☐ alimentare cu apă ☐ gaze naturale Alte avize/acorduri:
☐ canalizare ☐ telefonizare •viză sucursala regională CF Craiova
pt. DTAC

• alimentare cu energie electrică ☐ salubritate
☐ alimentare cu energie termică ☐ transport urban

d.2) avize și acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu ☐ protecția civilă ☐ sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie)

• viză OCPI pe ridicare topo la DTAC

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original) :

☐ Studiu Geotehnic ☐ Expertiza tehnica ☐

e) • punctual de vedere / actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) • Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original), la DTAC

g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii.



Secretar General al UAT
LUCIAN CARAYAN

Arhitect-șef,
Responsabil Urbanism
Inginer, Inspector
VALERICA CHIȚU

Achitat taxa de: scutit lei, conform Chitanței nr. - din -. Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de 19/10/ 2021 însoțit de un exemplar ștampilat conform legii.



RERO10TA01-02326023

Dist: 0592
Client: PLUS ELECTRIC & LIGHTING
Localitatea: CRAIOVA
Strada: BLD. STIRBEI VODA, nr. 29, bloc A3,
apart. 54
Judet: Dolj, cod postal 200653

Distributie Energie Oltenia S.A.
<<societate administrata in sistem dualist>>
COER CRAIOVA
Nr. 060045002258/ 08.11.2021

Prezentul aviz are anexate 001
planuri de situatie vizate de COER CRAIOVA

Stimate client,

Referitor la cererea aviz amplasament, inregistrata cu nr. 060045002258 /03.11.2021 pentru :
Obiectivul : EXTINDERE SISTEM ILUMINAT PUBLIC
situat in localitatea : ALMAJ, str. ALMAJ, nr.: 1, bl. , sc. , et. , ap. , jud. Dolj, cod postal 207010.

In urma analizei **documentatiei /studiului de solutie** privind eliberarea amplasamentului (avizat in CTE a Distributie Energie Oltenia S.A cu aviz nr. /) Distributie Energie Oltenia S.A prin Centrul Operational Extindere Retea COER Craiova este **de acord** cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus si se emite :

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL
nr. 2600051219 / 08.11.2021

Cu urmatoarele precizari :

1. In zona **exista** retea electrica de distributie de medie / joasa tensiune monofazata / trifazata.
2. Reteaua electrica de distributie din zona se afla la 1,0 m fata de obiectivul pentru care s-a solicitat aviz de amplasament.
3. Reteaua electrica de distributie din zona este de tip: retea aeriana/subterana mt/jt/IT: LEA 20kV , LEA 0,4 kV , LES 0,4 kV , post trafo IT/mt/jt , conductor/cablu jt .

4. Instalatiile electrice ale Distributie Energie Oltenia S.A existente in zona se afla amplasate fata de obiectivul pentru care s-a solicitat aviz de amplasament la distante minime impuse de normativele in vigoare si anume:
fata de reseaua de IT : 18,5 m;
fata de reseaua de mt : 12,0 m;
fata de reseaua de jt : 1,0 m;
fata de postul trafo : 20,0 m.

Pentru zonele fara retele electrice de distributie, in vederea emiterii autorizatiei de construire, se vor avea in vedere prevederilor din HGR nr. 525 /1996, republicata in 2002, cu completarile ulterioare pentru aprobarea „Regulamentului General de Urbanism”, iar pentru realizarea/extinderea retelelor electrice se vor avea in vedere prevederile Ordinului ANRE nr.59/2013 pentru aprobarea „Regulamentului pentru racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public” si Legea energiei nr.123/2012 .

Conform Anexei 2 din ordinul ANRE nr.59/2013 si art.51 din Legea energiei nr.123/2012 in zonele in care nu exista retea electrica de interes public autoritatile publice locale sau centrale vor colabora cu operatorul de distributie pentru extinderea retelelor de distributie ori electrificarea localitatilor.

In conformitate cu prevederile Art 49 din Legii energiei nr.123/2012, este interzis persoanelor fizice sau juridice:

F-PO-01-03-01#02#06_Aviz de amplasament favorabil

Nota: prezentul formular este valabil si pentru situatia actualizarii avizului de amplasament, dupa elaborarea studiului de solutie privind eliberarea amplasamentului si paragrafele scrise in format italic sunt parte ale acestui aviz.

- a) să efectueze construcții de orice fel în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție, altele decât cele prevăzute în avizul de amplasament al operatorului de distribuție;
- b) să efectueze săpături de orice fel sau să înființeze plantații în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție, fără acordul operatorului de distribuție;
- c) să depoziteze materiale pe culoarul de trecere și în zonele de protecție și de siguranță ale instalațiilor, fără acordul operatorului de distribuție;
- d) să arunce obiecte de orice fel pe rețelele electrice de distribuție sau să intervină în oricare alt mod asupra acestora;
- e) să deterioreze construcțiile, îngrădirile sau inscripțiile de identificare și avertizare aferente rețelelor electrice de distribuție;
- f) să limiteze sau să îngreuească prin execuția de împrejmuire, prin construcții sau prin orice alt mod accesul la instalații al operatorului de distribuție.

5. Executia lucrarilor pentru eliberarea amplasamentului se va face de catre operatorul de retea prin contractarea acestor lucrari cu un constructor atestat ANRE, numai dupa intocmirea si avizarea in CTE a Distributie Energie Oltenia S.A, a PT+CS, de catre un proiectant atestat.

6. Instalatiile de distributie administrate de Distributie Energie Oltenia S.A au fost trasate orientativ pe planul de situatie anexat (2 exemplare), vizat spre neschimbare.

Culoarul de siguranta al instalatiilor aflate in apropierea obiectivului, sunt in conformitate cu Ordinul ANRE nr. **239/2019**.

Noile trasee ale instalatiilor electrice care se reamplaseaza sunt cele de pe planurile studiului avizat in comisia CTE a Distributie Energie Oltenia S.A si care a fost mentionat mai sus.

7. Executarea lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice se va face cu respectarea stricta a conditiilor din prezentul aviz de amplasament , a normelor tehnice si de protectia muncii specifice. **Sapaturile din zona traseelor de cabluri, fundatii de stalpi se vor face numai manual, cu asistenta tehnica din partea Centrului Operational Exploatare CE MTJT Craiova Exterior al Distributie Energie Oltenia S.A., telefon 0251408006.**

8. In conformitate cu Legea energiei nr.123/2012, art.92 punct (1) deteriorarea, modificarea fara drept sau blocarea functionarii echipamentului de masura a energiei electrice livrate ori modificarea fara drept a componentelor instalatiilor energetice constituie infractiune si se pedepseste cu inchisoarea de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda. In acelasi timp, conform art 93, pct (1), alin 29, din Legea energiei 123/2012, constituie **contraventie** executarea de sapaturi sau lucrari de orice fel in zonele de protectie a instalatiilor fara consimtamantul prealabil al titularilor acestora.

9. Beneficiarul lucrarii, respectiv executantul, sunt raspunzatori si vor suporta consecintele, financiare sau de alta natura, ale eventualelor deteriorari ale instalatiilor si/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectarii regulilor mentionate.

10. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obtinerea acestuia, in vederea racordarii la reseaua electrica de distributie a obiectivului sau a unui spor de putere pentru acesta se va proceda conform Ordinului ANRE nr.59/2013.

Avand in vedere situatia retelelor electrice din zona, pentru racordarea la RED a viitorului loc de consum sunt necesare urmatoarele lucrari in amonte de punctul de racordare, pentru crearea conditiilor de realizare a acestora:

Lucrari de intarire a retelelor constand in : Nu este cazul.;

Lucrari de extindere a retelelor constand in : .

Etapele procesului de racordare in conformitate cu Ordinului ANRE nr.59/2013 sunt :

- a) etapa de documentare si informare a viitorului utilizator;
- b) depunerea cererii de racordare si a documentatiei aferente pentru obtinerea avizului tehnic de racordare;
- c) emiterea avizului tehnic de racordare, ca oferta de racordare de catre operatorul de retea;
- d) incheierea contractului de racordare intre operatorul de retea si utilizator;
- e) incheierea contractului de executie intre operatorul de retea si executant si realizarea instalatiei de racordare la reseaua electrica, punerea in functiune a instalatiei de racordare;
- f) emiterea certificatului de racordare;
- g) punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare.

Tarifele de emitere ale avizelor tehnice de racordare sunt cele stabilite prin Ordinul ANRE nr. 114/2014 privind "Aprobarea tarifulor de emitere a avizelor de amplasament, a avizelor tehnice de racordare si a certificatelor de racordare, practicate de operatorii de distributie", iar tarifele de racordare sunt cele stabilite prin Ordinul ANRE nr.141/2014 pentru aprobarea tarifulor si indicilor specifici utilizati la stabilirea tarifulor de racordare a utilizatorilor la retelele electrice de medie si joasa tensiune sau calculate pe baza de deviz.

Pentru detalii solicitantul se va adresa celui mai apropiat Centru Operational Extinderea Rețelei al Distributie Energie Oltenia S.A.

11. Avizul de amplasament este valabil de la data emiterii si pana la 15.10.2022, data la care expira Certificatul de Urbanism in baza caruia a fost emis.

12. Prelungirea termenului de valabilitate a avizului de amplasament se poate face, gratuit, la cererea adresata de titular cu cel puțin 15 zile inaintea expirării acestuia, in conditiile in care anterior a fost prelungit termenul de

valabilitate a Certificatului de Urbanism in baza caruia a fost emis, iar restul conditiilor nu s-au modificat fata de momentul emiterii avizului.

13. Daca in intervalul mentionat la pct.11 solicitantul obține autorizația de construire pentru obiectivul respectiv, valabilitatea avizului de amplasament se extinde pe durata valabilității autorizației de construire/desființare, inclusiv pe durata de execuție a lucrărilor înscrisă în autorizație.

14. Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform plan de situatie Proiect nr / , vizat de Distribuție Energie Oltenia S.A prin CRAIOVA si a Certificatului de urbanism nr. 34 /15.10.2021 sau a planului anexat , parte integrantă a studiului avizat mentionat mai sus.

15. In zona **nu exista** instalatii electrice care apartin altor operatori de distributie/transport a energiei electrice si **nu este** necesar sa va adresati detinatorilor acestor instalatii in vederea obtineri avizelor de amplasament .

16. Avizul de amplasament favorabil își încetează valabilitatea în următoarele situații:

- expira termenul de valabilitate;
- se modifica datele obiectivului (caracteristici tehnice,suprafata ocupata,inaltime etc) care au stat la baza emiterii avizului;

17. Alte precizari in functie de specificul obiectivului si amplasamentului respectiv :

"Dezvoltarea rețelilor electrice de distribuție pt. electrificarea localităților sau pt. extinderea rețelilor de distribuție se finanțează de operatorul de distribuție concesionar și de autoritățile administrației publice locale sau centrale, în conformitate cu prevederile art.51 din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr.123/2012."Se vor respecta prevederile Ordinului AUTORITĂȚII NAȚIONALE DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI nr.225/2020 ORDIN pentru modificarea și completarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobate prin Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 239/2019. Prezentul aviz de amplasament este valabil pentru faza studiu fezabilitate, pentru faza proiectare necesar un nou aviz de amplasament.

Operator

DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA S.A.

**C.O. EXTINDERE REȚELEI CRAIOVA
ROBERT-LUCIAN NEGRESCU**



F-PO-01-03-01#02#06_Aviz de amplasament favorabil

Nota: prezentul formular este valabil și pentru situația actualizării avizului de amplasament, după elaborarea studiului de soluție privind eliberarea amplasamentului și paragrafele scrise în format italic sunt parte ale acestui aviz.

F-PO-01-03-01#02#06 ...Aviz de amplasament favorabil

Nota: prezentul formular este valabil si pentru situatia actualizarii avizului de amplasament, dupa elaborarea studiului de solutie privind eliberarea amplasamentului si paragrafele scrise in format italic sunt parte ale acestui aviz.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Nr. 5095/05.11.2021

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **SC PLUS ELECTRIC & LIGHTING SRL** pentru **COMUNA ALMĂJ** pentru proiectul " **EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL ÎN COMUNA ALMĂJ, JUD. DOLJ – STUDIU DE FEZABILITATE** " propus a fi amplasat în jud. Dolj, Com. Almăj, Sat Almăj, Bogeia, Șitoaia, înregistrată la A.P.M. Dolj cu nr.5095/02.11.2021

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zonă costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și art.54 din Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare,

Agenția Pentru Protecția Mediului Dolj d e c i d e:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Deșeurile rezultate vor fi stocate separat și vor fi preluate de societăți autorizate.

Conform art.17 alin.(4) din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile. Conform alin.(7) titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Conform art.49 alin. (9) titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări trebuie să raporteze anual APM Dolj până la 30 aprilie a anului următor celui pentru care se raportează, conformarea cu art. 17 alin. (7).

Prezenta este valabilă pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului, în condițiile în care nu intervin modificări ale datelor care au stat la baza emiterii acesteia.

DIRECTOR EXECUTIV
Dr. ing. Monica Daniela MATEESCU



Șef Serviciu A.A.A
Danuzia MAZILU

Responsabil biodiversitate,
Lavinia IANCU

Întocmit,
Daniela TĂTAR



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

STR.A.I. CUZA, NR.85, ISALNITA, JUDETUL DOLJ

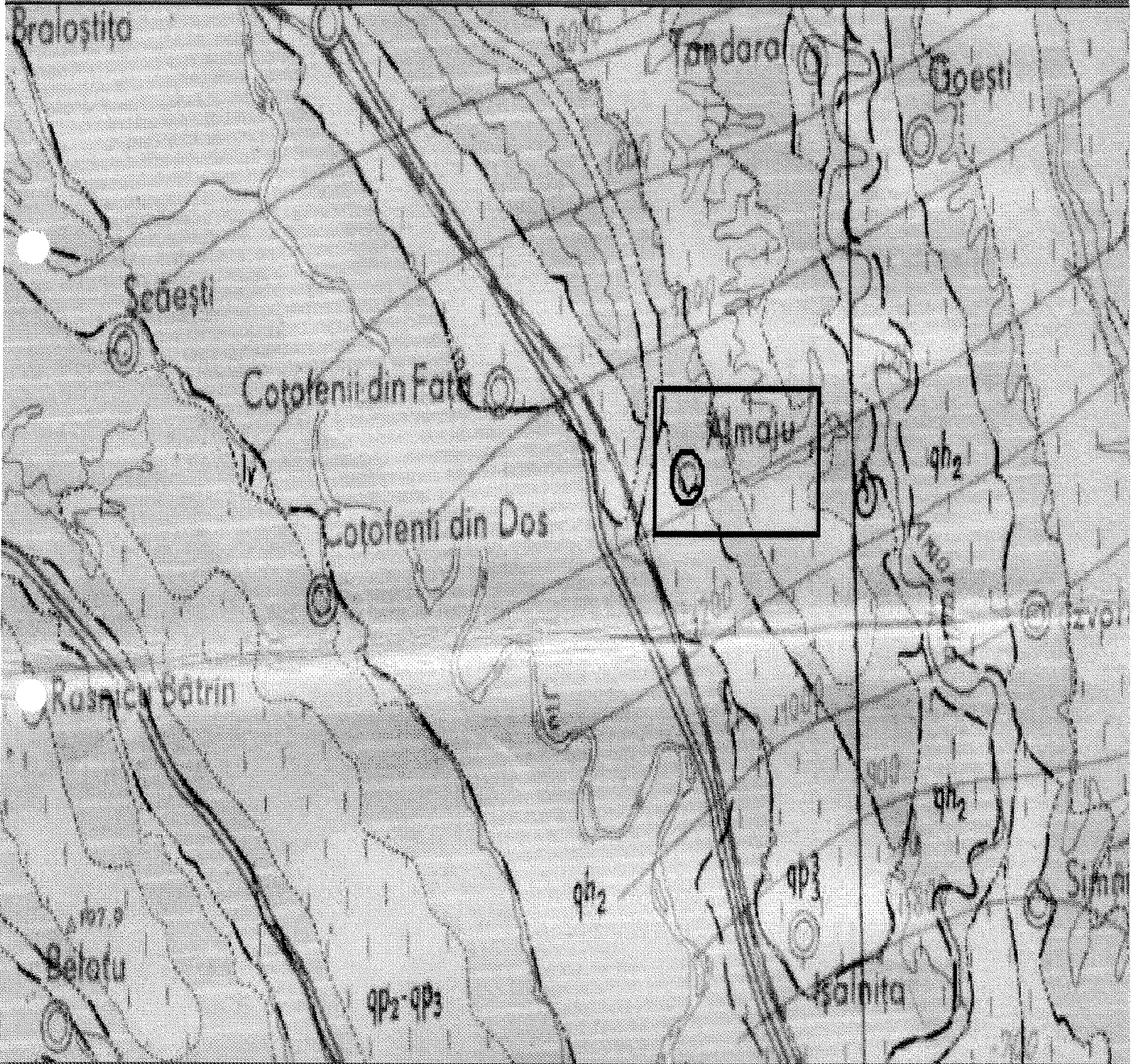
TELEFON: 0786592543; 0763689992

E-MAIL: MECKPROIECT@GMAIL.COM

EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL IN COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

STUDIU GEOTEHNIC

NR.386/2024



Beneficiar: COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

Elaboratorul studiului de specialitate: S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

Faza proiect: STUDIU DE FEZABILITATE

2024

CUPRINS

1. REFERAT GEOTEHNIC.....	20pag
---------------------------	-------

PAGINA DE PREZENTARE

Proiect de specialitate: STUDIU GEOTEHNIC

Denumire proiect: "EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL IN COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ"

Elaboratorul studiului de specialitate: S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

Faza proiect: STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar: COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

Intocmit :

Ing.Geolog Sandra Popescu

Ing.Mihai Gabriel Ilinca

Teh.Cristian Roman

REFERAT GEOTEHNIC

TEMA

La solicitarea beneficiarului s-au efectuat cercetari geotehnice pe amplasamentul unde urmeaza a se realiza investitia:

“EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL IN COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ”

Scopul lucrarii este precizarea conditiilor geotehnice de proiectare a lucrarilor de extindere a sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, judetul Dolj

LOCALIZARE

Comuna Almăj este situată în nordul Judetului Dolj la circa 15 km nord-vest de Municipiul Craiova, pe malul stâng al râului Jiu, la poalele Dealului Amaradiei,

Aceasta are în componență următoarele sate: Moșneni, Almăj, Boga și Șitoaia.

Comuna Almăj se învecinează la nord comuna Bradești, la est comuna Goiești, la sud comuna Ișalnița, iar la vest peste râul Jiu comuna Coțofenii din Dos.



DATE GEOLOGICE SI HIDROGEOLOGICE

Din punct de vedere geomorfologic zona în care se încadrează amplasamentul cercetat comuna Almaj face parte Culoarul Jiului care cuprinde lunca și terasele Jiului. Acest culoar desparte Piemontul Getic în două unități morfologice distincte: Piemontul Bălăciței la vest și Dealurile Amaradiei la est. Parțial teritoriul administrativ al orașului Filiași se găsește pe terasa superioară a malului stâng al Jiului, unde se va situa stația de transfer și parțial suprapus zonei vestice a Dealurilor Amaradiei.

Județul Dolj a fost foarte bine cercetat de autori diferiți, datorită prezenței în subsolul regiunii a unor însemnate zăcămintе de hidrocarburi grupate în structurile Brădești, Sfircea-Pitulați, Șimnic-Ghercești, precum și a unor zăcămintе de cărbuni în zonele Ișalnița și Mihăița-Predești.

Pentru studiul de față prezintă importanță depozitele miocene superioare, pliocene și în special cuaternare, care aflurează în zona limitrofa orașului Filiași.

Formațiunile geologice din miocenul superior, pliocen și cuaternar sunt prezentate în continuare.

Ponțianul

A fost interceptat numai în foraje, fiind alcătuit din marne și marne nisipoase conținând Cadiacae peste care stau nisipuri cenușii-verzui a căror grosime atinge 150 m. În forajele de cercetare pentru lignit de la Ișalnița a fost întâlnit începând de la 248 m adâncime. Formațiunile ponțiene se ridică spre sud și sud vest, ajungând să aflureze în malul Dunării.

Dacianul

Seria daciană începe cu un pachet de nisipuri și nisipuri argiloase în alternanță cu argile nisipoase, fiind cuprinsă între stratele de cărbuni I și IV.

În regiunea cercetată, Dacianul a fost întâlnit numai în forajele hidrogeologice cu adâncime mai mare de 150 m, forajele hidrogeologice pentru alimentări cu apă cu adâncimea mai mică de 150 m captând stratele acvifere romaniene.

S-a constatat că stratele de nisipuri ale Dacianului inferior sunt mai fine decât cele ale Dacianului superior, având și intercalații de argile cărbunoase și cărbuni.

Romanianul

Este reprezentat prin argile cenușii, uneori negricioase, în care se intercalează stratele de nisipuri fine și medii, uneori și pietrișuri mărunte. În depozitele romaniene s-au identificat sporadic stratele de cărbuni VI-XII.

Depozitele romaniene au grosime de cca. 150 m și se întâlnesc atât în foraje cât și la baza versanților văilor adânci săpate în perimetrul aflat la sud de orașul Filiași.

Cuaternarul

În regiunea cercetată, Cuaternarul are o mare dezvoltare, fiind reprezentat prin depozite aparținând Pleistocenului și Holocenului.

Pleistocenul

Cele mai vechi depozite cuaternare din regiune aparțin Pleistocenului inferior și sunt alcătuite din pietrișuri și nisipuri peste care stau argile cu intercalații subțiri de cărbuni. Peste acestea stau

depozite argiloase nisipoase cu grosimi de 3- 15 m, care se aștern pe suprafața interfluviilor înalte, argila fiind ușor de identificat datorită culorii roșcate.

Pleistocenul superior i-au fost atribuite depozitele teraselor înaltă și superioară a Jiului, alcătuite din nisipuri, pietrișuri și rar bolovănișuri, acoperite de depozite proluviale din argile nisipoase și prăfoase cu aspect loessoid.

Zona în care va fi plasat obiectivul are la suprafață depozite pleistocene constituite din argile plastice brun cărămizii în alternanță cu nisipuri, nisipuri argiloase și mai rar pietriș mărunț.

Holocenul

În regiunea cercetată au fost atribuite holocenului inferior acumulările teraselor joasă și inferioară, depozitele proluviale acoperitoare și aluviunile vechi ale luncii, alcătuite din depozite de pietrișuri și nisipuri, acoperite de proluvii depuse la baza versanților.

În holocenul superior s-au format depozitele aluvionare ale cursurilor de apă, o mare parte din acestea fiind sezoniere.

Regimul tectonic, postpaleogen devine mai amplu și intens, fapt atestat de regresivitatea acvitaniană și de transgresivitatea burdigaliană și intrabadeniană, datorate mișcărilor dintre fazele orogenice saviacă și stirică. Acest regim este reflectat și de caracterele faciale ale sedimentării, care se schimbă de la un facies neritic, în Cretacicul superior și Paleogen, la unul lagunar în Miocenul inferior.

În Miocenul mediu și superior se constată trecerea la un facies salmastru și mai apoi în Pliocen, la unul dulcicol, iar la sfârșitul Pleistocenului inferior, se poate considera colmatarea totală a bazinului.

Formațiunile pliocene în care s-au recunoscut numeroase discontinuități stratigrafice sunt, în general, monoclinale și foarte ușor prinse în structurile cutate care continuă să se afunde sub cuvertura nouă (Pliocen-Cuaternară).

Mișcările din Pliocen și Cuaternarul inferior, în special cele din faza valahă, au accentuat într-o mare măsură structurile preexistente, dar rolul principal a fost de a înălța aria din fața Carpaților (Avanfosa), determinând exondarea și transformarea ei într-o unitate de relief accentuat atacată de eroziune, fragmentată și transformată într-o unitate deluroasă.

Înălțarea continuă la care a fost supus piemontul a însemnat o continuă și rapidă adâncire a văilor și o accentuare a fragmentării (ca densitate și adâncime), fapt favorizat și de stiva de roci friabile de la marne-argile și luturi (prafuri argiloase), până la pietrișuri.

Depresiunea Getică a evoluat ca bazin de sedimentare cu funcție de avanfosă din Paleogen până la sfârșitul Pliocenului.

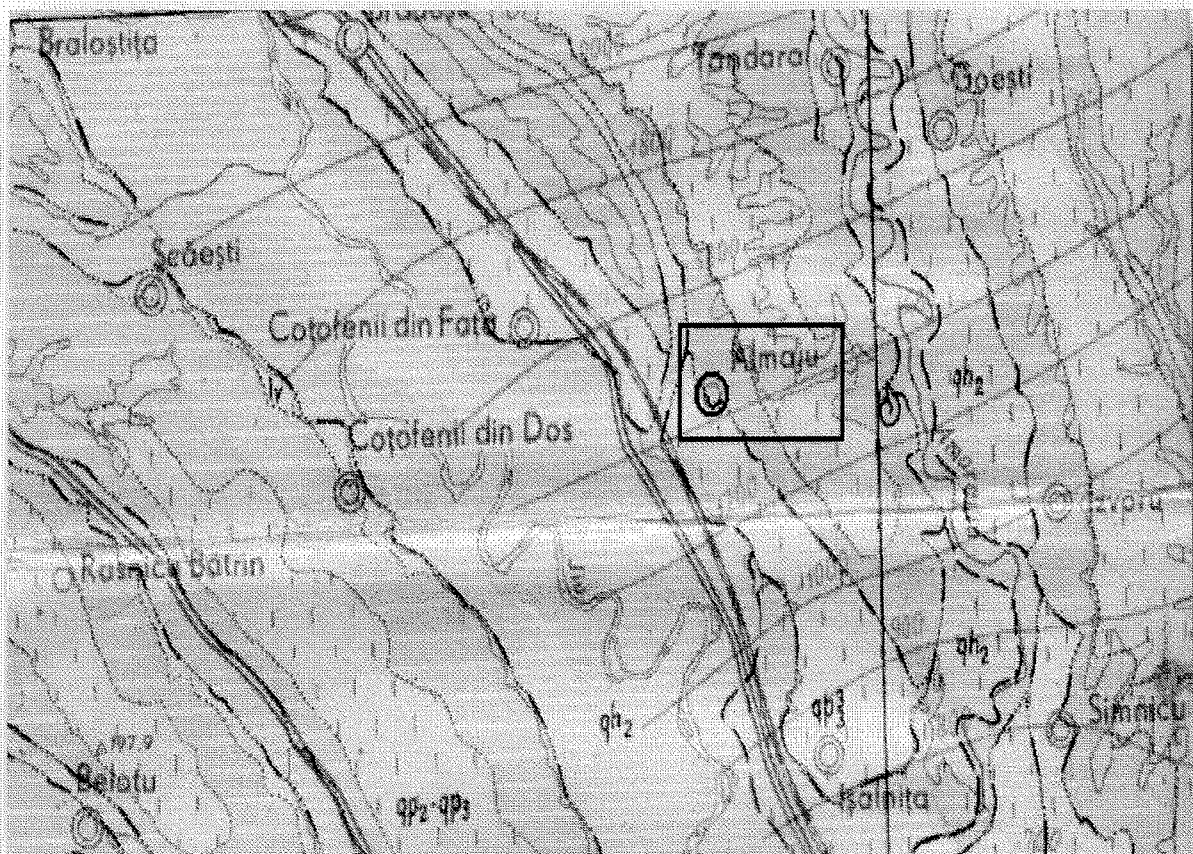
În tot acest interval de timp s-au acumulat depozite de molasă în care ponderea o au depozitele psefite-psamitice, la care se adaugă evaporite, calcare, cărbuni și depozite piroclastice. Sursa de alimentare cu material terigen a constituit o regiune muntoasă cristalino-mezozoică în curs de ridicare.

Procesul de sedimentare nu a fost continuu. Se cunosc două discontinuități: una în Miocen și alta în Volhinian. Acestea delimitează trei cicluri sedimentare:

- Ciclul de sedimentare Paleogen;
- Ciclul Burdigalian - Sarmatian inferior;
- Ciclul Sarmatian mediu - Pliocen.

Depresiunea Getică a funcționat ca un bazin marginal în care au fost sedimentate depozite terțiare. Mișcările tectonice ale fazelor orogenice Savică și Stirică, materializate prin transgresiuni și regresii succesive, ultima fiind transgresiunea de la începutul Badenianului, au influențat ritmul de depunere, consolidare și configurația structurală a acestor depozite.

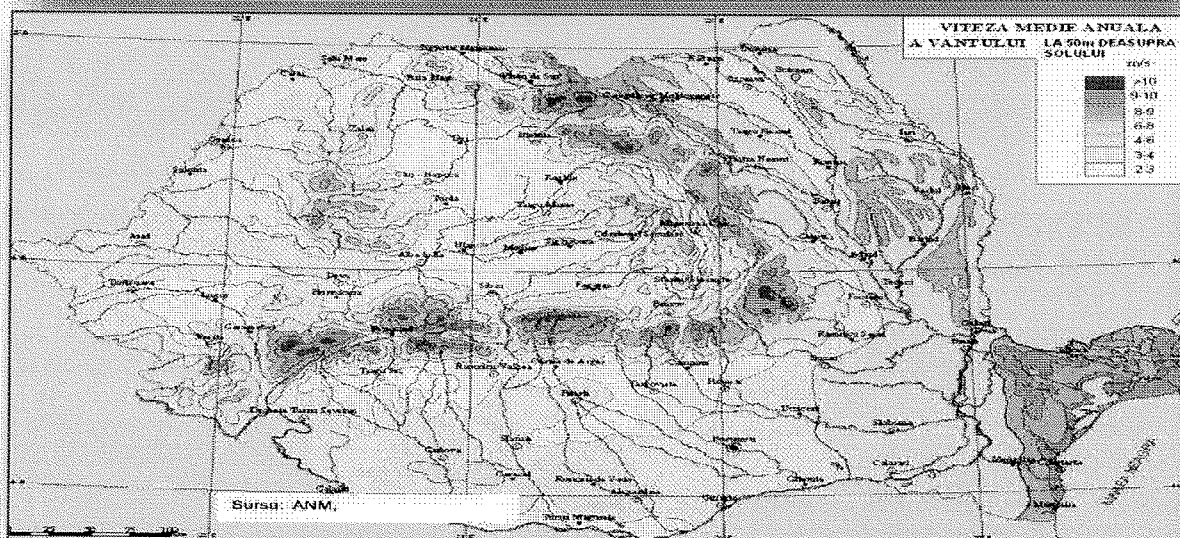
Din Sarmatianul inferior, întreaga arie sedimentară este reluată în mișcările moldavice cu consecințe în definitivarea unui sistem de anticlinale și sinclinale orientate, în general pe direcția lanțului muntos. Ridicarea Carpaților în Pliocenul superior, determină un aport terigen consistent, care colmatează bazinul pliocen cu depozite ce determină morfologia și structura actuală.



LEGENDA

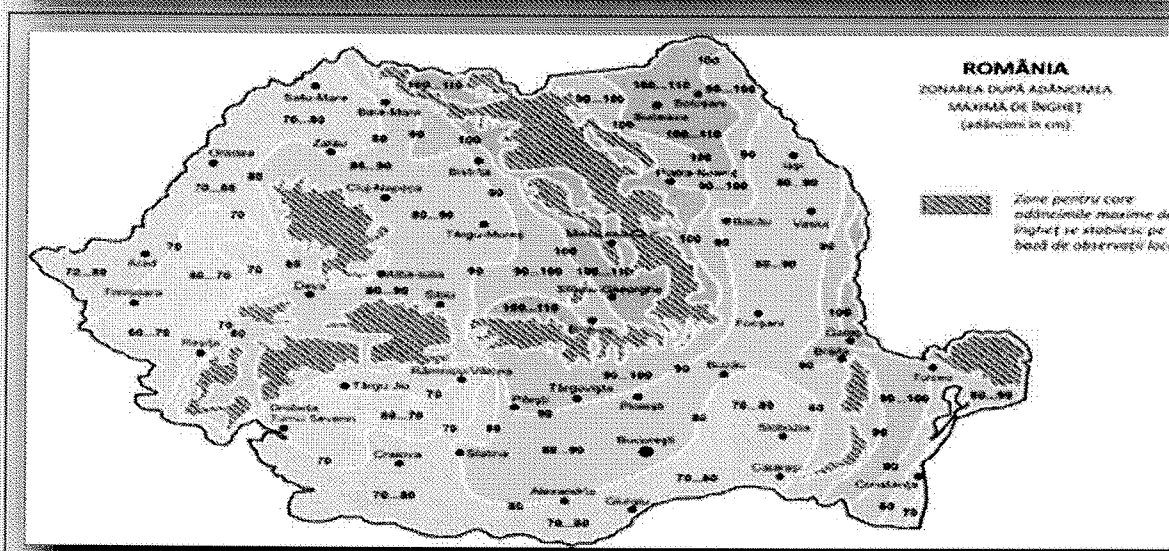
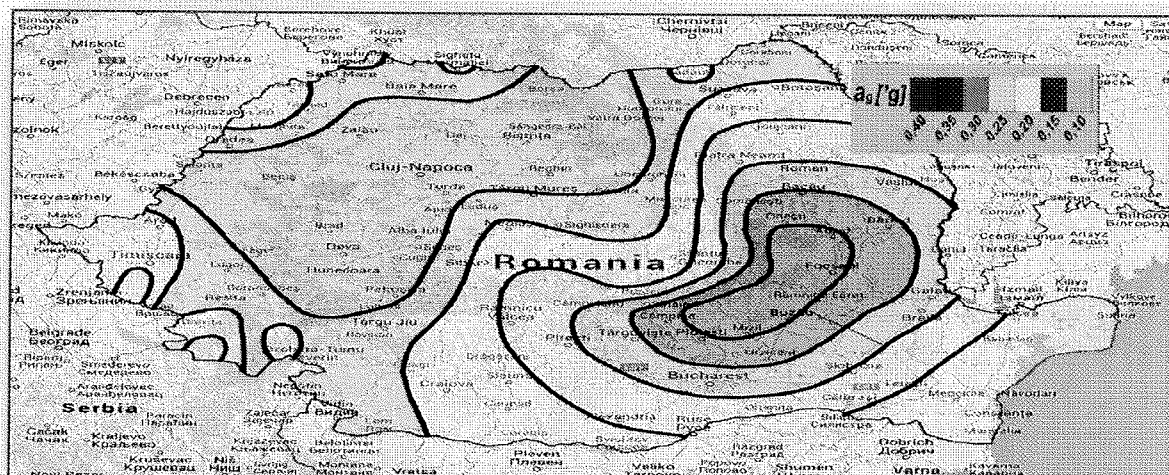
	Pleistocen inferior pietrișuri, nisipuri, argile		Pleistocen mediu și superior pietrișuri, nisipuri, dep. loessoide		Pleistocen superior pietrișuri, nisipuri, dep. loessoide
	Pleistocen superior nisipuri, pietrișuri		Holocen superior nisipuri, pietrișuri	—— izobate la suprafața de eroziune a Cretacicului	

HARTA GEOLOGICA A ZONEI



SEISMICITATEA ZONEI ADANCIMEA MEDIE DE ÎNGHEȚ

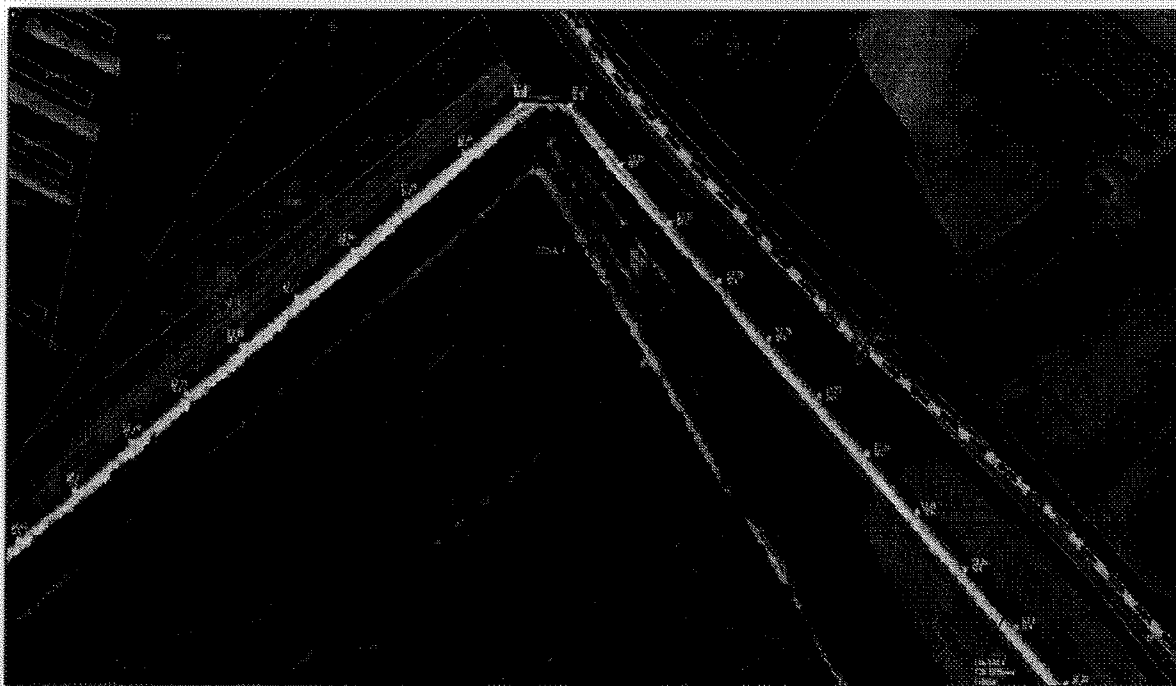
Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00\text{sec}$.



Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77 = 0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

Pentru a se putea determina natura terenului din amplasament, in vederea indicarii stratului portant si a nivelului panzei freatice, au fost executate 6 foraje geotehnice la adancimea de -3.00 m, conform temei de proiectare;

PLAN AMPLASAMENT FORAJUL GEOTEHNIC F1

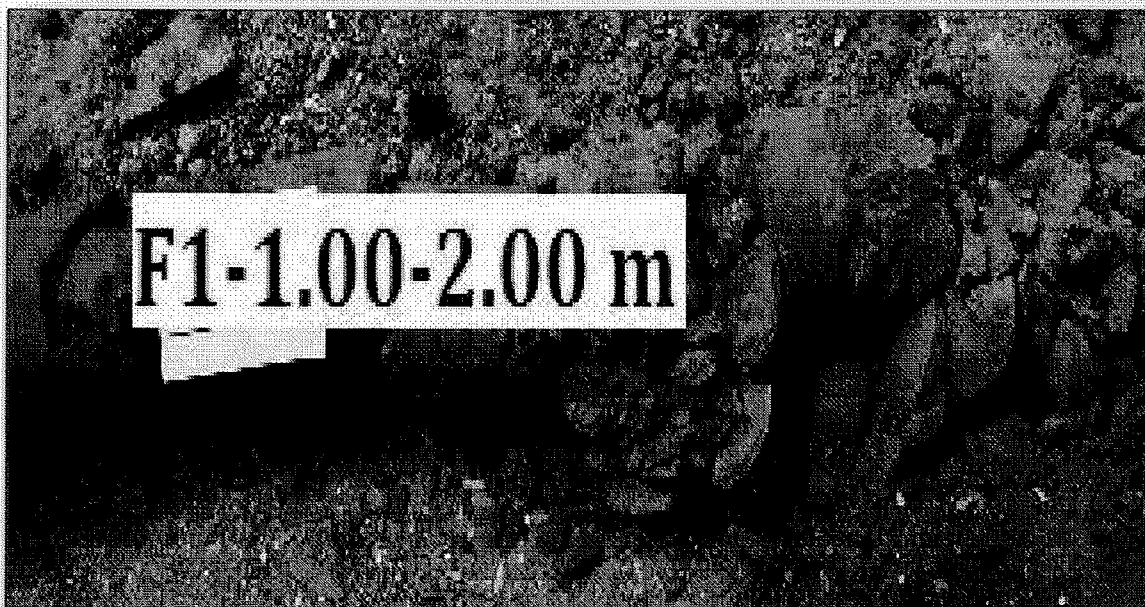


F1 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,50m Umplutura

0,50m-1.20m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

1.20m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,umed.



PLAN AMPLASAMENT FORAJUL GEOTEHNIC F2



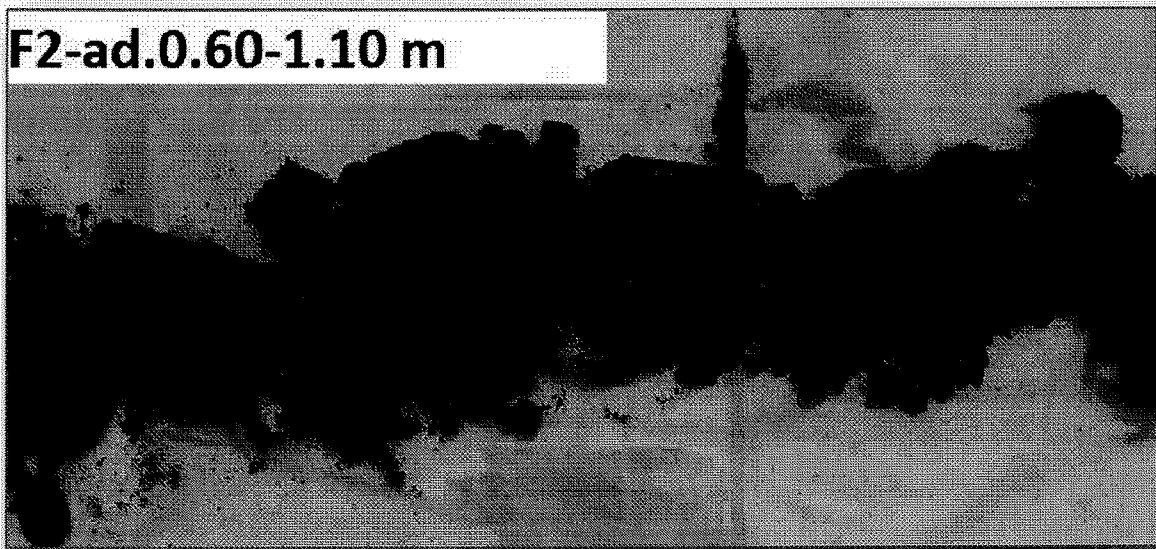
F2 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,20m Sol vegetal

0,20m-1.40m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

1.40m-3,00m Praf nisipos, cu liant argilos, galbui-cenusiu;

F2-ad.0.60-1.10 m



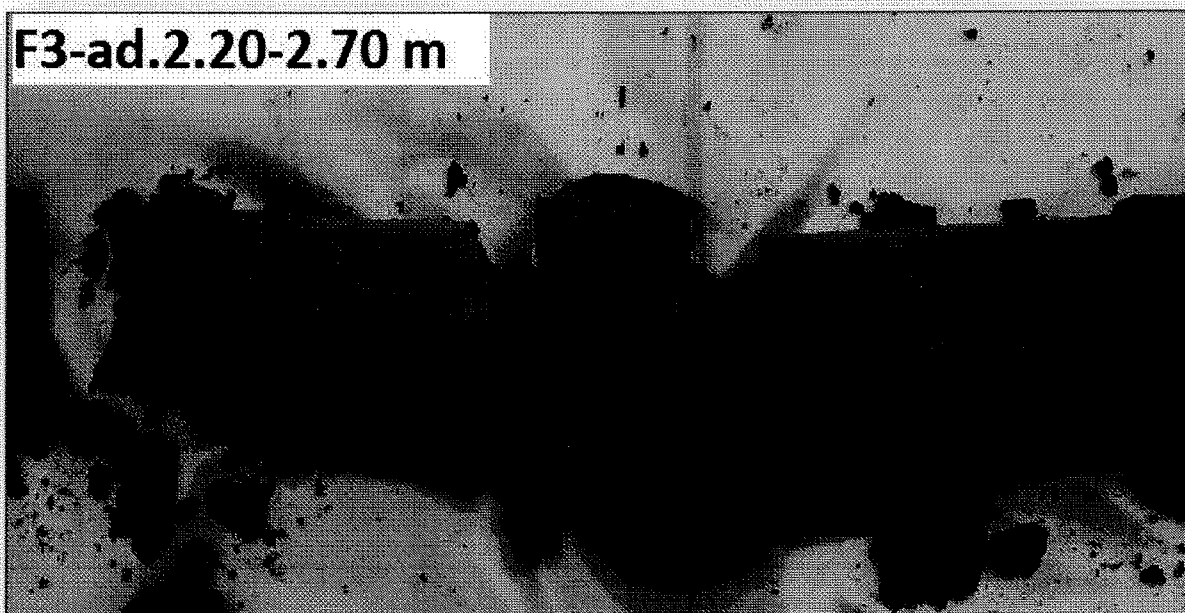
PLAN AMPLASAMENT FORAJUL GEOTEHNIC F3



F3 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,40m Sol vegetal

0,40m-1.00m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.



PLAN AMPLASAMENT FORAJUL GEOTEHNIC F4

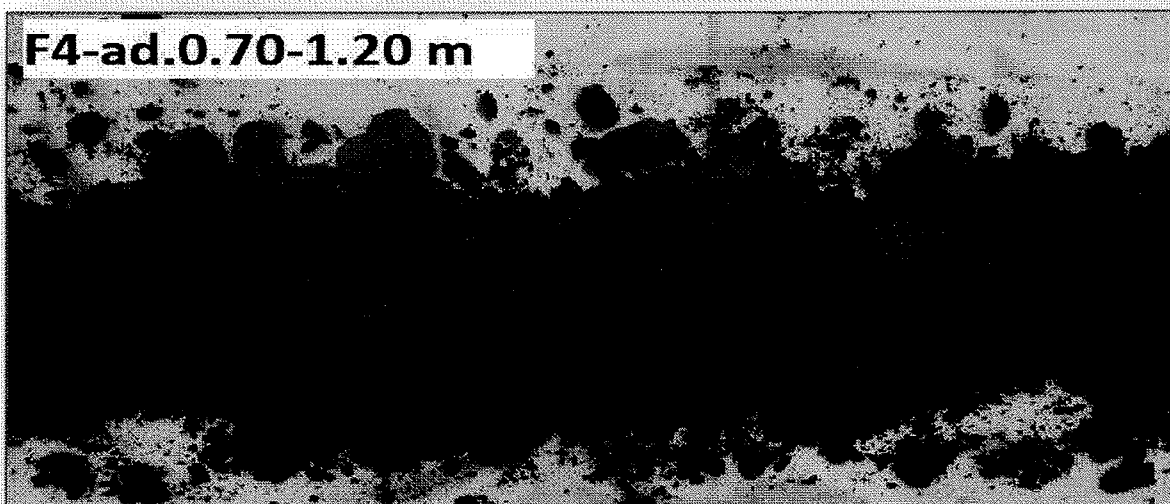


F4 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

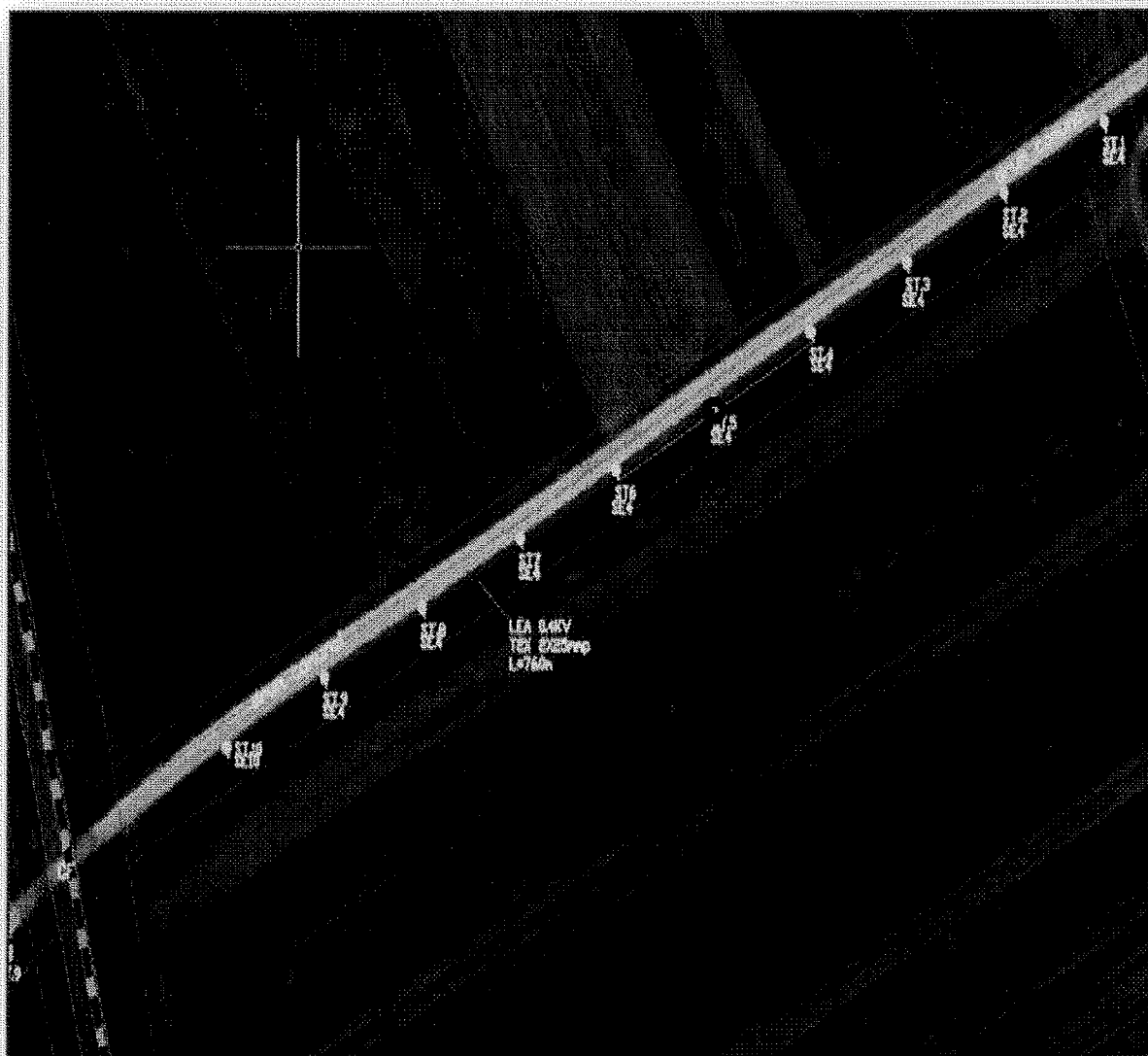
0,00m-0,50m Umplutura

0,50m-2.20m Praf argilos, maroniu, plastic consistent-plastic vartos.

2.20m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,umed.



PLAN AMPLASAMENT FORAJUL GEOTEHNIC F5



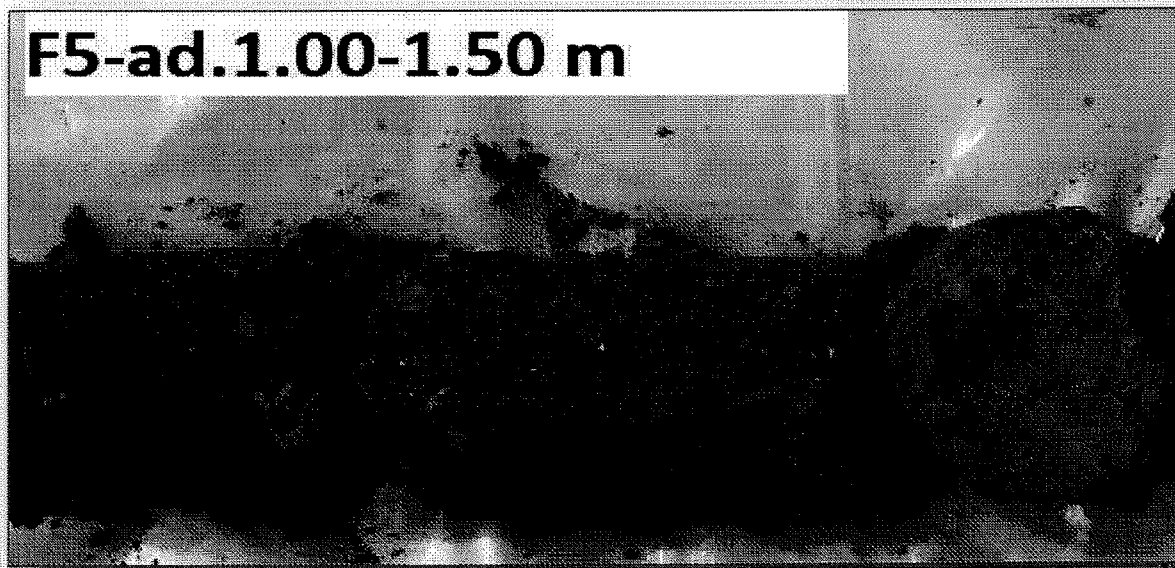
F5 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,50m Umplutura

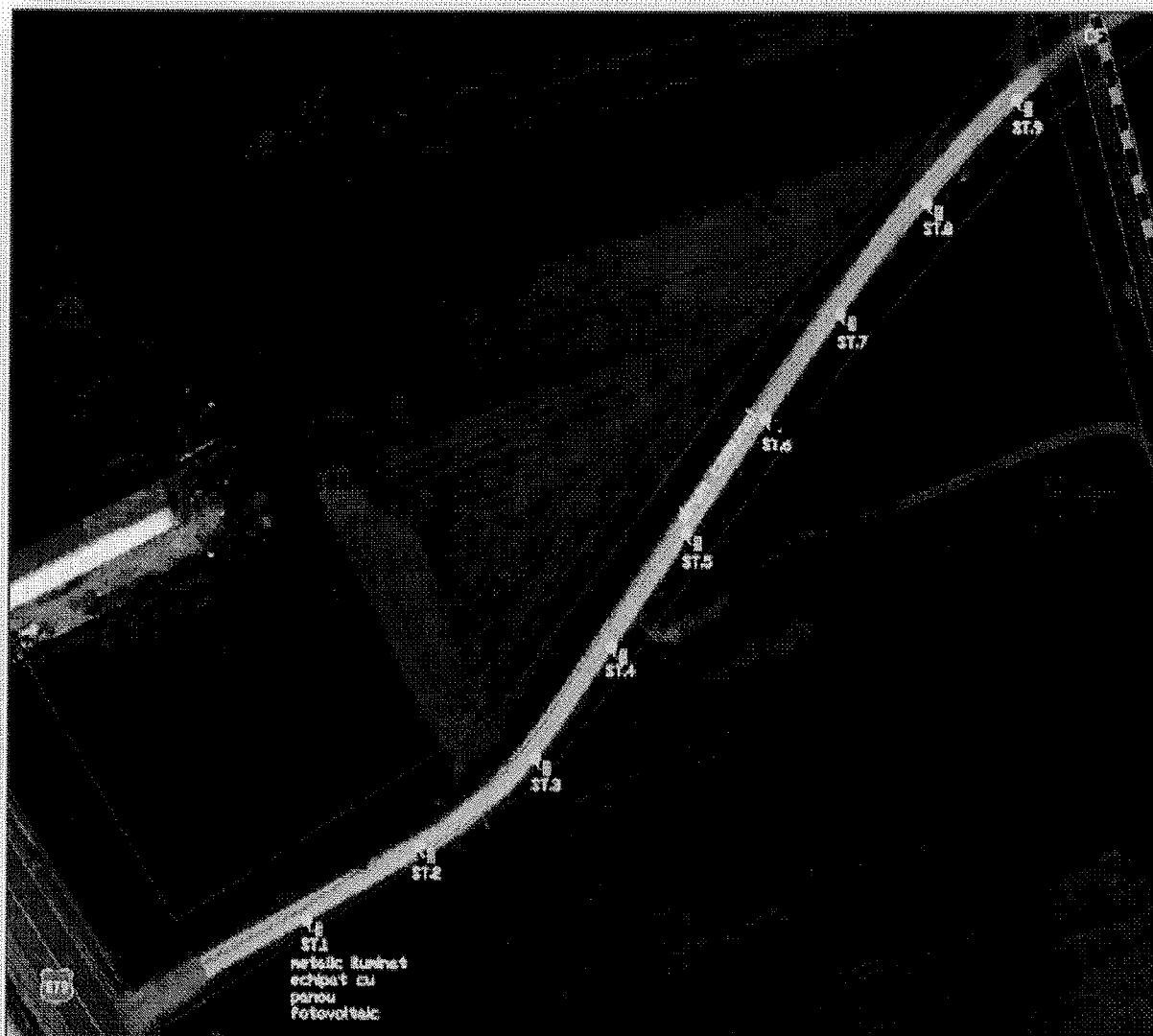
0,50m-2.50m Praf argilos, maroniu, plastic consistent-plastic vartos.

2.50m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,

F5-ad.1.00-1.50 m



PLAN AMPLASAMENT FORAJUL GEOTEHNIC F6

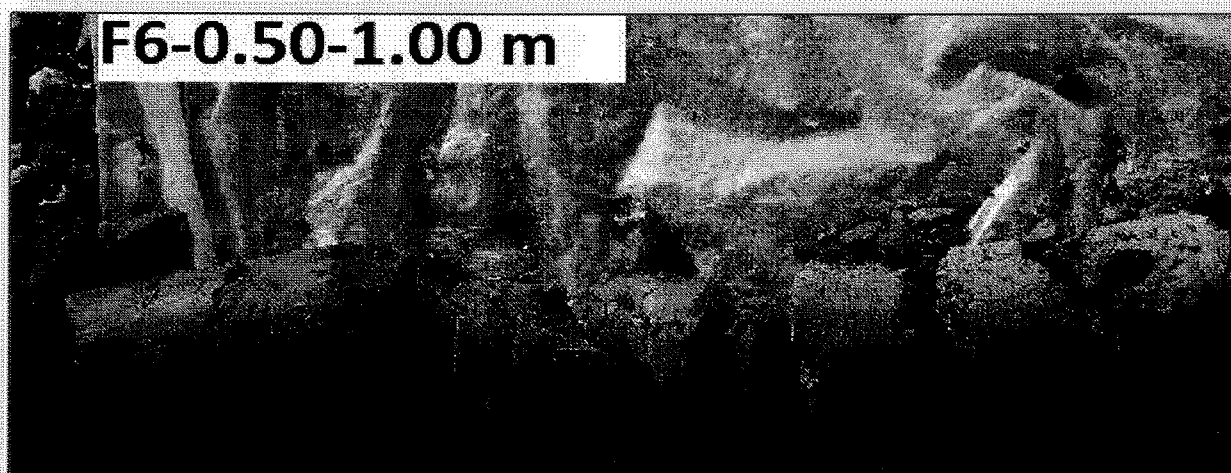


F6 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,40m Sol vegetal

0,40m-2.00m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

2.00m-3,00m Nisip argilos, galbui, indesare mijlocie, umed spre foarte umed.



Caracteristicile fizice si mecanice ale terenului de fundare argila prafoasa-nisipoasa:

- granulozitate * argila A = 45-50%
- * praf P = 30-35%
- * nisip N = 15-25%
- umiditate naturala W = 14-20%
- grad de umiditate Sr = 0,55-0,90%
- plasticitate Ip = 26-33%
- consistenta Ic = 0,63-0,7
- porozitate n = 38-44
- indicele de porozitate e = 0,60-0,67
- greutate volumetrica naturala $\gamma = 19,2-19,5$ KN/mc
- greutate volumetrica uscata $\gamma_d = 16,1-16,5$ KN/mc
- tasare specifica la 2daN/cmp $e_{p2} = 1,6-3,80$ cm/m
- modulul de deformatie edometrica M2-3 = 9100-20000 Kpa
- coeficient de compresibilitate Q2-3 = 0,00009-0,000151 KPa
- unghi de frecare interioara $\phi = 16-24^\circ$
- coeziunea c = 0,30-0,45 daN/cmp
- coeficient de permeabilitate K = 0,01-0,1 m/zi
- presiune conventionala de baza pc = 200-250 KPa
- contractie volumetrica Cv = 60-67%
- umflare libera Ul = 45-55%
- presiune de umflare Pu = 90-115 Kpa

-Caracteristicile fizice si mecanice ale terenului de fundare nisip argilos

- | | |
|---|-----------------|
| -Nisip | 50-55 % |
| -Praef | 25-30% |
| -Argila | 20-25 % |
| -Umiditate naturala | 15-18 % |
| -Greutate volumica naturala γ | 17.2-18.8 kn/m3 |
| -Greutate volumica in stare uscata γ_u | 16-18 kn/m3 |
| -Limita de curgere Wl | 25-30% |
| -Limita de framantare Wp | 18-21% |
| -Indice de plasticitate Ip | 8.2-14.3 |
| -Unghi de frecare interna | 20-29° |
| -Coeziunea | 24-29 kPa |

Tabelul 1. Tipurile de pământ pe baza clasificării pământurilor

Categorია pământului	Tipul de pământ	Clasificarea pământurilor conform STAS 1243	Indicele de plasticitate Ip%	Granulozitatea		
				Argilă %	Praf %	Nisip %
Necoezive	P ₁	Pietriș cu nisip	sub 10	cu sau fără fracțiuni sub 0,5 mm		
	P ₂		10...20	cu fracțiuni sub 0,5 mm		
Coezive	P ₃	Nisip prăfos, nisip argilos	0...20	0...30	0...50	35...100
	P ₄	Praf, praf nisipos, praf argilos, praf argilos nisipos	0...25	0...30	35...100	0...50
	P ₅	Argilă, argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă	peste 15	30...100	0...70	0...70

Conform "Indicator de norme de deviz si catalog pentru lucrarile de terasamente Ts" - MLPAT 1994, dupa modul de comportare la sapat pamanturile se incadreaza astfel:

P o z. t a b e l	Denumirea pamanturilor. Si altor roci dezagregate	Proprietati coezive	Categoria de teren dupa modul de comportare la sapat.				Greutate medie in situ (in sapatura)	Afanarea dupa executarea sapaturii
			Manual	Mecanizat				
				Excavator cu lingura sau echipament de draglina	Buldozer autogreifer greifer cu tractor	Moto- screper cu tractor		
							Kg/m ³	%
162	Umplutura	coeziune mijlocie	mijlociu	II	II	-	1600- 1900	14-28 %
18	Pietris cu bolovanis si nisip	slab coeziv	tare	II	II	-	1750- 2000	14-28 %
6	Praf argilos nisipos	slab coeziv	mijlociu	I	II	II	1800- 2000	14-28 %
11	Nisip mijlociu	necoeziv	usor	I	II	II	1600- 1850	8-17 %
12	Nisip mare	necoeziv	usor	I	II	II	1650- 1850	8-17 %
13	Nisip prafos	slab coeziv	mijlociu	I	II	II	1500- 1700	8-17 %
15	Nisip argilos	slab coeziv	mijlociu	I	I	I	1500- 1700	8-17 %
21	Argila prafoasa	coeziune mijlocie	tare	II	II	II	1800- 2000	24-30 %
22	Argila prafoasa nisipoasa	coeziune mijlocie	tare	I	I	I	1800- 1900	24-30 %
27	Argila in genere	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1869- 1914	24-30 %
28	Idem in stare plastica cu W>w _{lp}	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1900- 2100	24-30 %

Incadrarea in tipuri de pamant (conform STAS1709/2-1990)

Nr.crt.	Denumire strat	Tip pamant	Sensibilitate la inghet strat
1.	Argila	P5	Foarte sensibil
2.	Argila nisipoasa	P5	Foarte sensibil
3.	Balast de rau	P1	Insensibil la inghet
4.	Bolovanis aluvionar	P1	Insensibil la inghet
5.	Gresie	P1	Insensibil la inghet
6.	Nisip	P2	Sensibil
7.	Nisip argilos	P3	Sensibil
8.	Nisip prafos	P3	Sensibil
9.	Piatra sparta	P1	Insensibil la inghet
10.	Praf nisipos/argilos	P4	Foarte sensibil
11.	Sisturi	P1	Insensibil

CATEGORIA GEOTEHNICĂ

Conform INDICATIV NP 074 – 2014 terenul pe care se realizeaza investitia se incadreaza la risc geotehnic moderat- 10 puncte, CATEGORIA GEOTEHNICA II.

Factorii care au fost luati in considerare la stabilirea tipului de risc sunt urmatoarii:

Conditii de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fara epuismențe	1 punct
Clasa constructiei	Normala	3 Puncte
Vecinatati	Fara risc	1 Punct
Zona seismica	$a_g=0.20$	2 Puncte

**CONDITII DE FUNDARE : CALCULUL TERENULUI DE FUNDARE PE BAZA PRESIUNILOR
CONVENTIONALE**

Presiunea conventionala in grupa de baza valoarea:

$P_{conv}=200 \text{ kPa}$

Pentru alte latimi ale talpii sau alte adancimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia conform STAS 3300/2-85.

$P_{conv} = p_{conv} + C_B + C_D$

P_{conv} = valoarea de baza a presiunii conventionale

C_B = corectia de latime in kPa;

C_D = corectia de adancime in kPa;

Corectia de latime pentru B se determina cu relatia:

$C_B = P_{conv} \cdot k_1(B-1)$

B=latimea fundatiei in metri;

Corelatia de adancime se determina cu relatiile:

- pentru $D_f < 2m$:

$$C_D = p_{conv} \cdot X \cdot \frac{D_f - 2}{4} \text{ pt. } D_f < 2m.$$

Coeficienti de corectie:

$K_1 = 0.05; K_2 = 2.00; \gamma = 18 \text{ kN/mc.}$

CONCLUZII SI RECOMANDARI

Prezentul proiect isi propune: EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL IN COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ.

Au fost executate 6 foraje geotehnice la adancimea de -3.00 m astfel:

F1 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,50m Umplutura

0,50m-1.20m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

1.20m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,umed.

F2 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,20m Sol vegetal

0,20m-1.40m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

1.40m-3,00m Praf nisipos, cu liant argilos, galbui-cenusiu;

F3 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,40m Sol vegetal

0,40m-1.00m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

1.00m-3,00m Nisip argilos, galbui, indesare mijlocie,umed.

F4 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,50m Umplutura

0,50m-2.20m Praf argilos, maroniu, plastic consistent-plastic vartos.

2.20m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,umed.

F5 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,50m Umplutura

0,50m-2.50m Praf argilos, maroniu, plastic consistent-plastic vartos.

2.50m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,

F6 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00m-0,40m Sol vegetal

0,40m-2.00m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

2.00m-3,00m Nisip argilos, galbui, indesare mijlocie,umed spre foarte umed.

Terenul cercetat la momentul executarii investigatilor geotehnice septembrie 2023, nu pune probleme majore din punct de vedere al stabilitatii generale (nu prezinta la suprafata niciunul din semnele exterioare specifice fenomenelor fizico-geologice active). Eventualele amenajari

conexe ale terenurilor invecinate (sprijiniri, subtraversari etc.) nu fac obiectul prezentului studiu.

Pânza de apă freatică se află la adâncimi cuprinse între -3.00m, -15.00 m, nivel variabil în funcție de cantitatea de precipitații cazută.

Mentionăm că pe teritoriul investigat întâlnim și o serie de izvoare, unde putem întâlni pânza freatică între -1.00-3.00 m.

Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

Mentionăm că forajele au fost executate în luna septembrie, anul 2023.

Dacă apar infiltrații de apă se vor efectua epuizamente normale.

În conformitate cu Normativul P100-1/2013, obiectivul se situează în zona de hazard seismic caracterizată de o accelerație de varf $a_g = 0.20g$ și de o perioadă de control (de colt) $T_c = 1.00$ secunde.

Adâncimea maximă de îngheț este conform STAS 6054/77 = 0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

Se recomandă compactarea săpăturii cf. normativelor în vigoare.

Adâncimea minimă de fundare se va situa la -2.00 m.

Săpăturile cu adâncimea mai mare de 1.50 m se vor realiza cu sprijiniri de maluri.

Verificarea calității umpluturilor de pe lângă fundații și din sistematizarea verticală revine laboratorului de șantier al constructorului și se vor efectua conform prevederilor Normativului C 56/85 privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații.

Respectarea cu strictețe a normelor de protecție a muncii pe timpul fazei de execuție.

Prezentul studiu geotehnic nu tratează problemele legate de existența lucrărilor ascunse - rețele apă-canal, cabluri electrice, canale dezafectate și altele în caz de interceptare sau deteriorare a acestora în timpul săpăturii.

Datele prezentate mai sus sunt prezentate la nivel de Studiu de Fezabilitate, detalii privind dimensionarea sistemului de fundare, calculele de portanță, se vor efectua pentru faza de proiect tehnic conf. Normativ NP 074/2014.

Intocmit :

Ing. Geolog Sandra Popescu

Ing. Mihai Gabriel Ilinca

Teh. Cristian Roman



1. PARTE SCRISA

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

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

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

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

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

- 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;

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

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.

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

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

b) varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

c) echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

a) costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

b) costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

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

a) studiu topografic;

b) studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

c) studiu hidrologic, hidrogeologic;

d) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

e) studiu de trafic și studiu de circulație;

f) raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

g) studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

h) studiu privind valoarea resursei culturale;

i) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

a) necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

b) soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

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

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

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

- 4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
- 4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
- 4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
- 4.8. Analiza de senzitivitate
- 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor
- 5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)
- 5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
- 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
- 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:
 - a) obținerea și amenajarea terenului;
 - b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
 - 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;
 - d) probe tehnologice și teste.
- 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;
 - 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;
 - c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
 - d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
- 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
- 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.
- 6. Urbanism, acorduri și avize conforme
- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 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
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice
- 7. Implementarea investiției
- 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
- 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

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

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

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE

- 1. plan de amplasare în zonă a localitatii Almăj, jud.Dolj**
- 2. plan de situație sistem de iluminat în comuna Almăj, sat Almăj (zona 1), jud.Dolj**
- 3. plan de situație sistem de iluminat în comuna Almăj, sat Almaj (zona 2), jud.Dolj**
- 4. plan de situație sistem de iluminat în comuna Almăj, sat Almaj (zona 3), jud.Dolj**
- 5. plan de situație sistem de iluminat în comuna Almăj, sat Sitoaia (zona 4), jud.Dolj**
- 6. plan de situație sistem de iluminat în comuna Almăj, sat Sitoaia (zona 5), jud.Dolj**
- 7. plan de situație sistem de iluminat în comuna Almăj, sat Sitoaia (zona 6), jud.Dolj**

C. ANEXE

Anexa 2 - Calcul luminotehnic LED 30W, strada incadrare ME5

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

Obiectivul de investitii consta in realizarea lucrarilor de “**Extinderea sistemului de iluminat public stradal in Comuna Almăj, jud.Dolj**” in satele apartinatoare, Almăj, Bogeia si Sitoaia.

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC STRADAL IN COMUNA ALMĂJ, JUD.DOLJ

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Comuna Almăj, jud.Dolj, prin Primaria Comunei Almaj, str. Principală nr. 248, telefon : 0251-449 234, fax : 0251-449397, email : primariaalmaj@gmail.com

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

-

1.4. Beneficiarul investiției

Comuna Almăj, jud.Dolj, prin Primaria Comunei Almaj, str. Principală nr. 248, telefon : 0251-449 234, fax : 0251-449397, email : primariaalmaj@gmail.com

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general: **SC PLUS ELECTRIC & LIGHTING SRL** cu sediul în B-dul STIRBEI VODA, nr. 29, Craiova, Dolj, număr de înregistrare la Registrul Comerțului J16/1814/2014, cod fiscal RO33830310,

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate

Pentru acest proiect nu s-a elaborat un studiu de prefezabilitate.

Primaria localitatii Almăj, judetul Dolj a pus la dispozitie documentatiile care au la baza prevederile legale privind obligatiile autoritatii locale, nevoile exprimate de membrii comunitatii, proiectele de investitii aflate in derulare si proiectele de investitii de perspectiva imediata.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Studiul cuprinde analiza privind stabilirea solutiilor optime in ceea ce priveste extinderea iluminatului public prin solutii moderne.

Analiza este facuta luand in calcul parametrii tehnici si functionali, rentabilitatea, eficienta sistemului de iluminat public, asigurarea unui nivel de iluminat conform normativelor in vigoare, coraborat cu optimizarea consumului de energie electrica.

Se doreste in primul rand cresterea gradului de acoperire a iluminatului public si optimizarea din punct de vedere al scaderii costurilor de consum energetic, intretinere si mentenanta.

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

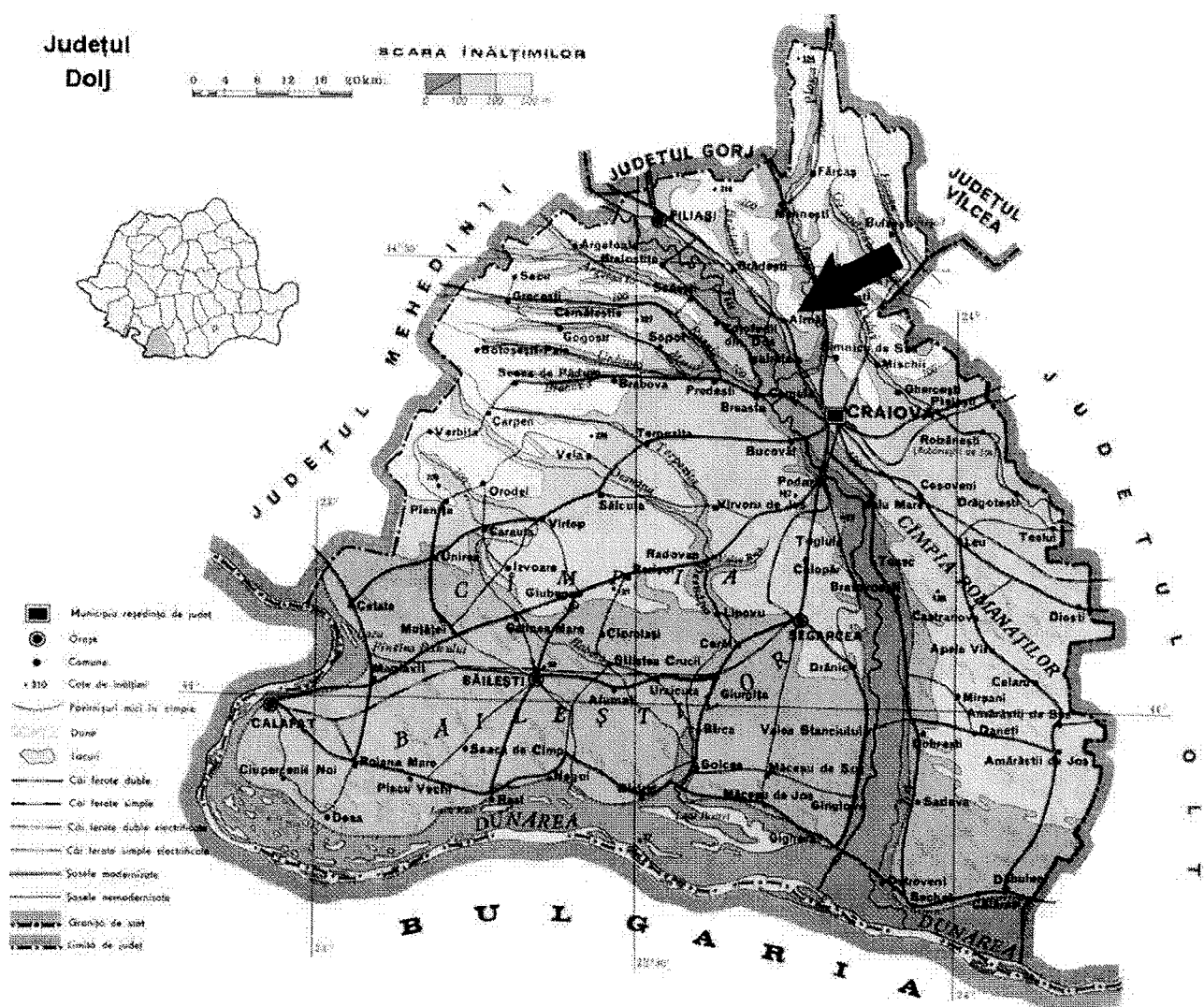
Beneficiarii direcți ai investiției sunt:

- Cetățenii localității aflați în Zona de Intervenție.

Măsurile specifice asigurate de acest serviciu modern le va oferi siguranța pietonală de care au nevoie, lucru care va duce la sporirea încrederii în instituțiile publice:

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Toate lucrările proiectate se vor realiza în comuna Almaj, jud.Dolj, în satele aparținătoare și anume sat Almaj, sat Bogea, sat Șitoaia și sat Moșneni.



Se are in vedere si cresterea gradului de securitate a cetatenilor din cadrul comunitatii si deasemenea se are in vedere si cresterea gradului de siguranta a circulatiei rutiere si pietonale.

Din punct de vedere al protectiei mediului se propune reducerea poluarii luminoase si a poluarii cu emisii CO2.

Realizarea unui iluminat corespunzator determina in special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numarului de agresiuni contra persoanelor, imbunatatirea orientarii in trafic, imbunatatirea climatului social si cultural prin cresterea sigurantei activitatilor pe durata noptii.

Totodata, iluminatul corespunzator al trotuarelor reduce substantial numarul de agresiuni fizice,conducand la cresterea increderii populatiei pe timpul noptii.

Iluminatul eficient presupune scaderea infractionalitatii si securitate sporita.

Astfel luand in considerare Decizia nr. 406/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră astfel încât să respecte angajamentele **Comunității Europene de :**

- **reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020, privind îndeplinirea obiectivului de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2020.**
- **implementare a unei foi de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050, în special prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul energiei și la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero**
- Reducere cu 20% a consumului de energie primara al UE pana in 2020 .

Cadrul legislativ ce sta la baza demararii efortului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera sunt :

- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1)
- Planul National de Actiune in domeniul Eficientei Energetice parobot de HG 122/2015 si publicat in M.O. 169 bis/11.03.2015;
- Legea 230/2008 actualizata decembrie 2016 ,legea iluminatului public, care specifica: „Elaborarea si aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investitii privind dezvoltarea si modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalitatii de gestiune, precum si a criteriilor si procedurilor de delegare a gestiunii **intra in competenta exclusiva a consiliilor locale**, a asociatiilor de dezvoltare comunitara sau a Consiliului General al Municipiului Bucuresti, dupa caz”.

Strategia autoritatii administratiei publice locale vor urmari cu prioritate realizarea urmatoarelor obiective:

- a) reducerea consumurilor specifice prin **utilizarea unor corpuri de iluminat performante**, a unor echipamente specializate si prin asigurarea unui iluminat public judicios;
- b) **promovarea investitiilor, in scopul extinderii sistemelor de iluminat public pentru imbunatatirea calitatii serviciului cat si reducerea facturii la energie electrica consumata prin cresterea eficienței energetice a sistemelor de iluminat.**

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

Comuna Almăj, sat Almăj, jud.Dolj

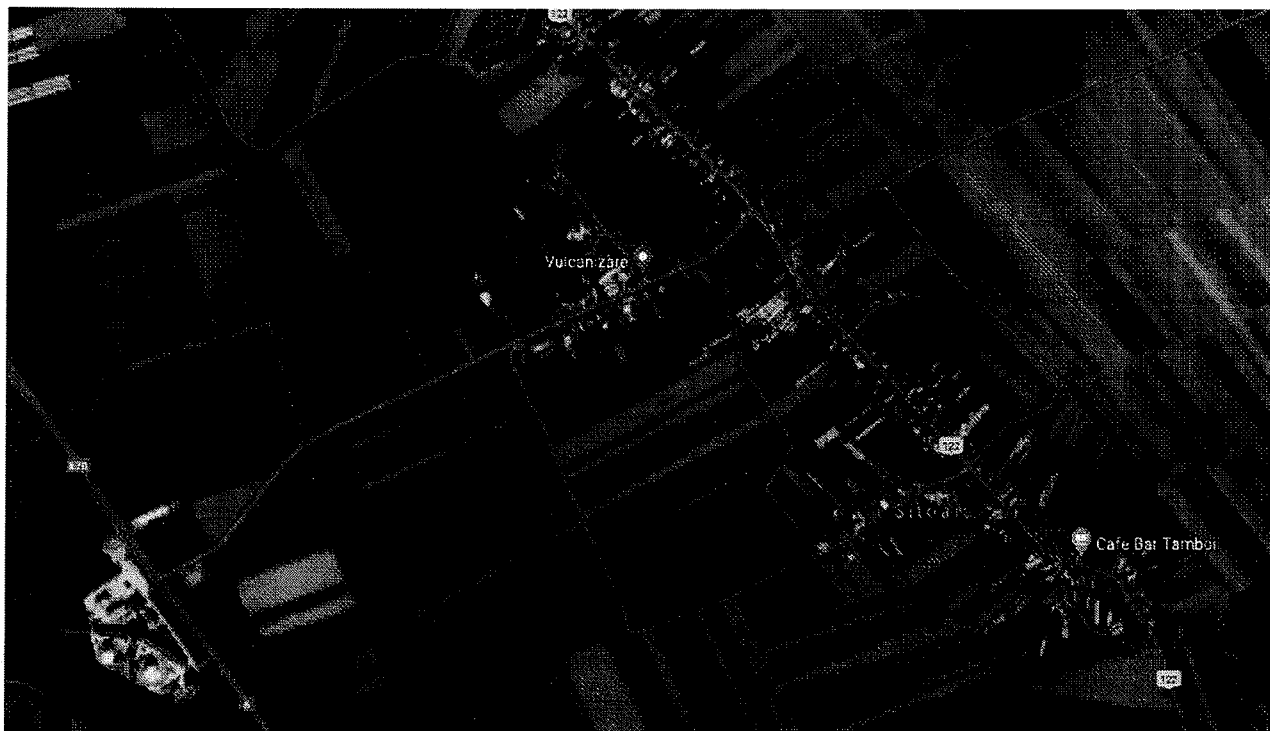


Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

Comuna Almăj, sat Bogeia, jud.Dolj



Comuna Almăj, sat Șitoaia, jud.Dolj



In prezent iluminatul public din comuna Almăj, jud.Dolj, se prezinta astfel:

- Retelele de distributie sunt aeriene si in majoritate tip clasic si torsadat cu conductoare izolate si neizolate si cu nul comun cu rețeaua de alimentare a consumatorilor particulari.
- Stalpii existenti sunt din beton tip SE4, SE10, SE11, SC10005;
- Aparatele de iluminat existente sunt cu surse cu LED, modernizate.
- Comanda actualului sistem de iluminat se face centralizat din mai multe puncte de aprindere alimentate din posturi de transformare 20/0,4kV aeriene.

Starea generală a sistemului de iluminat public din localitate este satisfacatoare in următoarele aspecte :

- rețelele și echipamentele existente sunt de tip modern, inlocuite in ultimii ani.
- costurile cu energia electrică sunt acceptabile in raport cu eficiența luminoasă a sistemului;
- costurile de întreținere / mentinere sunt in general reduse;

Deficiente constatate ale sistemului de iluminat stradal public:

- nu acoperă activitatea nocturnă a unor importante tronsoane de drumuri publice, generând stări de teamă, insecuritate și favorizând posibilitatea aparitiei vandalismului și a fenomenelor criminale ;
- distribuția în teritoriu a punctelor luminoase este inechitabilă și ineficientă in unele zone, astfel încât, în timp ce în unele zone iluminatul lipsește sau este precar, în altele există o densitate mare;

- Se constata ca iluminatul stradal lipseste si este necesar pe urmatoarele tronsoane sau zone de interes public:
 - Sat Almaj: la intrarea in satul Almaj, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si pasajul de cale ferata (definita ca zona 1) si pasajul subteran CFR- intrarea in satul Almaj (zona 2);
 - Sat Bogeia: zona drumului intre Halta CFR si Stadion (zona 3)
 - Sat Sitoaia: zona Biserica si Cimitir (zona 4)
 - Sat Sitoaia: la intrarea in satul Sitoaia, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si trecerea la nivel cu calea ferata (definita ca zona 5) si trecerea la nivel cu calea ferata - intrarea in satul Sitoaia (zona 6);

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Utilizarea aparatelor de iluminat cu LED conduce la reducerea cheltuielilor de intretinere, deoarece nu mai este necesara inlocuirea periodica a sursei de lumina, singurele interventii necesare fiind pentru curatarea periodica a partii optice (care trebuia facuta si in cazul aparatelor clasice) si eventualele interventii la sistemul de alimentare cu energie electrica.

Este posibila utilizarea de aparate de iluminat la care sa se poata inlocui usor placa cu LED-uri, pastrandu-se partea de alimentare si de aparat de iluminat, cu o placa LED noua, cand tehnologia LED va ajunge la o eficienta sporita. Aparatele de iluminat cu LED, prin caracteristicile de mai sus, constituie alternativa moderna pentru eliminarea dezavantajelor surselor cu descarcare la inalta presiune in vapori de mercur sau sodiu si realizarea unui sistem de iluminat eficient cu cheltuieli de exploatare si mentinere scazute.

Iluminatul public 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.

Asigurarea unui iluminat corespunzător poate conduce la o reducere cu 30 % a numărului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile urbane, cu 45% pe cele rurale și cu 30 % pentru autostrăzi. Totodată, iluminatul corespunzător al trotuarelor reduce substanțial numărul de agresiuni fizice, conducând la creșterea încrederii populației pe timpul nopții.

Datorita perioadei de functionare cuprinsa intre 50.000 si 100.000 de ore de functionare si daca consideram ca durata de functionare medie anuala a sistemului de functionare este de 4000 de ore de functionare anual atunci rezulta ca, acest sistem proiectat se va afla in exploatare intre 12,5 si 25 de ani.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizare investitiei se ating urmatoarele obiective :

• **Economia de energie:** Randamentul sistemelor de iluminat cu LED-uri este superior lămpilor cu incandescentă și respectiv lămpilor cu descărcare în gaz adică, la aceeași putere consumată produc cu mult mai multă lumină sau, altfel spus, pot produce aceeași lumină ca și lămpile obișnuite la o putere

consumată mult mai mică, **economisindu-se astfel energia și reducând factura de energie electrică cu 30-50%.**

• **Durata de viață:** Dispozitivele LED au o durată de viață de 100.000 ore, pentru o scădere a gradului de iluminare la 80%, iar pentru modulele cu LED-uri înglobate în corpurile de iluminat, **se garantează minim 100.000 ore.** Această durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat și oferă oportunitatea reducerii costurilor reale de investiții.

Spre comparație, lămpile cu incandescență au o durată de 1.000-2.000 ore, iar lămpile compacte fluorescente ajung la 8.000 – 15.000 ore.

• **Eficiența luminoasă aparat de iluminat ≥ 130 Lm/W:** Sistemele cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lămpile obișnuite clasice. Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumină de formă dreptunghiulară asigură **nepoluarea luminoasă.** Lentilele au rolul de a **reduce pierderile de lumină și elimină riscul de orbire** provocat de strălucirea luminilor.

• **Culoarea:** Sistemele cu LED-uri pot emite nuanța de lumină - culoarea dorită fără utilizarea unor filtre de culoare. Lumină caldă, neutră sau rece obținută, este foarte apropiată de lumina naturală, arată adevărata culoare a obiectelor și sporește confortul și vizibilitatea pe timp de noapte.

• **Timpul de pornire-oprire:** din momentul alimentării, aparatelor de iluminat cu LED **luminează** practic **instantaneu** la intensitate maximă fără a avea întârzieri și suportă foarte bine regimurile pornit-oprit, spre deosebire de lămpile cu vapori metalici sau cele cu vapori cu sodiu

• **Tensiunea de alimentare:** aparatele de iluminat cu LED lucrează la o tensiune de alimentare în gama 85-264Vca, nefiind influențate de fenomenele de supra-tensiune sau de cadere de tensiune.

• **Intensitatea luminoasă:** Fiecare modul are o intensitatea luminoasă constantă indiferent de fluctuațiile tensiunii de rețea

• **Factorul de putere:** Sistemele LED au factorul de putere mai mare de 0,98 [acesta este 0,5 pentru lămpile cu descarcare] ceea ce reduce substanțial pierderile suplimentare în rețea și se obține reducerea consumului de energie electrică.

• **Impactul asupra mediului:** Implementarea soluțiilor cu LEDuri pentru iluminat implică și o serie de beneficii în domeniul mediului și dezvoltării durabile:

• Consumul redus cu peste 50% contribuie la **reducerea poluării și la conservarea combustibililor fosili** ținând cont că peste 70% din energia electrică consumată în România este produsă prin tehnologii de ardere a combustibililor fosili cu efecte dezastruoase asupra mediului.

Durata de viață de 3 ori mai mare duce la **reducerea deșeurilor** provenite de la lămpile uzate.

Documentele care stau la baza descrierii investiției sunt:

- Planurile de situație și încadrare în zonă;
- Auditul energetic și luminotehnic efectuat .
- Planurile de situație
- În urma auditului luminotehnic a rezultat existența unui sistem de iluminat public pentru care se impun soluții eficiente din punct de vedere luminotehnic.

Iluminatul public 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.
- Asigurarea unui iluminat corespunzător poate conduce la o reducere cu 30 % a numărului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile urbane, cu 45% pe cele rurale și cu 30 % pentru autostrăzi.
- Totodată, iluminatul corespunzător al trotuarelor reduce substanțial numărul de agresiuni fizice, conducând la creșterea încrederii populației pe timpul nopții.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții)

Pentru extinderea și eficientizarea iluminatului public în localitate s-au studiat următoarele parti ale instalațiilor de iluminat public :

- **rețeaua de iluminat public ;**
- **aparatele de iluminat ;**
- **punctele de aprindere ;**
- **stalpii rețelei.**

Pentru fiecare din aceste elemente s-au analizat mai multe variante tehnico-economice .

Se menționează că indiferent de varianta aleasă acestea se pot realiza atât global cât și etapizat.

Pentru această secțiune vom ține cont de următoarele aspecte de ordin tehnico-economic :

- mai multe corpuri de iluminat înseamnă o iluminare mai uniformă și pe o zonă mai mare ;
- surse mai eficiente (același consum – eficiența luminoasă mai mare sau aceeași eficiența luminoasă – consum mai mic) înseamnă economie în timpul utilizării, chiar dacă investiția este mai mare ;
- aspectul economic al surselor de iluminat și de durată de viață al lor ;

În aceste condiții, administrația publică locală poate începe cu următorii pași :

- încadrarea iluminatului public într-o listă fermă de priorități;
- determinarea gradului de suportabilitate a comunității privind un anumit nivel de investiție în serviciul de iluminat;
- gestiunea serviciului de iluminat public de către un operator de iluminat public: un protocol privind intenția primăriei, patrimoniul componentelor de sistem, baza de date sau informațiile specifice - planuri, scheme, tabele cantitative, informații privind funcționarea, măsurarea, controlul sau deteriorarea elementelor din sistem;
- proiectarea, în etape sau pe ansamblu, a întregului sistem de iluminat în concordanță cu normele impuse;
- cercetarea posibilităților de finanțare externă : operatori de iluminat, guvern, bănci, entități europene, alți investitori interesați, soluții alternative;
- organizarea procedurilor de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

Scenarii propuse pentru extinderea sistemului de iluminat public sunt :

✱ Scenariul 1 –Extinderea sistemului de iluminat public prin retea electrica aeriana cu stalpi de beton proiectati

Principalele lucrari proiectate:

- Sat Almaj: la intrarea in satul Almaj, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si pasajul de cale ferata (zona 1):
 - Montare stalpi de beton: 26 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=990m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 26buc;
- Pasajul CFR- intrarea in satul Almaj (zona 2);
 - Montare stalpi de beton: 18 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=660m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Boga: zona drumului intre Halta CFR si Stadion (zona 3)
 - Montare stalpi de beton: 9 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=280m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 9buc;
- Sat Sitoaia: zona Biserica si Cimitir (zona 4)
 - Montare stalpi de beton: 18 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=760m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Sitoaia: la intrarea in satul Sitoaia, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si trecerea la nivel cu calea ferata (zona 5)
 - Montare stalpi de beton: 9 buc;
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;
- Sat Sitoaia: trecerea la nivel cu calea ferata - intrarea in satul Sitoaia (zona 6)
 - Montare stalpi de beton: 10 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=370m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 10buc;

total:

- Montare stalpi de beton: 90 buc;
- Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=3060m
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 81buc;
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

✦ **Scenariul 2 –Extinderea sistemului de iluminat public prin retea electrica subterana cu stalpi de iluminat metalici proiectati.**

Principalele lucrari proiectate:

- Sat Almaj: la intrarea in satul Almaj, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si pasajul de cale ferata (zona 1):
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 26 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=990m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=1250m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 26buc;
 - Pasajul CFR- intrarea in satul Almaj (zona 2);
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 18 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=660m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=840m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
 - Sat Boga: zona drumului intre Halta CFR si Stadion (zona 3)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 9 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=280m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=370m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 9buc;
 - Sat Sitoaia: zona Biserica si Cimitir (zona 4)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 18 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=760m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=940m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
 - Sat Sitoaia: la intrarea in satul Sitoaia, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si trecerea la nivel cu calea ferata (zona 5)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 9 buc;
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;
 - Sat Sitoaia: trecerea la nivel cu calea ferata - intrarea in satul Sitoaia (zona 6)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 10 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=370m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=440m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 10buc;
- total:**
- Montare stalpi de iluminat metalici: 90 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=3060m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=3640m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 81buc;
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

Scenariul recomandat de catre elaborator

Scenariul optim este **scenariul 1** care asigura un sistem de iluminat modern, cu eficienta luminoasa si energetica ridicata, cu o durata de viata mare (minim 100000 ore) cu cheltuieli de intretinere si exploatare reduse dar cu o valoare ridicata a investitiei.

Scenariul prevede montarea de aparat de iluminat cu LED, aparat cu un indice foarte bun de redare a culorilor.

Scenariul asigura rezolvarea problemelor majore ale sistemului de iluminat public si contribuie la reducerea cheltuielilor cu energia electrica, la reducerea emisiilor de bioxid de carbon prin utilizarea de aparate de iluminat eficiente.

Intrucat costurile de realizare a investitiei recomanda scenariul 1 vom recomanda implementarea acestuia, pentru care vom realiza descrierea detaliata mai jos.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Localizare : toate lucrarile se vor realiza pe teritoriul comunei Almăj, jud.Dolj, în satele apartinătoare Almăj, Boga și Sîtoia.

Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat: Domeniul public al comunei Almaj, respectiv drumurile comunale ale satelor Almaj, Boga și Sîtoia, situate atat în intravilanul cat și în extravilanul localitatii.

Strazile pe care se realizeaza investitia sunt: CONF. PLANURI DE SITUATIE.

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

Comuna Almaj este o comuna în județul Dolj și este formata din satele Almaj (resedinta), Boga, Mosneni și Sîtoia.

Comuna Almăj este situată în jumătatea de nord a județului Dolj, la nord-vest de municipiul Craiova, de-a lungul DN6 (E70) Craiova-Filiași-Drobeta Tr.Severin și la est de C.F. Craiova Filiași.

Principala cale de acces spre localitatea Almăj este drumul national DN6 (E70) Craiova-Filiași-Drobeta Tr.Severin

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

Comuna Almăj este situata în partea de nord a județului Dolj.

d) surse de poluare existente în zonă;

Comuna Almăj nu are pe teritoriul ei obiective industriale poluatoare.

e) date climatice și particularități de relief;

Comuna Almăj se află așezată în partea de nord a județului Dolj. Intreg teritoriul administrativ al comunei se încadrează în platforma Oltețului care este subunitatea de sud a podișului Getic. Nota dominantă a reliefului este data de campurile înalte cu spinari largi și netede, de vaile râurilor care au culoare largi și locuri favorabile așezărilor și de terasele Jiului dezvoltate mai ales pe malul stâng. Conform prevederilor din STAS 6054-1985, adâncimea de înghet este de 80-90 centimetri.

f) existența unor:

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

- 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;

Nu este cazul.

g)caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare nr. 386/2021-S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L. , cuprinzând:

(i)date privind zonarea seismică;

Pentru calculul dinamic al structurii de rezistență, la solicitări din seism, se va avea în vedere că, în conformitate cu prevederile din normativul P 100-1/2013, amplasamentul se găsește într-o zonă de hazard seismic, de valoare constantă, pentru care corespunde:

- $a_g=0,20$ cm/sec²; valoarea de vârf pentru accelerația terenului pentru proiectare, pentru un interval mediu de recurență (al magnitudinii), $IMR=100$ ani;

- $T_c=1,0$ secunde; valoarea pentru termenul perioadei de control a spectrului de răspuns.

(ii)date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Orizontul acvifer freatic este cantonat în baza terasei superioare a Jiului la adâncimi de 8-15m.

În satul Almaj nivelul apei freatice în puturi se găsește la adâncimi de 11-15 m. În satele Pogea și Sîtoaia, puturile indică nivelul apei freatice la 4 – 8 m.

Terenul investigat geotehnic nu prezintă pericol de inundare.

Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77= 0.70-0,80 m de la cota terenului natural.

Pentru a se putea determina natura terenului din amplasament, în vederea indicării stratului portant și a nivelului panzei freatice, au fost executate 6 foraje geotehnice la adâncimea de -3.00 m, conform temei de proiectare;

(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;

Din cercetarea probelor de pământ și a analizelor de laborator, se poate reține următorul profil litologic caracteristic:

Au fost executate 6 foraje geotehnice la adâncimea de -3.00 m astfel:

F1 Cf.plan de situație, comuna Almaj, județul Dolj

0,00m-0,50m Umplutura

0,50m-1.20m Argilă prăfoasă, slab nisipoasă, cafeniu-gălbui, plastic consistentă la plastic vâtoasă.

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

1.20m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,umed.
F2 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj
0,00m-0,20m Sol vegetal
0,20m-1.40m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.
1.40m-3,00m Praf nisipos, cu liant argilos, galbui-cenusiu;
F3 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj
0,00m-0,40m Sol vegetal
0,40m-1.00m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.
1.00m-3,00m Nisip argilos, galbui, indesare mijlocie,umed.
F4 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj
0,00m-0,50m Umplutura
0,50m-2.20m Praf argilos, maroniu, plastic consistent-plastic vartos.
2.20m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,umed.
F5 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj
0,00m-0,50m Umplutura
0,50m-2.50m Praf argilos, maroniu, plastic consistent-plastic vartos.
2.50m-3,00m Nisip slab argilos, galbui, indesare mijlocie,
F6 Cf.plan de situatie, comuna Almaj, judetul Dolj
0,00m-0,40m Sol vegetal
0,40m-2.00m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.
2.00m-3,00m Nisip argilos, galbui, indesare mijlocie,umed spre foarte umed.

(v)încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Conform INDICATIV NP 074 – 2014 terenul pe care se realizeaza investitia se incadreaza la risc geotehnic moderat– 10 puncte, CATEGORIA GEOTEHNICA II.

Factorii care au fost luati in considerare la stabilirea tipului de risc sunt urmatoarii:

Conditii de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fara epuismenete	1 punct
Clasa constructiei	Normala	3 Puncte
Vecinatati	Fara risc	1 Punct
Zona seismica	$a_g=0.20$	2 Puncte

Obiectivul se situeaza în zona dehazard seismic caracterizata de o acceleratie de varf $a_g = 0.20g$ si de o perioada de control (de colt) $T_c = 1.00$ secunde.

Adancimea maxima de inghet este conform STAS 6054/77= 0.70-0,80 m de la cota terenului natural.

Se recomanda compactarea sapaturii cf. normativelor in vigoare.

Adancimea minima de fundare se va situa la -2.00 m.

(vi)caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Terenul cercetat la momentul executării investigatilor geotehnice septembrie 2023, nu pune probleme majore din punct de vedere al stabilitatii generale (nu prezinta la suprafata niciunul din semnele exterioare specifice fenomenelor fizico-geologice active). Eventualele amenajari conexe ale terenurilor invecinate (sprijiniri, subtraversari etc.) nu fac obiectul prezentului studiu.

Pânza de apă freatică se află la adâncimi cuprinse între -3.00m, -15,00 m, nivel variabil in functie de cantitatea de precipitatii cazuta.

Mentionam ca pe teritoriul investigat intalnim si o serie de izvoare, unde putem intalni panza freatica intre-1.00-3.00 m.

Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Scenariul 1 –Extinderea sistemului de iluminat public prin retea electrica aeriana cu stalpi de beton proiectati.

Principalele lucrari proiectate:

- Sat Almaj: la intrarea in satul Almaj, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si pasajul de cale ferata (zona 1):
 - Montare stalpi de beton: 26 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=990m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 26buc;
- Pasajul CFR- intrarea in satul Almaj (zona 2);
 - Montare stalpi de beton: 18 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=660m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Boga: zona drumului intre Halta CFR si Stadion (zona 3)
 - Montare stalpi de beton: 9 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=280m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 9buc;
- Sat Sitoaia: zona Biserica si Cimitir (zona 4)
 - Montare stalpi de beton: 18 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=760m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Sitoaia: la intrarea in satul Sitoaia, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si trecerea la nivel cu calea ferata (zona 5)
 - Montare stalpi de beton: 9 buc;

- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;
- Sat Sitoaia: trecerea la nivel cu calea ferata - intrarea in satul Sitoaia (zona 6)
 - Montare stalpi de beton: 10 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=370m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 10buc;

total materiale principale:

- Montare stalpi de beton: 90 buc;
- Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=3060m
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 81buc;
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

Reteaua electrica de joasa tensiune nou proiectata se va inscripiona.

Stâlpii care se vor monta, vor fi echipati cu următoarele:

- corp de iluminat;
- braț de susținere tip cârjă pentru fixarea corpului de iluminat;
- brățări de susținere și fixare pe stâlp;
- conductoare de legătură de la rețea la corpul de iluminat;
- cleme de racord lampa de tip conectori de iluminat;
- lampă de iluminat stradal (LED).

Scenariul 2 –Extinderea sistemului de iluminat public prin rețea electrica subterana cu stalpi de iluminat metalici proiectati.

Principalele lucrari proiectate:

- Sat Almaj: la intrarea in satul Almaj, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Fiiiasi) si pasajul de cale ferata (zona 1):
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 26 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=990m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=1180m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 26buc;
- Pasajul CFR- intrarea in satul Almaj (zona 2);
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 18 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=660m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=790m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Bogeia: zona drumului intre Halta CFR si Stadion (zona 3)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 9 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=280m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=340m

- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 9buc;
- Sat Sitoaia: zona Biserica si Cimitir (zona 4)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 18 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=760m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=890m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Sitoaia: la intrarea in satul Sitoaia, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si trecerea la nivel cu calea ferata (zona 5)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 9 buc;
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;
- Sat Sitoaia: trecerea la nivel cu calea ferata - intrarea in satul Sitoaia (zona 6)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 10 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=370m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=440m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 10buc;

Stâlpii care se vor monta, vor fi echipati cu următoarele:

- corp de iluminat;
- braț de susținere tip cârjă pentru fixarea corpului de iluminat;
- brățări de susținere și fixare pe stâlp;
- conductoare de legătură de la rețea la corpul de iluminat;
- cleme de racord lampa de tip conectori de iluminat;
- lampă de iluminat stradal (LED).

total:

- Montare stalpi de iluminat metalici: 90 buc;
- Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=3060m
- Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=3640m
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 81buc;
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
Se alege scenariul 1 deoarece este mai avantajos din punct de vedere financiar.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Vor fi prevazute următoarele materiale:

- stalpi de beton: 90 buc;
- conductoare TYIR 2x25mmp L=3060m
- Lampi de iluminat stradal cu LED: 81buc;
- Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

Pentru constructia liniei electrice aeriene se vor utiliza fascicule de conductoare izolate torsadate. Fasciculele de conductoare torsadate sunt realizate dintr-un conductor din otel-aluminiu (sau aliaje de aluminiu) si conductoare din aluminiu, izolate cu materiale plastice rezistente la intemperii.

Conditiiile tehnice generale, dimensiunile si caracteristicile fizico-mecanice ale conductoarelor liniilor electrice aeriene trebuie sa corespunda standardelor sau normelor producatorilor.

Dimensionarea din punct de vedere electric a conductoarelor liniilor electrice aeriene de joasa tensiune s-a facut conform normativului PE 132.

Stalpii liniilor electrice aeriene se clasifica, din punct de vedere functional, dupa cum urmeaza:

- Stalpi de sustinere, utilizati pentru sustinerea conductoarelor;
- Stalpi de intindere, utilizati pentru fixarea conductoarelor prin intindere;
- Stalpi terminali, utilizati pentru fixarea conductoarelor prin intindere, la capetele liniei.

Stalpii se verifica/dimensioneaza prin calcul pe baza incarcarii de calcul, in regim normal de functionare, in regim de avarie si in conditiile de montaj, tinandu-se seama de tipul functional si constructiv si diferite ipoteze de incarcare.

La dimensionarea stalpilor se admite o depasire a rezistentelor de calcul cu maximum 3%.

Stalpii proiectati pentru realizarea retelei electrice aeriene de joasa tensiune sunt stalpi din beton armat vibrat tip SE10 (cu rol intindere/terminal) si tip SE4 (cu rol de sustinere).

Stalpii sunt prevazuti cu dispozitive de legare la pământ a tuturor părților metalice, inclusiv a armăturilor de fixare a izolatoarelor, luându-se măsuri pentru asigurarea continuității electrice în lungul stâlpului.

Fundatiile stalpilor proiectati sunt prevazute a fi fundatii tip turante pentru stalpii cu rol de intindere/terminal, respectiv fundatii tip burate pentru stalpii cu rol de sustinere.

Caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții sunt ai aparatelor de iluminat, stalpilor, consolelor si cablurilor utilizate astfel :

1. Aparat de iluminat stradal cu LED

Documente insotitoare:

- certificate de conformitate pentru aparatele de iluminat stradale ;
- fise tehnice pentru aparatele de iluminat cu LED-uri;

Caracteristici tehnice :

- LED-uri de putere cu eficienta energetica mare;
- Carcasa din aliaj pe baza de aluminiu turnat sub presiune cu un design optimizat pentru a avea o excelentă disipare a căldurii;
- Sistem optic de înaltă eficiență;
- Driver de curent constant cu posibilitatea de reglaj al curentului;
- In doua variante constructive: cu brat fix sau cu brat ajustabil: +/-90°;
- Dispensor transparent din sticlă securizată termic.
- Sistemul optic conceput pentru a îndeplini cerințele standardului SR EN 13201 pentru iluminat stradal, cuprinde LED-uri de putere cu sistemul de orientare a fluxului luminos specializat pentru iluminatul rutier.

Montaj

- Sistemul de montare pe stâlp din capătul carcasei permite montarea în consolă, pe țeavă (Φ30 - Φ60mm).

Caracteristici tehnice

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

- Tensiunea de alimentare: 230V/50Hz
- Temperatura ambientală -30 °C...+ 35 °C.
- Umiditate relativă până la 80% la temperatura de + 20 °C

Fisa tehnica aparat de iluminat stradal cu grad de protectie minim IP65, echipat cu surse cu LED 30-36W

Nr. crt.	Denumire caracteristica	Date tehnice garantate
1.	Producator aparat de iluminat	Da
2.	Producator tip sursa si LED	Da
3.	Domeniu de utilizare	Iluminatul cailor de circulatie, ME2-ME6, pietre, parcuri, zone rezidentiale (P2-P5), platforme industriale, etc.
4.	Puterea nominala	30-36 W
5.	Aparatul de iluminat sa suporte dimming	Posibil
6.	Sistem optic de înaltă eficiență - aparatul de iluminat sa fie prevazut cu lentila cu dispersie lumina	Asimetric stradala si Multiled
7.	Sistemul optic conceput pentru a îndeplini cerințele standardului SR EN 13201 pentru iluminat stradal, cuprinde LED-uri de putere cu sistemul de orientare a fluxului luminos specializat pentru iluminatul rutier.	Da
8.	Geam protectie lentila	Sticla / policarbonat
9.	Carcasa din aliaj pe baza de aluminiu turnat sub presiune cu un design optimizat pentru a avea o excelentă disipare a căldurii	Da
10.	Tensiunea nominala	230V
11.	Tensiune de functionare	198 V – 264 V AC
12.	Frecventa nominala	50 - 60Hz
13.	Distorsiuni armonice (THD)	Max. 20 %
14.	Timp de aprindere	Maxim 0,5s
15.	Degradare optica	Maxim 30% la 25.000 ore de functionare
16.	Factor de putere	Min. 0.95
17.	Temperatura de functionare	-40°C - +50 °C
18.	Temperatura de avarie	110°C
19.	Grad de protectie compartiment optic	Minim IP65
20.	Grad de protectie compartiment aparataj	Minim IP65
21.	Rezistenta la impact a intregului aparat de iluminat	Minim IK08/IK10
22.	Dimensiuni aparat	Nu sunt impuse
23.	Greutate	Max 5 Kg
24.	Rezistenta aerodinamica	Nu este impusa
25.	Clasa de izolatie electrica	I/II
26.	LED-uri de putere cu eficienta energetica mare - eficienta luminoasa sursa LED	Minim 110 lm/W
27.	Eficienta luminoasa sistem (alimentare, sistem optic, sursa)	Minim 100 lm/W

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

28.	Indicele de redare a culorilor Ra	>70
29.	Aparat de iluminat multiled cu lentila individuala si factor de antiorbire ridicat	Da
30.	Temperatura de culoare Tc (situata in intervalul)	2700 - 6500 K
31.	Carcasa metalica, vopsita in camp electrostatic	Da
32.	Culoare aparat	Nu este impusa
33.	Protectie la coroziune	Vopsit in camp electrostatic
34.	Protectie la suprasarcina	Da
35.	Protectie la supratensiune la 320V AC	Da
36.	Protectie la supraincalzire conform EN 61347-2-13 C5e	Da
37.	Sistem de prindere metalic	Da
38.	Sistem de montaj diam. 32 - 60 mm	Da
39.	Placa cu LED-uri sa poata fi inlocuita cu usurinta	Da
40.	Transfer termic al caldurii a LED-ului	Direct in carcasa
41.	Temperatura de jonctiune a LED-urilor Tj	Max. 125°C
42.	Durata de viata nominala	25.000 ore
43.	Garantie	Minim 2 ani
44.	Certificari obligatorii	• CE, RoHS

2. Consola de sustinere aparat de iluminat

Nr. crt.	Denumire caracteristica	Date tehnice garantate
1.	Domeniu de utilizare	Sustinerea aparatelor de iluminat stradale
2.	Material utilizat	Teava zincata minim Calitatea otelului – EN 10255, EN 10217/1, EN10216/1, STAS 7656
3.	Protectie anticoroziva	Acoperire galvanica cu strat de zinc pentru rezistenta la agentii corozivi conform SR EN ISO 1461 - strat minim zincare termica 395 g/mp
4.	Dimensiuni	Conform configuratie si incadrare luminotehnica stradala (se citeste impreuna cu desenul de executie)
5.	Prindere pe stalp	Se utilizeaza coliere de dimensiuni ce sunt alocate fiecarui tip de stalp pe care se monteaza (confectionare din platbanda OLZN 40 x 4 sau banda inox 20 x 0,7
6.	Alte caracteristici	Pentru legarea la impamantare se prevede la partea de jos a consolei cu o gaura pentru prindere cordon impamantare
7.	Durata de utilizare	Minim 30 de ani
8.	Caracteristici generale ale mediului ambiant - Minim - Maxim	-30 grdC +50 grdC

9.	Livrare si garantie	Conform grafic de livrari 2 ani
----	---------------------	------------------------------------

3.Cabluri de alimentare

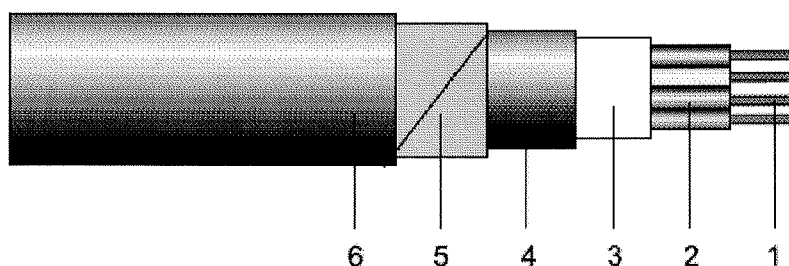
Pentru instalatiile de iluminat, se utilizeaza cabluri cu conductoare de cupru si aluminiu armate sau nu cu izolatie si manta de PVC cum ar fi CYYF 3x1.5mm² / TYIR.

In interior si exterior (in zone cu posibilitati reduse de expunere la lovituri mecanice), se vor utiliza cabluri nearmate. Pe portiunile unde exista probabilitatea de lovire, cablurile nearmate se vor proteja in tevi de otel.

Rigiditatea dielectrica a cablurilor caracterizeaza nivelul de izolatie la supra tensiuni si are valorile indicate in standardele si normele interne de produs, functie de tensiunea cea mai ridicata a retelei. In cazul de fata aceasta tensiune se considera de maxim 1,2 kV.

Caracteristicile principale ce vor fi respectate de cablurile ce urmeaza a se instala:

- tensiunea de lucru : 400V
- temperatura de lucru -15°C ... +70°C
- flexibilitate tolerabila (raza de curbura 6D)
- rezistenta la umiditate ;
- rezistenta la socurile mecanice ;
- rezistenta la agenti chimici.



CABLU ACYY (ACYY-F)

☐ Construcție

- o 1 - Conductor de aluminiu unifilar clasa 1 sau multifilar clasa 2, conform SR CEI 60228
- o 2 - Izolație de PVC
- o 3 - Înveliș comun
- o 4 - Manta interioară
- o 5 - Armătură din bandă de oțel
- o 6 - Manta exterioară de PVC

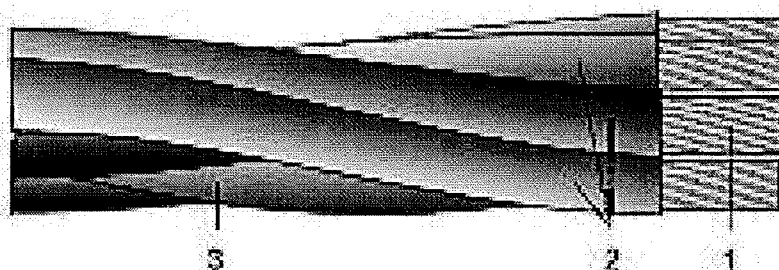
☐ Domeniu de utilizare

- o Cablurile sunt destinate utilizarea energiei electrice în instalații electrice fixe.

☐ Date tehnice

- o Standard de produs: conform producator
- o Standard de referință: SR CEI 60502-1
- o Tensiunea nominală: $U_0/U=0,6/1,0$ kV

- o Temperatura minimă a cablului (măsurată pe manta):
 - la montaj : +5°C
 - în exploatare: -33°C
- o Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: +70°C
- o Tensiunea de încercare: 3,5 kV/ 50 Hz, timp de 5 minute
- o Raza minimă de curbura la pozare:
 - 15 x diametrul cablului cu un conductor
 - 12 x diametrul cablului cu mai multe conductoare
- o Cablurile care au **F** la sfârșitul simbolului, sunt cu întârziere mărită la propagarea flăcării, conform SR EN 50266-2-4, categoria C.
- o **ru** – conductor rotund unifilar
- o **rm** – conductor rotund multifilar
- o **su** – conductor sector unifilar
- o **sm** – conductor sector multifilar.



CABLU TYIR

Construcție cablu TYIR

1. Conductor de otel-aluminiu, izolat cu PVC
2. Conductoare de fază de aluminiu pentru rețele trifazate de alimentare a abonatilor casnici, izolate cu PVC
3. izolație PVC

Domeniu de utilizare:

Cablurile TYIR sunt destinate pentru distribuția de energie electrică prin rețele aeriene (monofazate sau trifazate) pentru iluminat public și alimentare. **Cablul TYIR** rezistă la intemperii și poate fi instalat în afara clădirilor, aerian, în ploaie sau vânt și sub acțiunea razelor de soare.

- Standard de fabricație: ST 125-2006; SR HD 626 S1
- Tensiune nominală U_0/U : 0.6/1 kV
- Tensiunea maximă U_M : 1.2 kV
- Tensiune de încercare: 4 kV ca, 5 min

Domeniul de utilizare

Sunt destinate realizării rețelelor electrice de distribuție,

cu tensiuni nominale de U0/U 0.6/1 kV

Temperatura minima de instalare pe cablu: +5°C

Temperatura in functionarea de durata:

-40°C ÷ +70°C

Temperatura maxima de scurt-circuit: +160°C

Conductor de faza

Conductor multifilar din aluminiu (rm)

Conductor de nul din otel-aluminiu (rm)

Izolatie

PVC, tip M40

Culoare izolatie

Neagra

Marcaj

Conductorul OL-Al se marcheaza cu 6 dungi in relief pe toata lungimea de fabricatie asociat cu marcajul ZERO.

Conductoarele de faza ale retelei de distributie pentru abonatii casnici se marcheaza cu: UNU; DOI; TREI

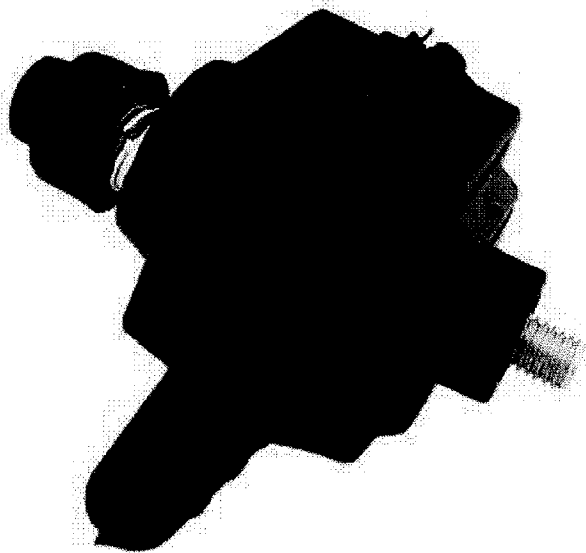
Conductoarele de iluminat public se marcheaza cu: IP1; IP2; IP3

4.CDD-IL - Clemă de Derivație cu Dinți pentru Iluminat.

Asigură alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat public, de la rețeaua aeriană mono sau trifazată, executată cu cablu torsadat sau conductoare izolate, fără secționarea acestora.

Caracteristici:

- permit realizarea legaturii electrice pe orice tip de conductor (aluminiu, cupru, unifilar sau multifilar) datorita materialelor utilizate si a tehnologiei speciale de acoperire folosite pentru fabricarea dintilor potentialul electrochimic este practic egal atat pentru cupru cat si pentru aluminiu;
- rezistență mecanică net superioară și fiabilitate sporită in exploatare datorita materialelor folosite pentru carcase si capete de surub;
- datorita profilului dinților și a capetelor speciale de șuruburi cu limitatoare de cuplu asigură penetrarea controlată a conductorilor, contacte electrice mai ferme, implicit rezistențe de contact mai mici;
- asigură un montaj sigur in exploatare și usor de realizat.



Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

3.3.Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Calculatie pentru investitia specifica			
Nr. crt.	Denumire	Nr. buc.	Valoare
1	Extindere retea de iluminat stradal cu stalpi de beton	90 buc	451917.00 lei/ 91333.27 euro
Raport cost / buc			
451917.00 lei / 90 buc = 5021.3 lei / buc 91333.27 euro / 90 buc = 1014.81 euro / buc			

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

Scenariul 1 (varianta aleasa)

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj in lei la cursul 4,948 lei/euro din data de 18.10.2021				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	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	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	28,000.00	5,320.00	33,320.00
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	21000.00	3990.00	24990.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	0.00	0.00	0.00

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de ISC	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	5,000.00	950.00	5,950.00
	TOTAL CAPITOL 3	45,000.00	8,550.00	53,550.00
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	394,519.88	74,958.78	469,478.66
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	394,519.88	74,958.78	469,478.66
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,397.12	950.00	8,347.12
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1,997.60	0.00	1,997.60
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	399.52	0.00	399.52

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	5000.00	950.00	5950.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	7,397.12	950.00	8,347.12
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	451,917.00	85,408.78	537,325.78
	Din care C+M	399,519.88	75,908.78	475,428.66

Intocmit,
PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L

Beneficiar,
COMUNA ALMĂJ

Scenariul 2

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții				
Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj				
in lei la cursul 4,948 lei/euro din data de 18.10.2021				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	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	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	28,000.00	5,320.00	33,320.00
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	21000.00	3990.00	24990.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	0.00	0.00	0.00

	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de ISC	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	5,000.00	950.00	5,950.00
	TOTAL CAPITOL 3	45,000.00	8,550.00	53,550.00
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	637,764.03	121,175.17	758,939.20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	637,764.03	121,175.17	758,939.20
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	8,856.58	950.00	9,806.58
	5.2.1 Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	3,213.82	0.00	3,213.82
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	642.76	0.00	642.76

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	5,000.00	950.00	5,950.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	8,856.58	950.00	9,806.58
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	696,620.61	131,625.17	828,245.78
	Din care C+M	642,764.03	122,125.17	764,889.20

Intocmit,
PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L

Beneficiar,
COMUNA ALMĂJ

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

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

- studiu topografic;
Se ataseaza la documentatie.
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;
S-a intocmit studiul geotehnic nr. 386/2021. Se ataseaza la documentatie.
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
Nu este cazul.
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
Nu este cazul.
- studiu de trafic și studiu de circulație;
Nu este cazul.
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de 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

GRAFIC FIZIC SI VALORIC DE REALIZARE INVESTITIE

Pentru obiectivul: Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almaj, jud.Dolj

Nr. crt.	OBIECT	LUNA										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	REALIZARE STUDIU DE FEZABILITATE	18599.88	18599.88									
2	PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE			2333.33	2333.33	2333.33						
3	OBTINERE AVIZE SI AUTORIZATII			2465.71	2465.71	2465.71						
4	CONSULTANTA						1666.66	1666.66	1666.66	1666.66	1666.66	1666.66
5	ASISTENTA TEHNICA						1166.66	1166.66	1166.66	1166.66	1166.66	1166.66
6	REALIZARE LUCRARE. CONSTRUCTII SI INSTALATII						65753.31	65753.31	65753.31	65753.31	65753.31	65753.31
7	AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCERE LA STARE A INITALA						833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
8	RECEPTIE LUCRARI											
9	TOTAL LUNAR	10500.00	10500.00	4799.04	4799.04	4799.04	69419.96	69419.96	69419.96	69419.96	69419.96	69419.96
10	TOTAL	451917.00										

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

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

Perioada de referinta se refera la numarul maxim de ani pentru care se realizează previziuni in cadrul analizei cost-beneficiu. Previziunile referitoare la viitorul proiect vor fi realizate pentru o perioada apropiata de durata vietii economice a acestuia si destul de indelungata pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu si lung.

Perioada de referinta pe sector, in baza recomandărilor din Anexa Nr.2: PRINCIPII METODOLOGICE privind realizarea analizei cost-beneficiu este prezentată în tabelul următor:

SECTOR	PERIOADA DE REFERINȚĂ (ANI)
Energie	15-25
Apa și mediu	30
Căi ferate	30
Porturi și aeroporturi	30
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

Asadar, pe baza datelor furnizate în tabelul de mai sus perioada de referinta care ar trebui sa fie luata in calcul la realizarea analizei cost - beneficiu pentru sectorul Energie este de 15 ani.

Proiectul actual de investitie nu genereaza venituri, insa creeaza beneficii pentru populatia comunei. In modelul de analiza economico-financiara s-a considerat valoarea TVA de 19%. Aceasta nu a fost inclusa in valoarea investitiei (devizul general include TVA) deoarece TVA este recuperabil. Orizontul de timp pentru exploatare recomandat pentru o astfel de analiza este de 15 ani. Rata de actualizare utilizata si recomandata este de 5%.

Varianta zero - varianta fara investitie

In situatia fara proiect, fara realizarea extinderii si fara modernizarea stalpilor existenti de la nivelul satului Pietris, locuitorii comunei vor fi lipsiti de acea componenta a vietii fara de care existenta si evolutia omului nu ar fi posibila. In lipsa luminii naturale, continuarea activitatii oamenilor este facilitata de existenta iluminatului artificial atat in interiorul cladirilor, cat si in exteriorul lor.

Varianta maxima - varianta cu investitie

Varianta cu investitie presupune realizarea proiectului cu denumirea „Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj” si are efecte benefice atat in ceea ce priveste siguranta si securitatea cetatenilor comunei, cat si sub aspect economic. Siguranta cetatenilor implica reducerea numarului de accidente de circulatie pe timpul noptii, acest lucru fiind demonstrat prin studii realizate de specialisti din diferite tari, de-a lungul timpului.

Tot din aceste studii rezulta ca securitatea cetatenilor unui oras sau comune este mai mare, in locurile in care iluminatul este realizat corespunzator (intunericul favorizând faptele antisociale si agresiunile asupra persoanelor sau proprietatilor).

O analiza comparativa a situatiei in care se realizeaza investitia, varianta "cu proiect" cu cea în care nu se face nimic, „varianta fara proiect”, reliefeaza urmatoarele aspecte:

Varianta "zero"	Varianta "cu investitie"
pastrarea unui grad de interes redus pentru investitii in zona	atragerea de investitii in zona
degradarea conditiilor de trai pentru locuitorii zonei	dezvoltarea relatiilor interumane precum si a capacitatilor acestora de asimilare a informatiilor si largirea perspectivelor culturale
mentinerea la un nivel constant sau chiar reducerea oportunitatilor de dezvoltare sociala	protejarea si imbunatatirea calitatii mediului inconjurator prin folosirea lampilor cu LED
disconfort psihic al populatiei	imbunatatirea aspectului vizual al comunei
crearea unui flux migrator negativ , spre zonele cu potential mai dezvoltat	cresterea nivelului de trai

Pentru realizarea unei astfel de investitii la nivelul comunei, am luat în calcul doua posibilitati:

- cea de a asigura fondurile necesare din bugetul propriu;
- cea în care s-ar recurge la un imprumut bancar.

Prima posibilitate poate fi luata in calcul daca din considerente de ordin financiar, bugetul local are posibilitatea sustinerii unei investitii de asemenea amploare.

Analizand implicatiile celei de-a doua posibilitati, chiar daca ratele RIR si VAN rezultate din analiza economico-financiara ar avea valori pozitive, un astfel de proiect nu este 100% bancabil.

Astfel pentru realizarea unei investitii, care sa imbine restrictiile de ordin economic, social si legislativ cu imperativele unei infrastructuri moderne s-a ales drept varianta optima „**varianta maxima (cu investitie)**” pentru care se va apela la fonduri din bugetul local sau din alte fonduri de investitie.

In varianta cu investitie s-a optat pentru **scenariul 1** deoarece este mai avantajoasa din punct de vedere financiar.

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

- ✓ Fluctuatii politice - schimbarile politice majore din tara pot conduce la amanarea sau suspendarea acordarii finantarii si implicit a implementarii proiectului.
- ✓ Riscuri contractuale – in desfasurarea relatiilor contractuale, pot sa apara intarzieri in indeplinirea obligatiilor partilor sau forta majora.
- ✓ Riscuri financiare – greutati birocratice in accesarea fondurilor nerambursabile, sau in privinta decontarii Cererilor de plata / rambursare.
- ✓ Evenimente neprevazute - pot aparea conditii meteo nefavorabile. Acesta reprezinta o amenintare care nu poate fi controlata.

4.3.Situația utilităților și analiza de consum:

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

Nu este cazul.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Alimentarea cu energie electrica a stalpilor care se vor monta se va face de la rețeaua existentă.

4.4.Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normele luminotehnice, fiziologice, de siguranță a circulației, și de estetică, în următoarele condiții:

- utilizarea rațională a energiei electrice;

- recuperarea costului investițiilor într-o perioadă considerată cât mai mică;

- reducerea cheltuielilor anuale de exploatare

Realizarea unui iluminat corespunzător determină, în special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea orientării în trafic, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Sistemele de iluminat stradal din țara noastră necesită încă eforturi importante pentru creșterea parametrilor luminotehnici, energetici și economici, pentru că, în general, nivelurile de luminanță și iluminare pe baza cărora sunt proiectate instalațiile actuale sunt reduse în raport cu normele europene, determinând o securitate scăzută a traficului rutier și a circulației pietonale .

O dată cu creșterea în intensitate a traficului rutier a apărut ca necesară o abordare serioasă și profesională a iluminatului public atât din partea specialiștilor cât și a edililor. Aceasta activitate a realizat o conjuncție fericită cu eforturile instituțiilor preocupate de combaterea și diminuarea fenomenului infracțional.

Atât pentru automobilisti cât și pentru pietoni, lumina este sinonimă cu o creștere a siguranței. Participanul la trafic distinge mai bine obstacolele și identifică mai ușor semnalizarile. Sensibilitatea lui la perceperea contrastelor va crește, acuitatea sa vizuală crește; limitele câmpului său vizual și abilitatea sa de apreciere a distanțelor vor deveni normale.

Pentru pieton, lumina are virtuți de liniștire și conferă un sentiment de securitate. Un iluminat de calitate face ca oamenii să se simtă în siguranță și mai protejați, îi încurajează să iasă seara, îmbunătățește viața socială și culturală.

Ambientul luminos confortabil este influențat de distribuția luminanțelor atât în plan util - carosabilul, cât și în câmpul vizual al observatorului. Minimizarea importanței acestui criteriu de egalitate duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzătoare cu efecte negative asupra circulației rutiere și pietonale. Efectele distribuției necorespunzătoare a luminii, conduc la apariția fenomenului de orbire de înconfort și incapacitate, cu consecințe directe asupra siguranței desfășurării traficului rutier.

În condițiile socio-economice ale prezentului, filosofia acestei investiții s-a îndreptat către două obiective majore:

- asigurarea cerințelor unei societăți moderne și în dezvoltare;

- sustenabilitatea investiției, astfel încât aceasta să nu depășească gradul de suportabilitate financiară a beneficiarului și să fie relativ ușor de întreținut.

În completarea celorlalte servicii asigurate deja locuitorilor din zona studiată, se pune problema iluminatului public.

În mod evident, principiile unui serviciu public modern sunt departe de a fi atinse, în special sub aspectele rezultatelor obținute și al accesului corect al populației la serviciul iluminatului public.

În rezumat, argumentele în favoarea deciziei de montare de stalpi pentru iluminatul public sunt:

- creșterea sentimentului de siguranță;

- optimizarea consumului energetic;

-imbunatatirea calitatii iluminatului prin imbunatatirea modalitatii de realizare a operatiunilor de intretinere;
-diminuarea si descurajarea infractionalitatii favorizate de inexistenta tensiunii de alimentare pe perioada diurnal.

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

- în faza de realizare:

Nu este cazul, deoarece personalul care se va ocupa de montarea lampilor, cablurilor si a stalpilor de energie, va fi asigurat de catre firma contractata in acest sens, motiv pentru care in momentul de fata este imposibil de prognozat numarul de locuri de munca create in faza de executie.

- în faza de operare:

In urma realizarii investitiei nu este necesara crearea de noi locuri de munca. Locuri de munca nou create: 0.

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

Nu este cazul.

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

Dezvoltarea socio-economica a spatiului rural vizeaza imbunatatirea conditiilor de viata pentru populatie, asigurarea accesului la serviciile de baza si protejarea mostenirii culturale din teritoriul GAL in vederea realizarii unei dezvoltari durabile. Pentru imbunatatirea calitatii vietii un factor determinant il constituie crearea, modernizarea si extinderea infrastructurii fizice de baza care influenteaza in mod direct dezvoltarea activitatilor culturale si economice. Infrastructura și serviciile de baza neadecvate constituie principalul element care mentine decalajul accentuat dintre zone reprezentand o piedica in calea dezvoltarii socio-economice. Pentru ca teritoriul comunei ALMAJ jud. Dolj sa poata concura efectiv in atragerea de investitii, asigurând totodata si furnizarea unor conditii de viata adecvate si servicii necesare comunitatii, sunt necesare, in primul rand, investitii in imbunatatirea infrastructurii existente si a serviciilor de baza.

Imbunatatirea sistemului de iluminat public poate crea cadrul de dezvoltare al unei localitati moderne prin sporirea sigurantei traficului, a cetatenilor, prin cresterea confortului si orientarii in teren, prin cresterea beneficiilor aduse de intensificarea activitatii umane in exterior, dincolo de lasarea intunericului.

In rezumat, argumentele in favoarea deciziei de modernizare si extindere a iluminatului public sunt:

- cresterea sentimentului de siguranta;
- confort si orientare sporite;
- diminuarea si descurajarea infractionalitatii favorizate de intuneric;
- aparitia si cresterea sentimentului de apartenenta la comunitatea locala;
- redarea personalitatii localitatii prin infrumusetare cu ajutorul luminii;
- continuarea activitatii oamenilor in zona de dincolo de apusul soarelui;
- incurajarea produsului comercial si turistic;

- favorizarea si atragerea investitiilor.

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

Analiza financiara are ca scop demonstrarea faptului ca proiectul de investitii este pe de o parte necesar din punct de vedere economic si contribuie la indeplinirea obiectivelor politicii regionale ale Uniunii Europene.

Obiectivul Analizei Cost-Beneficiu este acela de a identifica si masura din punct de vedere monetar impactul proiectului si de a determina costurile si beneficiile aduse de acesta.

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei cost – beneficiu financiara este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. Cheltuielile neprevazute din Devizul general de cheltuieli vor fi luate în calcul, intrucat sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului. Total valoare investitie include totalul costurilor eligibile si neeligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculați trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- valoarea actualizată netă (VAN) trebuie sa fie > 0 ;
- rata internă de rentabilitate (RIR) trebuie să fie $>$ rata de actualizare (5%);
- fluxul de numerar cumulat trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referinta;
- raportul cost/beneficii ≤ 1 , unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.

Orizontul de timp reprezinta numarul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendinta viitoare a proiectului trebuie formulate pentru o perioada adecvata a vietii sale economice. S-a stabilit astfel ca perioada de previziuni sa fie de 15 de ani, suficient de lunga pentru a lua în considerare impactul sau pe termen mediu/lung.

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect în faza operaționala.

Modelul teoretic aplicat este **modelul Cash Flow Actualizat (DCF)**, care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustand această diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, la un numitor comun.

Durabilitatea financiara a proiectului este data de valorile pozitive ale fluxului de numerar cumulat în toti anii de operare.

Indicatorii de performanta (evaluare) financiara analizati pentru **Scenariul 1 “cel mai bun caz”** in cazul acestui tip de investitie sunt :

1. Indicatori de performanta traditionali:

- fluxul de numerar (cash flow) cumulat
- raportul cost - beneficiu

2. Indicatori de performanta bazati pe actualizare:

- valoarea actuala neta (VAN)
- rata interna de rentabilitate (RIR)

Fluxul de numerar (cash flow) cumulat

Fluxul de numerar (cash flow) cumulat este reprezentat prin Proiectia veniturilor socio-economice (asimilate cu flux cumulat) pe o perioada de 15 ani.

Valoarea actualizata neta (VAN)

Această metodă constă în compararea cheltuielii initiale (I0) cu valoarea actuala a cash-flow-urilor asteptate (CF1, CF2, ... CFn) pe intreaga durata de viata a investitiei (n).

$$VAN = -I_0 + \sum_{p=1}^n CF_p (1+a)^{-p}$$

unde,

n = orizontul de timp = 15 ani

a = rata de actualizare = 5%

In determinarea indicatorilor financiari, rata de actualizare recomandata este de 5%. Cu ajutorul acestui criteriu de selectie se apreciaza ca fiind rentabile acele proiecte a caror valoare actuala neta este pozitiva. Pentru o rata de actualizare data, valoarea actuala neta pozitiva semnifica faptul ca fluxurile de disponibilitati nete degajate, capitalizate cu aceasta rata, sunt superioare cheltuielilor de investitii, capitalizate (pe baza aceleiasi rate) in cursul perioadei pe care se face analiza.

Se constata ca valoarea actualizata neta, pe intreaga perioada, este în valoare de - 132.541 lei, fiind o valoare negativa, semnifica faptul ca proiectul nu este posibil a fi realizat de catre beneficiar fara a apela la fonduri externe.

Rata interna de rentabilitate (RIR)

Rata interna de rentabilitate reprezinta acea rata a dobanzii compuse care atunci cand se foloseste ca rata de actualizare (a) pentru calculul valorii actuale a fluxurilor de cash-flow si de investitii ale proiectelor face ca suma valorii actuale a cash-flow-ului sa fie egala cu suma valorii actuale a costurilor de investitii (practic, V.A.N. = 0). R.I.R. = "a" (necunoscut), pentru care VAN = 0, adica:

$$I_0 = \sum_{p=1}^n CF_p (1+a)^{-p}$$

Rata interna de rentabilitate obtinuta pentru proiectul nostru, pe perioada analizata, de 15 de ani, este de 1,83 %.

Raportul cost/ beneficiu

Se calculeaza pentru fiecare an al orizontului de timp ca raport intre costuri operationale si venituri din operare. Valorile supraunitare ale acestui indicator dovedesc faptul ca investitia nu se poate autosustine prin activitatile pe care le va derula in proiectul propus.

Valori supraunitare inseamna imposibilitatea ca investitia sa genereze venituri financiare suficiente pentru acoperirea costurilor operationale si chiar obtinerea unui excedent financiar.

Formula de calcul este: Raportul cost/beneficiu: $1.281.338 / 1.281.338 * 100 = 1,00$

Pentru ca veniturile si cheltuielile sunt egale in fiecare an, rezulta ca raportul cost/ beneficiu este egal cu 1, deci se incadreaza in reglementari, demonstrand capacitatea veniturilor nete de a sustine costurile investitiei.

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

Tabelul de mai jos prezinta previziunea fluxurilor anuale de costuri si beneficii pe durata economica de viata a proiectului pentru **Scenariul 1**, astfel:

fonduri	initiale	1	2	3	4	5	6	7
Alocatii bugetare	0	74.094	75.576	77.087	78.629	80.202	81.806	83.442
Venituri totale	0	74.094	75.576	77.087	78.629	80.202	81.806	83.442
Total costuri de operare	0	74.094	75.576	77.087	78.629	80.202	81.806	83.442
Costurile totale ale investitiei	451917.00	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli totale	451917.00	74.094	75.576	77.087	78.629	80.202	81.806	83.442
Fluxul de numerar net	-451917.00	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar cumulat		0	0	0	0	0	0	0
Rata de actualizare	5 %							
CF actualizat	-451917.00	0	0	0	0	0	0	0

8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
85.111	86.813	88.549	90.32	92.127	93.969	95.848	97.765	
85.111	86.813	88.549	90.32	92.127	93.969	95.848	97.765	1.281.338
85.111	86.813	88.549	90.32	92.127	93.969	95.848	97.765	
0	0	0	0	0	0	0	0	
85.111	86.813	88.549	90.32	92.127	93.969	95.848	97.765	1.281338
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	

VFNA	-132.541
RIR	1,80%
Raport cost/beneficii	1,00

Rata de actualizare utilizata în analiza financiara este 5%.

Valorile introduse în analiza financiara sunt introduse în lei.

S-a pornit de la preturile curente, care s-au actualizat anual cu inflatia începând cu anul 1 pana în anul 15 de la realizarea investitiei, rezultand urmatoarele valori:

Valoarea actualizata neta (VAN) = - 132.541 lei (<0)

Rata interna de rentabilitate (RIR) = 1,80 % (<5%)

Raportul cost/beneficii = 1(≤ 1)

Fezabilitatea acestui proiect este indeplinita din punct de vedere al cash-flow-ului, investitia fiind sustenabila din punct de vedere al acoperirii cheltuielilor din venituri in perioada de exploatare.

Indicatorii financiari arata capacitatea beneficiilor financiare ale proiectului de a sustine costul total cu investitia, indiferent de sursele de finantare ale acestuia. Faptul că VFNA este negativ, iar RIR este mai mica decat rata de actualizare arata ca proiectul necesita interventie financiara din fonduri externe pentru a putea fi viabil.

Sustenabilitatea financiara

Capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona implementarea investitiei propuse este critica pentru succesul interventiei si, in final, pentru garantarea atingerii obiectivelor stabilite. Din aceasta perspectiva, beneficiarul proiectului trebuie sa demonstreze ca interventia propusa este sustenabila din punct de vedere financiar si nu va pune in pericol capacitatea sa de a indeplini toate obligatiile financiare pe parcursul perioadei de referinta.

Sustenabilitatea financiara implica existenta unui flux de numerar cumulat pozitiv pentru fiecare an al proiectiilor (mai simplu, suficient numerar pentru desfasurarea fara probleme a operatiunilor in fiecare an).

Pentru proiectul de investitii s-a efectuat o analiza de senzitivitate la diversele variatii ce pot aparea datorita economiei de piata. Acest tip de analiza isi propune sa stabileasca cat de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificari indeosebi negative, ce pot aparea in cursul exploatarei sale viitoare.

Scopul analizei senzitivitatii este de a selecta "variabilele critice" ale parametrilor modelului, care este acela ale carui variatii, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizata ca fiind cea mai buna estimare in cazul de baza, au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilitatii sau valorii actuale nete. Criteriile care vor fi adoptate pentru alegerea variabilelor critice difera in functie de proiectul specific si trebuie sa fie corect evaluate caz cu caz.

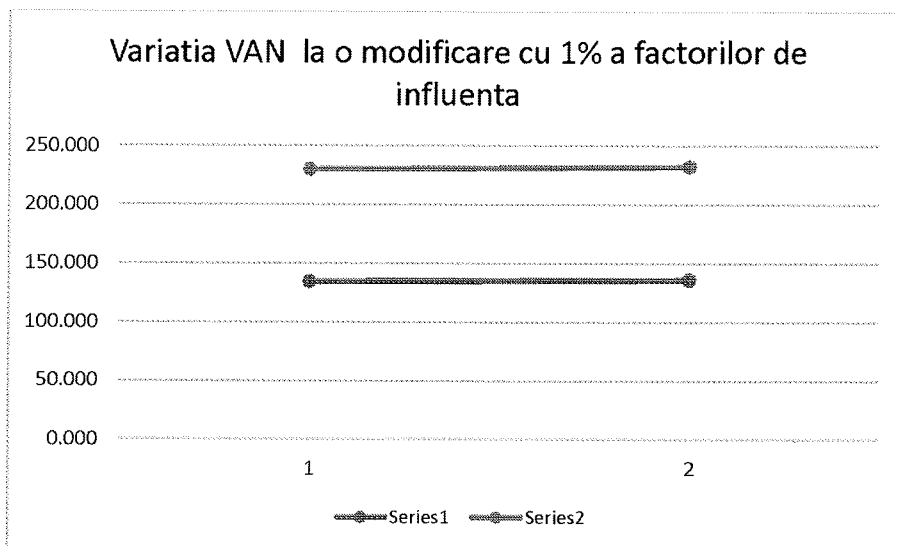
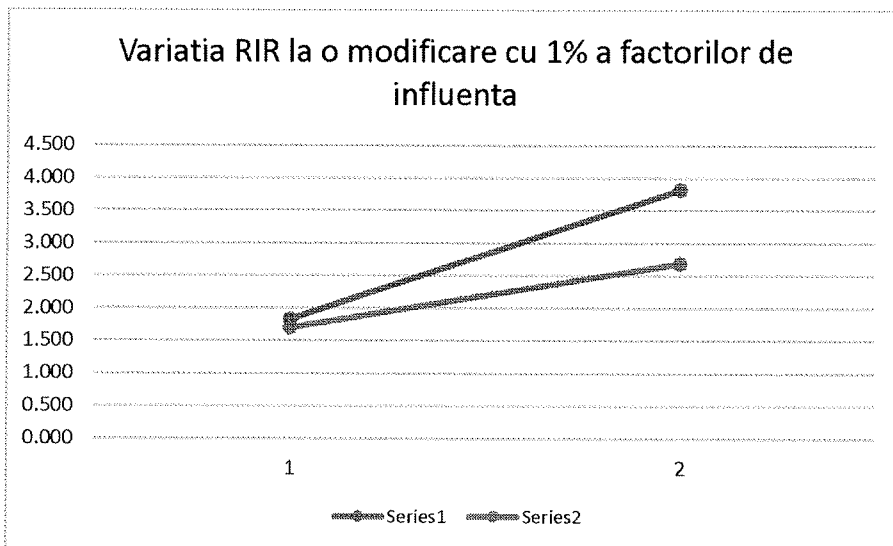
Pentru scenariul 1 luat in considerare in analiza financiara, proiectul isi demonstreaza sustenabilitatea.

Analiza costurilor de exploatare viitoare ale proiectului reflecta faptul ca ponderea predominanta in totalul costurilor anuale viitoare de exploatare este detinuta de costurile cu investitia initiala care este si variabila critica in cazul acestei investitii. Prin urmare, analiza de senzitivitate s-a concentrat asupra impactului pe care eventuale modificari ale costurilor le-ar putea avea asupra viitoarei performante financiare a proiectului, dupa cum urmeaza:

Variatia RIR si VAN la o modificare cu 1% a factorilor de influenta

Factori de influenta	Variatie	RIR initial	RIR modificat	VAN initial	VAN modificat
Scenariul 1	1.00%	1.80%	-3.81%	-132.541	-134.880

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj



Pentru o variatie de 1% a fiecarui factor de influenta, grupat in categorii de venituri si de costuri s-au obtinut variatiile corespundente ale RIR si VAN.

Tabelul de mai sus arata ca, pentru o variatie pozitiva a veniturilor, indicatorii de eficienta ai investitiei vor evolua in acelasi sens, pe cand intre categoriile de costuri, pe de o parte si RIR si VAN, pe de alta parte exista o relatie de inversa proportionalitate. Pentru o evaluare cat mai corecta a importanței fiecarui factor de influenta au fost analizate si ponderile lor in total venituri si in total costuri.

Aceste valori au fost comparate cu variatiile induse pentru RIR si VNA, rezultand coeficienti de corelatie foarte apropiati de 1 pentru cele doua modele. Acest lucru duce la concluzia evidenta ca odata cu cresterea ponderii unei categorii de venituri sau costuri in valoarea totala creste si gradul de senzitivitate al RIR si VNA.

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 economica masoara impactul economic si social al proiectului asupra localitatii si va evalua proiectul din punctul de vedere al societatii. Avand in vedere faptul ca accesul la investitia modernizata prin proiect va fi facut liber si nediscriminatoriu, fara perceperea de taxe, beneficiile sunt de natura sociala.

Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelele analizei financiare.

Astfel, analiza economica si sociala implica parcurgerea a 3 etape:

1. Corectiile fiscale

Aceasta etapa consta in eliminarea anumitor distorsiuni fiscale (taxe, subventii) care afecteaza preturile intrarilor si rezultatelor, respectiv:

- eliminarea TVA si a altor taxe indirecte ale preturilor intrarilor si rezultatelor. Taxele directe incluse in preturile input-urilor vor fi pastrate;
- eliminarea operatiunilor de transfer catre persoanele fizice (de ex. plata asigurarilor sociale).

2. Corectiile externalitatilor

Aceasta etapa presupune determinarea beneficiilor si costurilor externe, care nu au fost luate in considerare in realizarea analizei financiare. Beneficiile pot aparea nu doar in cazul utilizatorilor directi ai investitiei, ci si in cazul tertilor care nu au fost luati in considerare de la inceput.

3. Corectiile pentru transformarea preturilor de piata in preturi contabile (preturile umbra)

Aceasta procedura trebuie sa stabileasca factorii de conversie in vederea transformarii preturilor de piata in preturi contabile. Conversie este necesara intrucat preturile utilizate in analiza financiara nu pot exprima valoarea sociala, datorita distorsiunilor de pe piata si acest lucru modifica rezultatele analizei. Aceste distorsiuni sunt eliminate de transformarea in preturi contabile, care reflecta costurile oportunitatii sociale a resurselor.

Conversia preturilor de piata in preturi contabile se efectueaza utilizand factorul de conversie.

Factorii de conversie utilizati in analiza economica sunt prezentati in tabelul de mai jos:

Cheltuieli	Factor de conversie
Cheltuieli operationale (intretinere, reparatii curente)	0,75
Cheltuieli cu investitia	0,89

Rata de actualizare utilizata in analiza economica se numeste rata sociala de actualizare. Pentru tarile de coeziune se recomanda utilizarea unei rate de actualizare sociale de 5,5%. Pentru fiecare proiect trebuie determinati urmasorii indicatori economici, pentru intreaga valoare a proiectului:

- Venitul net actualizat economic (VNAE) trebuie sa fie pozitiv
- Rata internă de rentabilitate economica (RIRE) trebuie sa fie mai mare sau egala cu rata sociala de actualizare (5,5%)
- Raportul cost /beneficii (≥ 1).

Pentru a identifica si masura efectele socio-economice pe care proiectul le va genera, in perioada de implementare, cat si in perioada de operare, au fost considerate urmatoarele premize:

- Ritmul de crestere economica nu se modifica substantial pe urmasorii 15 ani;
- Nu vor exista miscari masive sociale generate de o restructurare industriala care sa reduca impactul asupra grupurilor tinta vizate;
- Nu va exista la nivel national o evolutie nefavorabila si/sau intarzieri ale componentelor programului de finantare care sa influenteze derularea proiectului;
- Pentru estimarea elementelor de beneficiu si cost socio-economic se vor respecta prin proiect prioritatile strategiei de dezvoltare regionala;

- Se considera atat efectele directe cat si cele de multiplicare ale proiectului asupra indivizilor si mediului.

Din punct de vedere al impactului economic pe care il va avea proiectul, au fost considerate urmatoarele ipoteze de lucru mentinute pe toata perioada de viata economica a proiectului de investitie:

- Se vor lua toate masurile posibile pentru diminuarea influentelor santierelor de lucrari asupra traficului in perioada de executie, prin colaborarea stransa a tuturor factorilor implicati;
- Accesul prioritar la licitatiile lucrarilor de intretinere si prestatiilor de servicii curente aferente proiectului pentru microintreprinderi si IMM-uri;

Cheltuielile socio-economice, pe perioada de executie, sunt in cea mai mare parte necuantificabile, pentru ca depind de comportamentul psihologic al unui numar mare de indivizi, si astfel, se considera a fi elemente nemonetare.

Beneficiile socio-economice directe si indirecte identificate pentru acest tip de proiect, astfel incat sa se defineasca cat mai complet impactul socio-economic proiectului:

- Cresterea nivelului de trai al populatiei rezidente in localitatile invecinate locatiei de proiect;
- Crearea locurilor de muna temporare pe perioada de implementare a proiectului – direct.
- Cresterea volumului investitiilor atrase – indirect.

Principalele categorii de beneficia ale proiectului considerate in evaluarea EIRR sunt:

- Cresterea atractivitatii zonei pentru investitii;
- Imbunatatirea conditiilor de viata pentru locuitorii din zona.

Au fost considerate pentru analiza cost-eficacitate doar o parte din componentele monetare care au influenta directa. Pentru determinarea acestor beneficii s-a aplicat acelasi concept de analiza incrementală, dar folosind factorii de conversie.

Astfel, din analiza cost eficacitate au rezultat urmatoarele valori, astfel:

Scenariul 1

	Factor de conversie	I	1	2	3	4	5	6	7	8
Beneficii socio-economice	-	-	0	72.849	74.306	75.800	77.293	78.859	80.425	82.028
Costuri cu investitia	0,89	451917.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Costurile operationale	0,75	-	0	648	661	675	688	702	716	730
Costuri totale	-	451917.00	0	648	661	675	688	702	716	730
Fluxul de numerar net	-	-451917.00	0	72.201	73.645	75.125	76.605	78.157	79.710	81.298
Rata de actualizare	-	5,5 %	0	5,5%	5,5 %	5,5%	5,5 %	5,5%	5,5 %	5,5%

9	10	11	12	13	14	15
83.667	85.343	87.055	88.803	90.588	92.373	94.230
0	0	0	0	0	0	0
745	760	775	790	806	822	839
745	760	775	790	806	822	839
82.923	84.583	86.280	88.013	89.782	91.551	93.392
5,5 %	5,5%	5,5 %	5,5%	5,5 %	5,5%	5,5 %

VNAE	230.329
RIRE	10,45%
Raport cost/beneficii	1,09

Faptul ca venitul net actualizat economic este pozitiv, iar rata rentabilitatii economice este mai mare decat rata sociala de actualizare demonstreaza ca investitia are o contributie neta pentru societate si merita sa fie finantat din fonduri de investitii ale com. Almaj.

4.8.Analiza de senzitivitate³⁾

Prezentul subcapitol face o analiza amanuntita a senzitivitatii luand cazul de baza ca referinta si studiind tendintele indicatorilor financiari in functie de evolutia variabilelor relevante ale investitiei. Variabilele alese au fost pe de o parte cele care pot fi greu de prezis si pe de alta parte cele ale caror efecte asupra fezabilitatii economice si durabilitatii financiare a proiectului sunt considerate ridicate.

Selectarea variabilelor cheie ale modelului

In continuare se va evalua gradul de variatie a acestor indicatori la variabilele de influenta. Pentru fiecare categorie de venituri si cheltuieli se va considera o variatie de 1% si se vor calcula variatiile corespunzatoare induse indicatorilor de eficienta. Se va evalua o variatie a cantitatii estimate, preturile unitare considerandu-se reale apriori.

Pentru variatiile fiecarui factor de influenta, grupati in categorii de venituri si de costuri s-au obtinut variatiile corespondente ale RIR (Rata Interna de Rentabilitate) si VNP (Valoare Neta Prezenta).

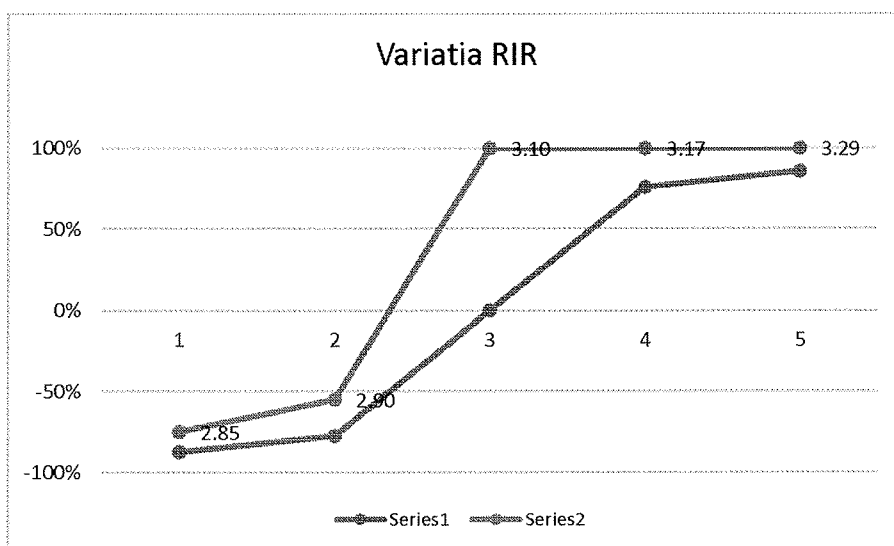
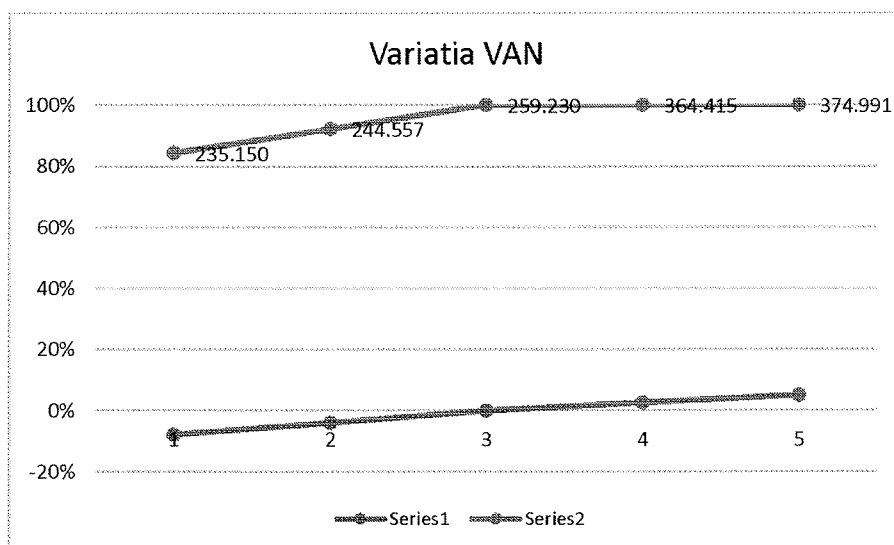
Acest lucru duce la concluzia evidenta ca odata cu cresterea ponderii unei categorii de venituri sau costuri in valoarea totala creste si gradul de senzitivitate al RIR si VNP la aceasta variabila. "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects" recomanda, asa cum am vazut mai devreme, selectarea acelor variabile care induc o variatie de cel putin 1% a RIR la o modificare a valorii indicatorului de influenta de 1%. Se observa ca variatia niciunuia dintre factorii de influenta nu induce o variatie a RIR mai mare decat cea indicata in ghid. Se vor utiliza pentru analiza cele mai importante categorii de costuri si beneficii.

De asemenea graficele, cat si tabelul de mai jos ne permit sa citim variatia RIR -lui si a VAN - lui in raport cu variatia urmatoarelor variabile: cresterea gradului de educatie a populatiei comunei, imbunatatirea conditiilor de viata pentru locuitorii comunei, crearea de noi locuri de munca si valoarea investitiei, concomitent, in cazul in care acestea sufera modificari de $\pm 10\%$, $\pm 20\%$.

Indicator	Procent variatie				
	-20%	-10%	0%	10%	20%

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

VAN	235.150	244.557	259.230	364.415	374.991
RIR	2.85	2.90	3.10	3.17	3.29



Se observa ca si in cazul unor variatii mai mari ale factorilor de influenta, valorile principalilor indicatori economici nu se modifica substantial, nu au o evolutie galopanta pozitiva sau negativa, ceea ce demonstreaza, din nou sustenabilitatea proiectului.

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

Pentru analiza proiectului de investitii s-au luat în considerare riscurile ce pot aparea atat în perioada de implementare a proiectului cat si în perioada de exploatare a obiectului de investitie.

Riscuri tehnice

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor prevazute în planul de actiune al proiectului, în faza de proiectare, în faza de executie si în perioada de exploatare:

- Etapizarea eronata a lucrarilor;
- Executarea defectuoasa a unei/unor parti din lucrari;
- Nerespectarea normativelor si legislatiei în vigoare;
- Nerespectarea programului de întreținere si reparatii;
- Lucrari de întreținere defectuoase, care vor impune executia de reparatii capitale.

Administrarea acestor riscuri consta în:

- planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse în planul de actiune au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate si în termenele prevazute;
- se va urmări respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;
- se va solicita furnizorilor echipamentelor si instalatiilor instruirea personalului responsabil cu întreținerea si exploatarea acestora. Procesul de recrutare a personalului va avea în vedere calificarea corespunzatoare posturilor.

Riscuri financiare

- cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru utilajele si echipamentele implicate în proiect;
- modificari majore ale cursului de schimb.

Administrarea riscurilor financiare:

- asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, în vederea obtinerii unui numar cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achizitie lucrari, echipamente si utilaje;
- estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata;
- inclusiunea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute.

Riscuri legate de esecul de furnizare

În cadrul procesului de achizitie privind contractul de lucrari se poate ca sa nu existe operatori economici care sa doreasca sa execute contractul în conditiile prevazute în caietul de sarcini, la pretul maxim specificat, sau în termenul specificat. Aceasta ar însemna reluarea procesului de achizitie, ceea ce ar duce la întârzierea lucrarilor.

Alta situatie ar fi aceea a contestatiilor ce ar putea aparea si care atrage întârzierea inceperii lucrarilor.

Esecul în achizitii poate fi evitat printr-o serie de masuri, cum ar fi:

- respectarea cat mai riguroasa a reglementarilor privind achizitiile publice, pentru a evita contestatiile;
- popularizarea pe scara cat mai larga a proiectului, fara a încalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza un agent economic, pentru ca piata constructorilor sa fie pregatita.

Riscuri institutionale

Comunicarea defectuoasa între entitatile implicate în implementarea proiectului si executantii contractelor de lucrari si achizitii echipamente si utilaje.

Modul de gestionare a acestor riscuri se realizeaza prin alegerea executantului în functie de experienta acestuia.

Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii, datorita gradului redus de participare la licitatii;
- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitatiilor;
- instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului.

Analizele de risc si senzitivitatea au evidentiat integritatea si stabilitatea modelului de analiza socio-economica. Acest lucru duce la acceptarea ipotezelor de lucru considerate si la faptul ca, chiar in conditiile unor variatii nefavorabile ale factorilor de influenta investitia va ramane in continuare rentabila.

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

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

Scenariul 1- Extinderea sistemului de iluminat public prin rețea electrica aeriana cu stalpi de beton proiectati.

Pentru acest scenariu se propun urmatoarele tipuri de lucrari:

- in Sat Almaj: la intrarea in satul Almaj, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si pasajul de cale ferata (zona 1):
 - Montare stalpi de beton: 26 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=990m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 26buc;
- Pasajul CFR- intrarea in satul Almaj (zona 2);
 - Montare stalpi de beton: 18 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=660m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Boga: zona drumului intre Halta CFR si Stadion (zona 3)
 - Montare stalpi de beton: 9 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=280m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 9buc;
- Sat Sitoaia: zona Biserica si Cimitir (zona 4)
 - Montare stalpi de beton: 18 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=760m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Sitoaia: la intrarea in satul Sitoaia, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si trecerea la nivel cu calea ferata (zona 5)
 - Montare stalpi de beton: 9 buc;
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;
- Sat Sitoaia: trecerea la nivel cu calea ferata - intrarea in satul Sitoaia (zona 6)
 - Montare stalpi de beton: 10 buc;
 - Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=370m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 10buc;

total materiale principale:

- Montare stalpi de beton: 90 buc;
- Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=3060m
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 81buc;
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

Reteaua electrica de joasa tensiune nou proiectata se va inscripiona.

Stâlpii care se vor monta, vor fi echipati cu următoarele:

- corp de iluminat;
- braț de susținere tip cârjă pentru fixarea corpului de iluminat;
- brățări de susținere și fixare pe stâlp;
- conductoare de legătură de la rețea la corpul de iluminat;
- cleme de racord lampa de tip conectori de iluminat;
- lampă de iluminat stradal (LED).

Corpurile de iluminat se racordează la rețea prin cabluri CYY cleme CDD IL (o clema pe fază și două cleme pe nul).

Se vor monta descarcatoare si scurtcircuitoare in rețeaua de joasa tensiune de iluminat nou proiectata pentru respectare prevederilor legislatiei de protectie a muncii si protectia impotriva supratensiunilor de natura atmosferica.

Scenariul 1 (varianta aleasa)

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții				
Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj				
in lei la cursul 4,948 lei/euro din data de 18.10.2021				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	28,000.00	5,320.00	33,320.00
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	21000.00	3990.00	24990.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de ISC	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOL 3		45,000.00	8,550.00	53,550.00
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	394,519.88	74,958.78	469,478.66
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		394,519.88	74,958.78	469,478.66
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

5.1	Organizare de şantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,397.12	950.00	8,347.12
	5.2.1 Comisiunile şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	1,997.60	0.00	1,997.60
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	399.52	0.00	399.52
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/ desfiinţare	5000.00	950.00	5950.00
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	7,397.12	950.00	8,347.12
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	451,917.00	85,408.78	537,325.78
	Din care C+M	399,519.88	75,908.78	475,428.66

Intocmit,
PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L

Beneficiar,
COMUNA ALMĂJ

Scenariul 2 –Extinderea sistemului de iluminat public prin retea electrica subterana cu stalpi de iluminat metalici proiectati.

Principalele lucrari proiectate:

- Sat Almaj: la intrarea in satul Almaj, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si pasajul de cale ferata (zona 1):
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 26 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=990m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=1180m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 26buc;
- Pasajul CFR- intrarea in satul Almaj (zona 2);
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 18 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=660m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=790m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Boga: zona drumului intre Halta CFR si Stadion (zona 3)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 9 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=280m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=340m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 9buc;
- Sat Sitoaia: zona Biserica si Cimitir (zona 4)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 18 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=760m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=890m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;
- Sat Sitoaia: la intrarea in satul Sitoaia, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si trecerea la nivel cu calea ferata (zona 5)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 9 buc;
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;
- Sat Sitoaia: trecerea la nivel cu calea ferata - intrarea in satul Sitoaia (zona 6)
 - Montare stalpi de iluminat metalici: 10 buc;
 - Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=370m
 - Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=440m
 - Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 10buc;

Stâlpii care se vor monta, vor fi echipati cu următoarele:

- corp de iluminat;
- braț de susținere tip cârjă pentru fixarea corpului de iluminat;
- brățări de susținere și fixare pe stâlp;
- conductoare de legătură de la rețea la corpul de iluminat;
- cleme de racord lampa de tip conectori de iluminat;
- lampă de iluminat stradal (LED).

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

total:

- Montare stalpi de iluminat metalici: 90 buc;
- Sapatura pentru cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=3060m
- Montare cabluri subterane de iluminat de tip ACYY 2x25mmp L=3640m
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 81buc;
- Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

Scenariul 2

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj in lei la cursul 4,948 lei/euro din data de 18.10.2021				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	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	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

3.5	Proiectare	28,000.00	5,320.00	33,320.00
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	21000.00	3990.00	24990.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrarilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de ISC	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	5,000.00	950.00	5,950.00
	TOTAL CAPITOL 3	45,000.00	8,550.00	53,550.00
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	637,764.03	121,175.17	758,939.20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	637,764.03	121,175.17	758,939.20
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	8,856.58	950.00	9,806.58

	5.2.1 Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	3,213.82	0.00	3,213.82
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	642.76	0.00	642.76
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	5,000.00	950.00	5,950.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	8,856.58	950.00	9,806.58
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	696,620.61	131,625.17	828,245.78
	Din care C+M	642,764.03	122,125.17	764,889.20

Intocmit,
PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L

Beneficiar,
COMUNA ALMĂJ

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

Se alege scenariul 1, din următoarele motive:

- Din considerente economice, costul investiției în scenariul 1 fiind mai scăzut decât în scenariul 2.
- Complexitatea lucrărilor în scenariul 1 este mai scăzută decât în scenariul 2.
- Durata de execuție a lucrărilor în scenariul 1 este mai scăzută decât în scenariul 2.

Alte considerente luate în calcul la alegerea soluțiilor tehnice:

- lampile cu LED au eficiența energetică ridicată și conduc la reducerea consumului de energie cu până la 80%;
- siguranța în exploatare în procesul de iluminare.

Investiția vizează economii sistematice în consumul de energie electrică, prin soluții moderne de eficientizare a consumului, prin:

- sisteme de iluminat cu consum redus de energie pentru iluminatul public,
- sisteme de monitorizare și control a consumului de energie electrică

Tehnologia LED propusă prin proiect are următoarele avantaje:

- consum de până la 10 mai mic;
- nu emite lumină în spectrul ultraviolet;

- nu se incalzeste;
- durata de viata mare;
- lumina de calitate mai buna;
- surse nepoluante de lumina (nu contin substante care afecteaza mediul, asa cum se intampla in mod prezent cu sursele clasice de iluminat).

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

a)obținerea si amenajarea terenului;

Terenul pe care se va realiza investitia este in domeniul public al comunei Almăj, respectiv strazi principale cu trafic intens si mediu, precum si drumuri laterale, ce fac parte din inventarul domeniului public cu modificarile si completarile ulterioare.

Strazile pe care se realizeaza investitia sunt: DC2, Primaverii, Crucerilor, Viilor, Tineretului, Islaz, Vointei si Alee betonata (spre cimitir).

b)asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Alimentarea cu energie electrica pentru stalpii de iluminat se asigura de la rețeaua publica de distributie.

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;

Solutia tehnica pentru care s-a optat este cea prezentata la scenariul 1, astfel:

Scenariul 1- Extinderea sistemului de iluminat public prin rețea electrica aeriana cu stalpi de beton proiectati.

Pentru acest scenariu se propun urmatoarele tipuri de lucrari:

in Sat Almaj: la intrarea in satul Almaj, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si pasajul de cale ferata (zona 1):

Montare stalpi de beton: 26 buc;

Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=990m

Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 26buc;

Pasajul CFR- intrarea in satul Almaj (zona 2);

Montare stalpi de beton: 18 buc;

Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=660m

Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;

Sat Boga: zona drumului intre Halta CFR si Stadion (zona 3)

Montare stalpi de beton: 9 buc;

Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=280m

Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 9buc;

Sat Sitoaia: zona Biserica si Cimitir (zona 4)

Montare stalpi de beton: 18 buc;

Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=760m

Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 18buc;

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

Sat Sitoaia: la intrarea in satul Sitoaia, pe portiunea drumului comunal cuprinsa intre intersectia cu Drumul national DN6 (Craiova- Filiasi) si trecerea la nivel cu calea ferata (zona 5)

Montare stalpi de beton: 9 buc;

Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

Sat Sitoaia: trecerea la nivel cu calea ferata - intrarea in satul Sitoaia (zona 6)

Montare stalpi de beton: 10 buc;

Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=370m

Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 10buc;

total materiale principale:

Montare stalpi de beton: 90 buc;

Montare conductoare TYIR 2x25mmp L=3060m

Montare Lampi de iluminat stradal cu LED: 81buc;

Montare Lampi de iluminat stradal cu LED cu kit alimentare cu panouri fotovoltaice: 9buc;

Reteaua electrica de joasa tensiune nou proiectata se va inscriptiona.

Stâlpii care se vor monta, vor fi echipati cu următoarele:

- corp de iluminat;
- braț de susținere tip cârjă pentru fixarea corpului de iluminat;
- brățări de susținere și fixare pe stâlp;
- conductoare de legătură de la rețea la corpul de iluminat;
- cleme de racord lampa de tip conectori de iluminat;
- lampă de iluminat stradal (LED).

Corpurile de iluminat se racordează la rețea prin cabluri CYY cleme CDD IL (o clema pe fază și două cleme pe nul).

Se vor monta descarcatoare si scurtcircuitoare in rețeaua de joasa tensiune de iluminat nou proiectata pentru respectare prevederilor legislatiei de protectie a muncii si protectia impotriva supratensiunilor de natura atmosferica.

DEVIZUL obiectului 4.1.1: CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA EXTINDERE RETEA ILUMINAT				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	394,519.88	74,958.78	469,478.66
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalatii	394,519.88	74,958.78	469,478.66

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

TOTAL I - subcap. 4.1		394,519.88	74,958.78	469,478.66
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		394,519.88	74,958.78	469,478.66

Intocmit,
PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L

Beneficiar,
COMUNA ALMĂJ

d) probe tehnologice și teste.

La punerea în funcțiune a unei LEA se fac următoarele verificări și măsurători:

- se măsoară gabaritul conductoarelor față de pământ, clădiri și față de alte linii de energie;
- se măsoară rezistențele de izolație între faze și nul. R minimum > 50Ω/km.

5.4.Principali 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;

		Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
	TOTAL GENERAL	451,917.00	85,408.78	537,325.78
	Din care C+M	399,519.88	75,908.78	475,428.66

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;

Caracteristicile noilor consumatori de energie electrică:

- Pa (putere maxim absorbită) = $90 \times 0.036 \text{ KW} = 2.7 \text{ KW}$ (conform PE 132);
- Cc = 0,9;
- stalpi de iluminat complet echipați: 90 buc;
- lampi LED cu brate de prindere și cleme de racord: 90 buc;
- P.abs. lampa = max 30W;

- tensiune de utilizare = 0,23/0,4 kV;
- factor de putere = 0,9;

Cerinte ale consumatorului privind calitatea energiei electrice si ale alimentarii cu energie electrica:

- nivel de variatii de tensiune admise: ± 10 ;
- timpul maxim de intrerupere: in conformitate cu prevederile Standardului de performanta pentru serviciul de distributie a energiei electrice;

Calitatea energiei cerute:

- tensiune nominala de alimentare: 230 V;
- variatii de tensiune admise: $\pm 8\%$;
- variatii de frecventa admise: $\pm 1\%$.

Conform sistemului de citire-facturare-încasare consumatorul se încadrează în: consumator tip B – clienti mici consumatori cu tarif monom cu un consum de energie electrică $< 0,1$ GWh/an.

După Codul de Măsură avem PM de categoria C – măsură pentru LC care are un consum anual < 200 MWh.

Stalpii proiectati pentru realizarea retelei electrice aeriene de joasa tensiune sunt stalpi din beton armat vibrat tip SE10 (cu rol intindere/terminal) si tip SE4 (cu rol de sustinere).

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

Dezvoltarea socio-economica a zonei este indispensabil legata de existenta unei infrastructuri si de accesibilitatea serviciilor de baza, inclusiv a celor de agrement, sociale, medicale, culturale etc. Imbunatatirea și dezvoltarea infrastructurii si a serviciilor reprezinta o cerinta esentiala pentru creșterea calitatii vietii si care poate conduce la cresterea incluziunii sociale, la inversarea tendintelor de declin economic, social, cultural si de depopulare a zonei. Totodata, imbunatatirea infrastructurii va determina si cresterea atractivitatii zonei pentru investitori, dezvoltarea de noi investitii in zona conducand la crearea de noi locuri de munca.

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

Durata de executie a investitiei este de 11 luni.

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

Se respecta prevederile urmatoarelor norme/ normative tehnice:

Indicativ: NP 062-02	NORMATIV PENTRU PROIECTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT RUTIER SI PIETONAL
-PE 116/1994	-Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii
- PE 106/2003	- Normativ pentru proiectarea si executarea LEA JT

Constructia LEA 0,4 kV implica reglementari de coexistenta ale retelei cu diverse constructii sau instalatii. Proiectarea LEA 0,4 kV s-a facut cu respectarea acestor reglementari, astfel:

1. Traversări și apropieri față de căi ferate – nu este cazul;
2. Traversări și apropieri față de drumuri

Drumurile, în conformitate cu O.G.R. 43/98 și O.M.T. 571/97, se clasifică astfel:

- Din punctul de vedere al destinației:
 - a) drumuri publice - obiective de utilitate publică destinate transportului rutier în scopul satisfacerii cerințelor economiei naționale, ale populației și de apărare a țării;
 - b) drumuri de utilitate privată - servesc activităților economice (forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice etc., de acces în incinte, din incinte, organizare de șantier).
- Din punctul de vedere funcțional și administrativ teritorial:
 - c) drumuri de interes național (aparțin proprietății publice și asigură legătura capitalei cu reședințele de județe, legăturile între acestea, precum și cu țările vecine) pot fi:
 - autostrăzi;
 - drumuri naționale europene (E);
 - drumuri naționale principale;
 - drumuri naționale secundare.
 - d) drumuri de interes județean (aparțin proprietății publice a județului și asigură legăturile între reședințele de județ și reședințele de comune, municipii, orașe, porturi, aeroporturi, obiective legate de apărare, turistice etc., precum și între orașe și municipii);
 - e) drumuri de interes local (aparțin proprietății publice a unității administrative pe teritoriul căreia se află) pot fi:
 - drumuri comunale (leagă reședința de comună și satele componente, orașele și satele componente);
 - drumuri vicinale (deservesc proprietăți, fiind situate la limita acestora);
 - străzi (drumuri publice din interiorul localității, indiferent de denumire: stradă, bulevard, șosea, alee etc.).

În cazul de față avem de a face cu drumuri comunale în interiorul localităților și drumuri de interes local - străzi.

Stâlpii proiectați vor fi amplasați în afara zonei de siguranță a drumului la o distanță corespunzătoare de axul drumului, respectându-se prevederile din tabelul de mai jos.

TRAVERSĂRI			
Categorie drumului	Măsurile de siguranță	Distanțele minime	
		pe verticală, între conductorul inferior al LEA și carosabil	pe orizontală, între fundația stâlpului și ampriză
autostrăzi	* Nu se admit traversări. * Se vor executa subtraversări în cablu.		Stâlpii se vor amplasa în afara zonei de siguranță a drumului
drumuri naționale	* "Siguranța mărită"	7 m	
drumuri județene	* "Siguranța"	7 m	
străzi urbane și comunale	"	6 m	
drumuri de exploatare	* "Siguranța"	6 m	
APROPIERI			
Stâlpii liniei se vor amplasa în afara zonei de protecție a drumului (fig.4.b.). Se admite amplasarea stâlpilor în zona de protecție, cu acordul unității care administrează drumul și luarea măsurilor stabilite de comun acord.			

3. Traversări și apropieri față de clădiri

Dupa destinație, clădirile se împart în:

- a) Clădiri locuite, categorie în care sunt cuprinse:
 - clădiri industriale;
 - clădiri de locuit;
 - clădirile anexe ale gospodăriilor situate în perimetrul circulat al curților.

b) Clădiri nelocuite, categorie în care sunt cuprinse clădirile izolate de importanță secundară, situate în afara perimetrului circulat al curților (garajuri, cotețe, hambare, magazine, ghețării etc.) și care nu sunt destinate adăpostirii permanente de oameni și animale.

Prin traversarea unei LEA peste o clădire se înțelege situația în care conductorul LEA, în poziție normală sau la deviația maximă, se găsește deasupra perimetrului clădirii și se tratează. Nu se traversează cu LEA peste clădiri locuite sau nelocuite.

Toate celelalte cazuri de vecinătate a unei LEA cu o clădire sunt considerate apropieri.

Distanța pe orizontală între un stalp al LEA și orice parte a unei clădiri trebuie să fie de minimum 1 m.

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.

Finanțarea investiției se va realiza prin măsura M3/6B – COMUNITATE ATRACTIVA lansată de GAL LA NOI ÎN SAT.

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite. Pentru a se verifica încadrarea cheltuielilor eligibile din buget în limitele prevăzute în fișa submasurii se va utiliza cursul de schimb Euro/Lei publicat pe pagina web a Băncii Centrale Europene www.ecb.int/index.html de la data întocmirii Studiului de Fezabilitate.

6.Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Pentru investiția propusă a fost obținut Certificatul de Urbanism nr. 11/12.11.2018 eliberat de Primăria Comunei Almaj.

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

Pentru prezentul proiect s-a obținut „Clasarea notificării” cu numărul 4150/24.04.2019 emisă de APM Dolj.

6.4.Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul.

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

Se atașează la documentație.

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

Prin Certificatul de urbanism s-au solicitat următoarele avize:

- Aviz emis de CEZ și s-a obținut Aviz de amplasament favorabil nr. 2600037249/17.04.2019;
- Aviz emis de ANSVSA și s-a obținut Notificarea nr. 983/24.04.2019
- Aviz emis de DSP și s-a obținut Notificarea nr. 378/24.04.2019;
- Aviz emis de APM Dolj și s-a obținut Clasarea notificării nr. 4150/24.04.2019.

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

7.Implementarea investiției

7.1.Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabila cu implementarea proiectului este comuna Almăj, strada Plopului, nr. 145, judetul Dolj, CIF 4286496.

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

Durata de executie a investitiei este de 18 luni, perioada in care se va realiza proiectul tehnic, se vor obtine autorizatiile necesare in vederea inceperii lucrarilor, se va realiza constructia propriu-zisa si se vor derula achizitiile din proiect, dupa care se vor depune cereri de plata pentru rambursarea cheltuielilor efectuate.

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

GRAFIC FIZIC SI VALORIC DE REALIZARE INVESTITIE											
Pentru obiectivul: Extinderea sistemului de iluminat public stradal in comuna Almaj, jud.Dolj											
Nr. crt	OBIECT	LUNA									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	REALIZARE STUDIU DE FEZABILITATE	10500.00	10500.00								
2	PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE			2333.33	2333.33	2333.33					
3	OBTINERE AVIZE SI AUTORIZATII			2465.71	2465.71	2465.71					
4	CONSULTANTA						1666.66	1666.66	1666.66	1666.66	1666.66
5	ASISTENTA TEHNICA						1166.66	1166.66	1166.66	1166.66	1166.66
6	REALIZARE LUCRARE, CONSTRUCTII SI INSTALATII						65753.31	65753.31	65753.31	65753.31	65753.31
7	AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STARE A INITALA						833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
8	RECEPTIE LUCRARI										
9	TOTAL LUNAR	10500.00	10500.00	4799.04	4799.04	4799.04	69419.96	69419.96	69419.96	69419.96	69419.96
10	TOTAL	451917.00									

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

Contractantul va executa si va intretine toate lucrarile, va asigura forța de munca (inclusiv pentru supraveghere) materialele, utilajele de constructii si obiectele cu caracter provizoriu pentru executarea lucrarilor.

Contractantul isi va asigura intreaga responsabilitate pentru operatiunile utilizate pe santier si pentru procedeele de executie utilizate.

Contractantul raspunde de punerea in functiune a instalatiei in conditii de buna functionare, cu asigurarea calitatii si sigurantei cerute de normele in vigoare.

Pe toată durata desfășurării lucrărilor, executantul va avea desemnat un Responsabil Tehnic cu execuția atestat care va coordona execuția lucrărilor, va verifica și ștampila toate situațiile de lucrări, procesele verbale de recepție calitativă în toate fazele lucrărilor, buletinele de verificări, va ține evidența a activității desfășurate în șantier.

7.4.Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pentru realizarea obiectivelor se va asigura un echilibru intre sarcini, competente si responsabilitati. Va fi incheiat un contract de consultanta in management pentru implementarea in conditii optime a proiectului si pentru supravegherea realizari indicatorilor propusi.

a) Respectarea specificatiilor tehnice

Nu se admit abateri de la prevederile caietului de sarcini, decât cu viza proiectantului și acordul beneficiarului investiției. Toate materialele puse în operă în cadrul lucrării vor avea caracteristicile impuse de Proiectul Tehnic. La sosirea în șantier a materialelor, Responsabilul Tehnic cu Execuția împreună cu Dirigintele de Șantier nu vor admite punerea în operă a acestora decât dacă acestea sunt însoțite de certificate de calitate, declarație de conformitate, cărți tehnice, manuale de întreținere și montaj, certificate de garanție, iar caracteristicile acestora sunt în conformitate cu Proiectul Tehnic și Politicile. În acest sens se va întocmi un proces verbal (NRCD) în care se va preciza pentru fiecare reper: denumire, data sosirii în șantier, documentele de care a fost însoțit, corespondența între caracteristicile acestuia și cele ale Proiectul Tehnic, data punerii în operă, persoanele care au recepționat și montat reperul. Toate aceste documente se vor regăsi în original în Cartea Construcției.

b) Respectarea standardelor

Performanțele materialelor achizitionate de executant si utilizate in prezentul proiect vor fi in conformitate cu standardele si legislatia in vigoare.

c) Respectarea regulamentelor

Pe durata desfasurarii lucrarilor, precum si la punerea in functiune, se vor respecta cu strictete cerintele regulamentelor in vigoare.

8. Concluzii și recomandări

Fata de cele mentionate mai sus, apreciem ca investitia propusa la finantare este una benefica, necesara si oportuna pentru locuitorii comunei Almăj.

Studiu de fezabilitate : Extinderea sistemului de iluminat public stradal în comuna Almaj, jud.Dolj.
Beneficiar : Primaria comunei Almaj, jud.Dolj

(B) PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

- 1.plan de amplasare în zonă;
- 2.planuri de situație;
- 3.planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;
- ☒ 4.planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Proiectant⁴⁾
PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L
ING. ROSU VICTOR

.....
(numele, funcția și semnătura persoanei autorizate)
L.S.

Data: 20.10.2021

note:

¹⁾Conținutul-cadru al studiului de fezabilitate poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.

²⁾În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de prefezabilitate.

³⁾Prin excepția 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⁾Studiul de fezabilitate va avea prevăzută, ca pagină de capăt, pagina de semnături, prin care elaboratorul acestuia își însușește și asumă datele și soluțiile propuse, și care va conține cel puțin următoarele date: nr. ../dată contract, numele și prenumele în clar ale proiectanților pe specialități, ale persoanei responsabile de proiect - șef de proiect/director de proiect, inclusiv semnăturile acestora și ștampila.

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții:

EXTINDERE SISTEM ILUMINAT PUBLIC IN COM. ALMAJ, JUD. DOLJ
ACTUALIZARE VALOARE ECONOMICA - IAN. 2024

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială: Ob.3: Amenajare mediu	5,000.00	950.00	5,950.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1 Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	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	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	32,500.00	6,175.00	38,675.00
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	21,000.00	3,990.00	24,990.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	11,500.00	2,185.00	13,685.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistența tehnică	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	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	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOLUL 3		49,500.00	9,405.00	58,905.00

1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	454,157.73	86,289.97	540,447.70
	ZONA 1 DE79 - PASAJ CALE FERATA	131,613.50	25,006.57	156,620.07
	ZONA 2 PASAJ CALE FERATA - INTRARE SAT ALMAJ	86,184.42	16,375.04	102,559.46
	ZONA 3 HALTA CF -STADION SITOIAIA	42,121.37	8,003.06	50,124.43
	ZONA 4 BISERICA. CIMITIR SITOIAIA	78,005.27	14,821.00	92,826.27
	ZONA 5 TRECERE CALE FERATA - DE79	46,288.32	8,794.78	55,083.10
	ZONA 6 INTRARE SAT SITOIAIA - TRECERE CALE FERATA	69,944.85	13,289.52	83,234.37
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită mont	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		454,157.73	86,289.97	540,447.70
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,754.95	950.00	8,704.95
	5.2.1 Comisiioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,295.79	0.00	2,295.79
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	459.16	0.00	459.16
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	5,000.00	950.00	5,950.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli de informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		7,754.95	950.00	8,704.95
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		516,412.68	97,594.97	614,007.65
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		459,157.73	87,239.97	546,397.70

DATA 18.10.2021

Beneficiar/Investitor,
COMUNA ALMAJ- DOLJ

Întocmit
PLUS ELECTRIC & LIGHTING S.R.L

