

**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SIBIU**  
**CONSILIUL LOCAL CISNĂDIE**

**HOTĂRĂREA NR.....**

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții  
„Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Unirii, oras Cisnădie, Judetul Sibiu”**

Consiliul local al orașului Cisnădie, întrunit în ședință publică extraordinară, în număr de .... consilieri, la data de ... octombrie 2023;

Analizând Referatul de aprobare nr. 19529/04.10.2023 întocmit de inițiator și Raportul de specialitate nr. 19530/04.10.2023 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Unirii, oras Cisnădie, Judetul Sibiu” întocmit de Direcția tehnică;

Văzând avizul comisiei juridice, ordine publică, sănătate, protecție socială, învățământ, cultură, culte, tineret și sport nr....., al comisiei economico-financiare, agricultură, programe de dezvoltare, mediu și turism nr..... și al comisiei tehnice, amenajarea teritoriului, administrarea domeniului public-privat, gospodărie orășenească și comerț nr.....;

În conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și ale 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;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. „b” și lit. „d”, alin. 4 lit. „a” și alin. 7 lit. „k”, art. 136 alin. (1) și (8), art. 139 alin. (3) lit. „a”, art. 140 alin. (1), art. 196 alin. (1) lit. „a” și art. 243 alin. (1) lit. „a” din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

**HOTĂRĂȘTE:**

**Art. 1** Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții: „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Unirii, oras Cisnădie, Judetul Sibiu” după cum urmează:

I. Indicatori economici (inclusiv TVA).

TOTAL fara TVA: 699.228,10 lei și

TOTAL cu TVA: 831.356,36 lei, conform deviz general.

II. Indicatori tehnici:

Lucrările vor cuprinde:

Achiziționat și montat 34 buc. stâlpi de iluminat cu h=8 m, corp de iluminat stradal led -34 buc., tub PVC drenaj, montare senzori tip crepuscular, cablu energie tip ACYABY 5X25 mm<sup>2</sup>, cablu de energie – 1192,80 ml, sapatură manuală la fundația stâlpilor, turnat beton in fundatii stalpi etc. - Mixtura asfaltica, Sapaturi manuale și mecanice, transport rutier.

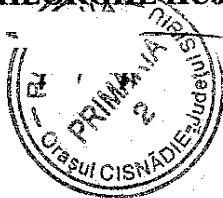
Total C+M = 459.379,91 cu TVA, conform deviz general.

**Art. 2** Ducerea la îndeplinire a prezentei se încredințează Direcției tehnice din cadrul Primăriei orașului Cisnădie.

**Art. 3** Comunicarea și publicitatea prezentei se asigură de către Direcția administrație publică locală.

Adoptata la Cisnădie, în data de ...octombrie 2023, cu .... voturi „.....”.

**INIȚIATOR  
PRIMAR,  
GHEORGHE HUJA**



**Difuzare:**

- 1 ex. Instituția Prefectului - Jud. Sibiu
- 1 ex. Primar
- 1 ex. Secretar General
- 1 ex. Dosar ședință
- 1 ex. Evidență hotărâri
- 1 ex. Compartimentul financiar contabilitate
- 1 ex. Direcția economică
- 1 ex Serviciul impozite și taxe
- 1 ex Direcția tehnică
- 1 ex. Afișaj



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL SIBIU**  
**PRIMĂRIA ORASULUI CISNĂDIE**

**P-ța Revoluției nr. 1, cod 555300**  
Tel. 0269/561.147, 0269/561.005, fax 0269/561.012  
<http://www.cisnadie.ro>, e-mail: [primarie@cisnadie.ro](mailto:primarie@cisnadie.ro)

**Nr. 19529/04.10.2023**

**REFERAT DE APROBARE**

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții  
„Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Unirii, oras Cisnădie, Judetul  
Sibiu”**

Având în vedere prevederile art. 136 alin. 8 din Codul Administrativ aprobat prin O.U.G nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, înaintez Consiliului local al orașului Cisnădie, spre aprobare, proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Unirii, oras Cisnădie, Judetul Sibiu”.

Temei legal:

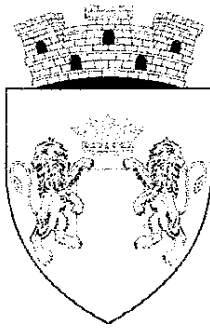
- În conformitate cu prevederile art. 44 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată.
- În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. „b” și lit. „d”, alin. 4 lit. „a” și alin.7 lit. „k”, art. 136 alin. (1) și (8), art. 139 alin. (1), art. 140 alin. (1), art. 196 alin. (1) lit. „a” din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere cele arătate, consider oportun ca serviciul de specialitate din cadrul Direcției tehnice să întocmească documentația pentru inițierea unui proiect de hotărâre a Consiliului local privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici.

**PRIMAR,**  
**GHEORGHE HUIA**





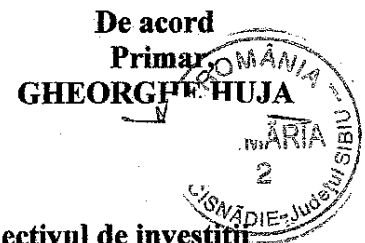
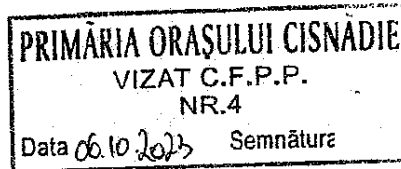


ROMÂNIA  
JUDEȚUL SIBIU  
**PRIMĂRIA ORAȘULUI CISNĂDIE**

P-ța Revoluției nr. 1, cod 555300

Tel. 0269/561.147, 0269/561.005, fax 0269/561.012  
<http://www.cisnadie.ro>, e-mail: [primarie@cisnadie.ro](mailto:primarie@cisnadie.ro)

Direcția tehnică  
Nr. 19530/04.10.2023



**RAPORT DE SPECIALITATE**

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții  
„Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Unirii, oras Cisnădie, Judetul  
Sibiu”**

Având în vedere referatul de aprobare nr. 19529/04.10.2023 a proiectului de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Unirii, oras Cisnădie, Judetul Sibiu”, se întocmește prezentul raport de specialitate.

Necesitatea și oportunitatea:

Prin programul național de investiții „Anghel Saligny” s-a aprobat obiectivul de investiții „Modernizare străzi în oraș Cisnădie, Judetul Sibiu (Pachet nr.1) prin care vor fi modernizate un număr de 18 străzi, printre care și strada Unirii.

Având în vedere că se vor face aceste lucrări este oportun și benefic să se realizeze și investiția de reabilitare a iluminatului public pe această stradă.

Această lucrare are ca scop reabilitarea și modernizarea trotuarelor de pe strada Unirii precum și înlocuirea stâlpilor de iluminat, cu îngroparea tuturor rețelelor electrice de iluminat și cablaj metropolitan aferent străzii.

Pentru această investiție se vor realiza următoarele lucrări:

Achiziționarea și montarea a 34 buc. stâlpi de iluminat cu  $h=8$  m, corp de iluminat stradal led -34 buc., tub PVC drenaj, montare senzori tip crepuscular, cablu energie tip ACYABY 5X25 mm<sup>2</sup>, cablu de energie – 1192,80 ml, sapatură manuală la fundația stâlpilor, turnat beton, etc.

- Mixtura asfaltică, Sapaturi manuale și mecanice, transport rutier.

Imobilul teren cu destinația de stradă Unirii identificat prin CF 112359, aparține domeniului public a Județului Sibiu și conform Anexei nr.6-Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al orașului Cisnădie din Hotărârea de Guvern nr. 978/2002, la poziția nr.659, parcelele 2523, 2534.

Valoarea investiției conform deviz general este de:

I. Indicatori economici (inclusiv TVA).

TOTAL fara TVA: 699.228,10 lei și

TOTAL cu TVA: 831.356,36 lei, conform deviz general.

II. Indicatori tehnici:

Lucrările vor cuprinde:

Achiziționat și montat 34 buc. stâlpi de iluminat cu  $h=8$  m, corp de iluminat stradal led -34 buc., tub PVC drenaj, montare senzori tip crepuscular, cablu energie tip ACYABY 5X25 mm<sup>2</sup>, cablu de energie – 1192,80 ml, sapatură manuală la fundația stâlpilor, turnat beton în fundații stâlpi etc., mixtura asfaltică, sapaturi manuale și mecanice, transport rutier.

Total C+M = 459.379,91 cu TVA, conform deviz general.

Temei legal:

- În conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- 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;
- Prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată.
- În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. „b” și lit. „d”, alin. 4 lit. „a” și alin.7 lit. „k”, art. 136 alin. (1) și (8), art. 139 alin. (1), art. 140 alin. (1), art. 196 alin. (1) lit. „a” din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere cele arătate, propunem inițierea unui proiect de hotărâre a Consiliului local privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Unirii, oras Cisnădie, Judetul Sibiu”.

**Director executiv,**  
**Nicolae Valer Rădoi**

Red./Dact.IV

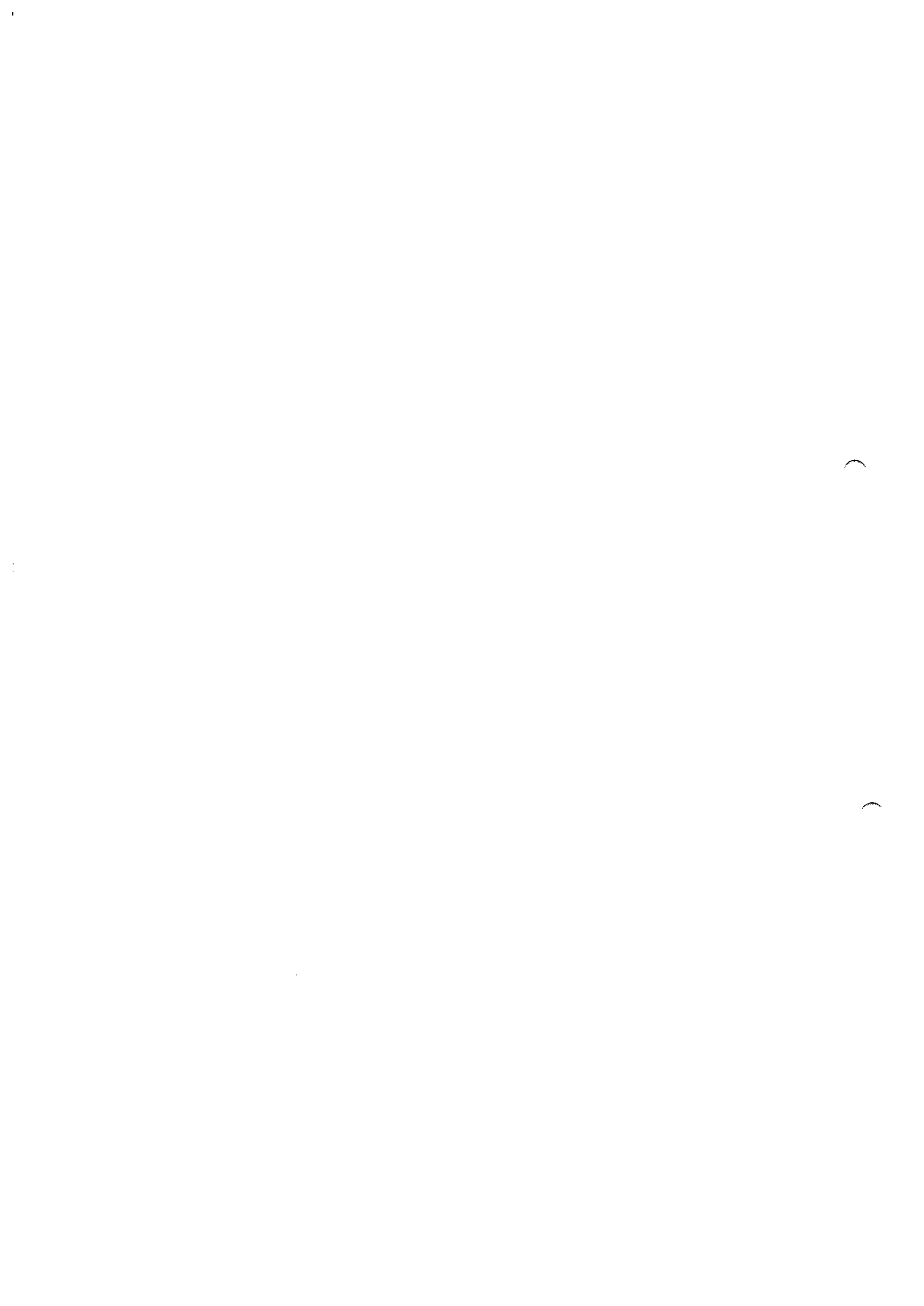
Proiectant,

SC PHI EMC PRO SRL

**DEVIZ GENERAL**  
al obiectivului de investiții

**REABILITARE, MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC PE STRADA UNIRII**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
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	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
<b>Total capitol 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	<b>3,500.00</b>	<b>665.00</b>	<b>4,165.00</b>
	3.1.1. Studii de teren	3,500.00	665.00	4,165.00
	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	2,250.00	427.50	2,677.50
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	<b>10,425.00</b>	<b>1,980.75</b>	<b>12,405.75</b>
	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	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	3,000.00	570.00	3,570.00
	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	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	6,425.00	1,220.75	7,645.75
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	<b>20,000.00</b>	<b>3,800.00</b>	<b>23,800.00</b>
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	20,000.00	3,800.00	23,800.00
<b>Total capitol 3</b>		<b>36,175.00</b>	<b>6,873.25</b>	<b>43,048.25</b>



<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	<b>386,033.54</b>	73,346.37	459,379.91
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	<b>234,600.00</b>	44,574.00	279,174.00
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
<b>Total capitol 4</b>		<b>620,633.54</b>	<b>117,920.37</b>	<b>738,553.91</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	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	<b>3,816.20</b>	<b>0.00</b>	<b>3,816.20</b>
	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	1,930.17	0.00	1,930.17
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	386.03	0.00	386.03
	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	1,500.00	0.00	1,500.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	38,603.35	7,334.64	45,937.99
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 5</b>		<b>42,419.56</b>	<b>7,334.64</b>	<b>49,754.20</b>
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste		0.00	0.00
<b>Total capitol 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>699,228.10</b>	<b>132,128.26</b>	<b>831,356.36</b>
<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>386,033.54</b>	<b>73,346.37</b>	<b>459,379.91</b>

OFERTANT





# Formular F2

Obiectiv: 104 Iluminat Strada Unirii

## CENTRALIZATORUL

### cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 01 Iluminat public

Nr. cap./subcap deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea exclusiv TVA ron
	1	2
4.1	Constructii si instalatii afaerente iluminatului public	
4.1.1	01 Necesari materiale	383,800.30
4.1.2	02 Probe si verificari	2,233.24
	<b>TOTAL II</b>	<b>386,033.54</b>
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	234,600.00
	<b>TOTAL III</b>	<b>234,600.00</b>
	<b>TOTAL valoare (exclusiv TVA)</b>	<b>620,633.54</b>
	Taxa pe valoarea adaugata	117,920.37
	<b>Total valoare (inclusiv TVA)</b>	<b>738,553.91</b>

OFERTANT





# Formular F3

Obiectiv: 104 Iluminat Strada Unirii

## LISTA

### cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiect: 01 Iluminat public

Categorie: 01 Necesari materiale

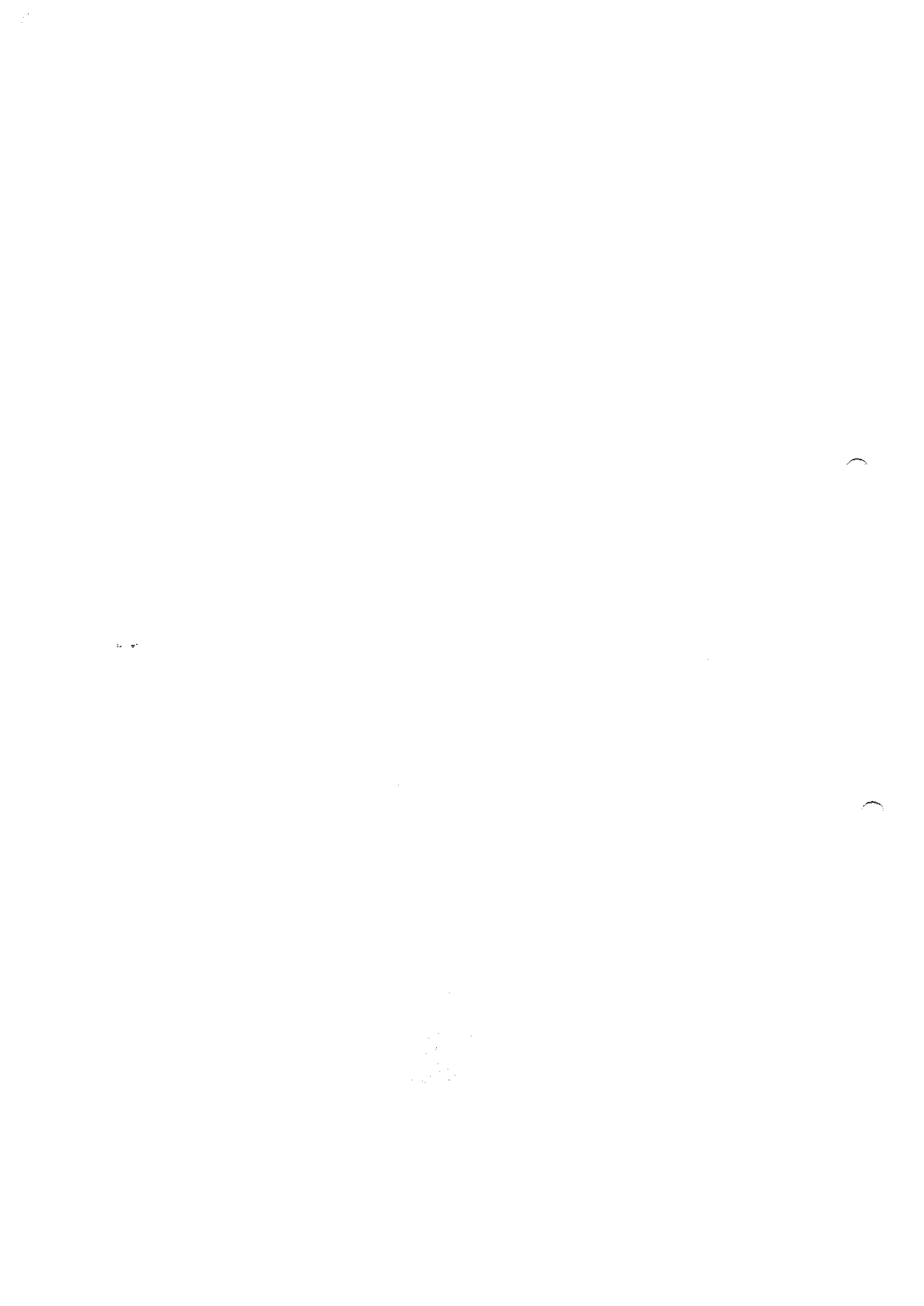
[ ron ]

Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
1	RPCA01A1 82	M CUB	89.46000	0.00	0.00
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	101.60
					9,089.36
	SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE SUB 1,00 M LATIME SI 1,50 M ADINCIME CU MALURI NESPRUINITE *				0.00
					0.00
					101.60
					9,089.36
2	TRA01A20P 82	TOHE	528.15000	0.00	0.00
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	0.00
					0.00
	TRANSPORTUL RUTIER CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM				0.00
					25.81
					13,629.44
					25.81
					13,629.44
3	CA04A 02	M CUB	19.41000	520.57	10,104.27
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	260.57
					5,057.61
	TURNARE CU MIJLOACE CALSICE BETON IN PLACI, GRINZI, STALPI				0.00
					32.29
					626.79
					819.43
					15,788.67
	L: LC02 -0005:2100957 -BETON DE CIMENT B 150				
4	W2B03M1 82	BUCATA	34.00000	225.01	7,650.31
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	22.43
					762.45
	CONSOLA METALICA SIMPLA VOPSITA L=1.5M				0.00
					0.00
					247.43
					8,412.76
5	RPEE15B 99	BUCATA	68.00000	21.40	1,455.30
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	24.84
					1,689.12
	SIGURANTA LF 2A				0.00
					0.00
					46.24
					3,144.42
6	EC04A1 82	M	1,302.80000	17.13	20,432.66
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	4.83
					5,761.22
	CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANALE,CONDUCTE>16MMP				0.00
					0.00
					21.96
					26,193.89
	L: 12007 -0017:4802585 -CABLU ENERGIE ACYABY 4X 25 mm2				
7	EC04A1 82	M	544.00000	6.50	3,534.64
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	2.76
					1,501.44
	CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANALE,CONDUCTE<16MMP				0.00
					0.00
					9.26
					5,036.08
	L: 12007 -0017:4802585 -CABLU ENERGIE NYFN 3X 1,5 mm2				
8	W1MN13A 99	KG	1,491.00000	20.37	30,366.45
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	37.95
					56,583.45
	BANDA DIN OTEL ZINCATA PT. PRIZA DE LEGARE LA PAMINT MONTATA IN TEREN NORMAL				0.00
					0.00
					58.32
					86,949.90
	L: W1M078A -0002:3701413 -BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM				
9	0060BAZ 02	M	2,385.60000	4.83	11,522.45
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	0.00
					0.00
	TUB DRENAJ GOFRAT DUBLU STRAT (PVC) D=70 MM				0.00
					0.00
					4.83
					11,522.45
10	RCLP04A 02	BUCATA	34.00000	688.41	23,406.04
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	327.75
					11,143.50
	IMBUNATATIREA UNEI PRIZE PUNERE LA PAM.PRIN 3 TARUSI L=1.5 M, TV. OTEL ZN, BATUTI IN PAM.-TEREN NORMAL				0.52
					0.00
					1,016.68
					34,567.14
11	W1LSA11A2 02	BUCATA	34.00000	120.00	4,080.00
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	60.00
					2,040.00
	CUTIE DE CABLARE				0.00
					0.00
					180.00
					6,120.00
12	RCLP02A1 02	BUCATA	8.00000	65.00	520.00
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	25.00
					200.00
	TARUS PRIZA DE PAMANT 1.5 M				0.00
					0.00
					0.00



Nr. Crt.	Capitol lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste Anexe	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Valoare
				90.00	720.00
13	W1MN13A 99	KG	68.00000	18.00	1,223.83
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	37.95
					2,580.60
	BANDA DIN OTEL ZINCATA PT. PRIZA DE LEGARE LA PAMINT MONTATA IN TEREN NORMAL			0.00	0.00
				0.00	0.00
				55.95	3,804.43
	L: W1M078A-0901:3701254 -BANDA DIN OTEL ZINCAT 25X4 MM				
14	RPCS02A3 02	M CUB	14.91000	1,032.11	15,388.81
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	147.49
					2,199.04
	TURNARE ASFALT TROTUARE-BA8, INCLUDE TAURE SIU DECAPARE ASFALT VECHI: GROSIME 5CM			0.00	0.00
				48.42	721.87
				1,228.02	18,309.72
15	DG05A1 82	MP	29.82000	0.00	0.00
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	15.53
					462.96
	DECAP IMBR CU STRAT PINA LA 3CM GROS FORMATE DIN COVOARE ASFALTICE PERMANENTE,BETOANE ASFALTICE			0.00	0.00
				0.00	0.00
				15.53	462.96
16	ACE08A1 82	M CUB	44.73000	75.01	3,355.40
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	17.54
					784.45
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP			0.00	0.00
				0.00	0.00
				92.55	4,139.85
17	W2K03KA 93	BUCATA	1.00000	9,350.65	9,350.65
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	213.90
					213.90
	PUNCT DE APRINDERE ILUMINAT PUBLIC DISTRIBUTIE IN CABLU			0.00	0.00
				0.00	0.00
				9,564.55	9,564.55
18	ZMNOW2 02	BUCATA	34.00000	0.00	0.00
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	26.45
					899.30
	CORP ILUMINAT LED STRADAL 96 W			51.75	1,759.50
				0.00	0.00
				78.20	2,658.80
19	W2A16B 02	BUCATA	34.00000	0.00	0.00
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	195.50
					6,647.00
	STALP METALIC H=8 M			110.40	3,753.60
				0.00	0.00
				305.90	10,400.60
20	ACE08E1 99	M CUB	178.92000	58.94	10,545.10
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	27.86
					4,985.52
	UMPLUTURA BALAST IN SANT SI COMPLETARE DUPA DECAPARE ASFALT			0.00	0.00
				0.00	0.00
				86.80	15,530.61
21	W3D06B1 82	BUCATA	250.00000	29.03	7,256.50
		Sp.mat: 0,00%	Sp.man: 0,00%	Sp.utl: 0,00%	171.74
					42,935.25
	LEGATURA ECHIPOTENTIALA INTRE LINII C.F.INGROPATA IZOLATA CU BITUM			0.00	0.00
				0.00	0.00
				200.77	50,191.75
	Cheltuieli directe		160,192.42	155,536.16	5,530.70
	Alte cheltuieli directe				14,978.09
	Contrib. asig. munca	2.2500%		3,499.56	3,499.56
	TOTAL CHELT. DIRECTE		160,192.42	159,035.73	5,530.70
	Cheltuieli indirecte	Io =	7.0000%	x To	23,687.18
	Profit	Po =	6.0000%	x (To+Io)	21,724.53
	TOTAL GENERAL categoria Vo =	To+Io+Po			383,800.30





# Formular F3

Obiectiv: 104 Iluminat Strada Unirii

## LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiect: 01 Iluminat public

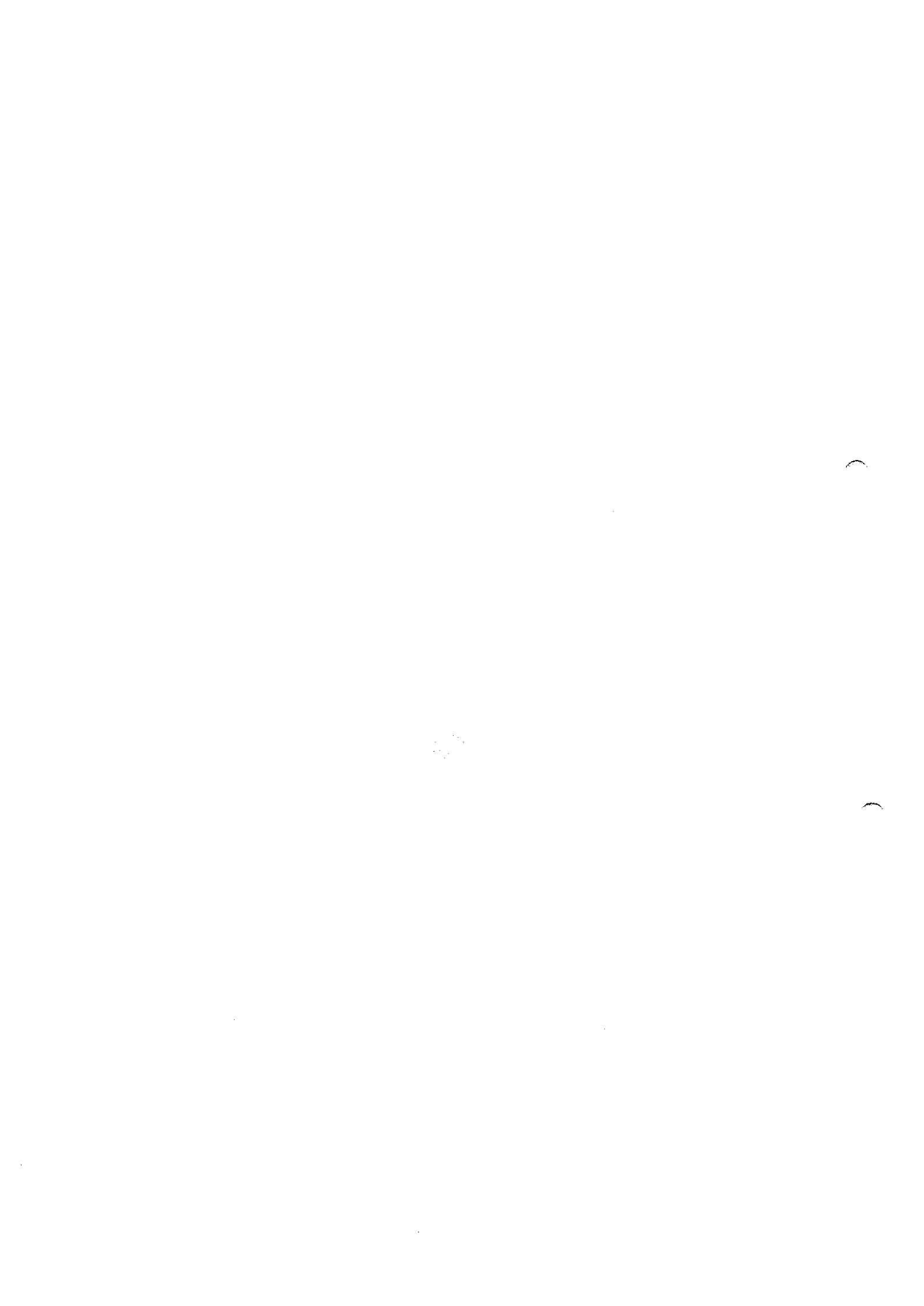
Categorie: 02 Verificari

[ ron ]

Nr.	Capitol lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare		
Crt.	Simbol			a)materiale			
	Denumire resursa			b)manopera			
	Observatii			c)utilaj			
	Corectii			d)transport			
	Liste Anexe			Total(a+b+c+d)			
1	W2J03A 99	BUCATA	34.00000	0.00	0.00		
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	34.50	1,173.00	
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					34.50	1,173.00	
3	W2J06B 99	BUCATA	34.00000	0.00	0.00		
		Sp.mat: 0.00%	Sp.man: 0.00%	Sp.uti: 0.00%	22.14	752.68	
VERIFICAREA REZELEI SUBTERANE					0.00	0.00	
					0.00	0.00	
					22.14	752.68	
Cheltuieli directe			0.00	1,925.68	0.00	0.00	1,925.68
Alte cheltuieli directe							
Contrib. asig. munca			2.250%	43.33			43.33
TOTAL CHELT. DIRECTE			0.00	1,969.00	0.00	0.00	1,969.00
Cheltuieli indirecte			Io =	7.000% x To			137.83
Profit			Po =	6.000% x (To+Io)			126.41
TOTAL GENERAL categorie Vo =			To+Io+Po				2,233.24

OFERTANT





# Formular F4

Obiectiv: 104 Iluminat Strada Unirii

## LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

[ron]

Nr.	Cod	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea Fisa tehnica (exclusiv TVA) atasata
Crt.	Denumirea				
3	<b>Obiect 01 Iluminat public</b>				
	a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj				
	0053	BUCATA	34.00000	1,341.67	45,616.80
	CORP DE ILUMINAT LED 96W MONTAT PE STALPI ORNM CU H=5M				
	0271	BUCATA	34.00000	5,558.33	188,983.20
	STALP METALIC, H=8M				
<b>Total obiect</b>					<b>234,600.00</b>
<b>Total :</b>					<b>234,600.00</b>

OFERTANT:





**Proiect nr. 19/2023**

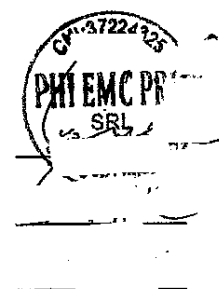
**Denumire:**

**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

## **FAZA: PROIECT TEHNIC**

### **LISTĂ DE SEMNĂTURI**

<b>Director Departament Proiectare:</b>	<b>Ing. Ciocan Cristian</b>
<b>Șef Proiect:</b>	<b>Ing. Ciocan Cristian</b>
<b>Proiectant:</b>	<b>Ing. Vesa George</b>







**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523,  
2534; 112359”**

## **BORDEROU**

### **A. PIESE SCRISE**

1. BORDEROU
2. MEMORIU TEHNIC
3. FAZE DETERMINANTE
4. PLAN SSM
5. SITUAȚIA AVIZELOR (COPII AVIZE ȘI ACORDURI)
6. CHESTIONAR DE MEDIU
7. FIȘE TEHNICE - SPECIFICAȚII TEHNICE
8. GRAFIC DE REALIZARE A INVESTIȚIEI
9. DEVIZ GENERAL
10. CENTRALIZATOR PE OBIECTE
11. LISTELE CUPRINZÂND CANTĂȚILE DE LUCĂRI
12. LISTĂ MATERIALE
13. LISTĂ MANOPERĂ
14. LISTA UTILAJELOR
15. LISTĂ TRANSPORT
16. PLAN DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR

### **B. PIESE DESENATE**

1. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
2. PLAN DE SITUAȚIE INSTALAȚIE ELECTRICĂ ILUMINAT
3. DETALIU PRIZĂ DE PĂMÂNT
4. PROFIL SANȚ TIP M
5. DETALIU EXECUȚIE FUNDAȚIE STĂLPI
6. SCHEMA CUTIE CONEXIUNI STALP

### **C. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE**



Sos. Alba-Iulia 4, Sibiu  
RO 37224325  
J32/346/2017  
RO06 BTRL RONC RT03 8806 9001  
Tel: +40755072499  
office@phi-emc.ro



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523,  
2534; 112359”**

- Memoriu elaborat de proiectant: DA
- Program de control al calității pe faze de execuție determinante: DA
- Plan de securitate a muncii: DA
- Planșe desenate în care se prezintă soluția construită: DA
- PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
- PLAN DE SITUAȚIE INSTALAȚII ELECTRICE ILUMINAT
- DETALIU PRIZĂ DE PĂMÂNT
- SCHEMA CUTIE CONEXIUNI STALP

#### **D. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII**

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată.



Sos. Alba-Iulia 4, Sibiu  
RO 37224325  
J32/346/2017  
RO06 BTRL RONC RT03 8806 9001  
Tel: +40755072499  
office@phi-emc.ro



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

## **I. DATE GENERALE**

### **1. Denumirea investiției:**

**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

### **2. Elaborator:**

- SC PHI-EMC PRO S.R.L., municipiul Sibiu, str. Sos. Alba Iulia, nr 49, Serviciul de Proiectare, județ Sibiu.

### **3. Ordonatorul principal de credite:**

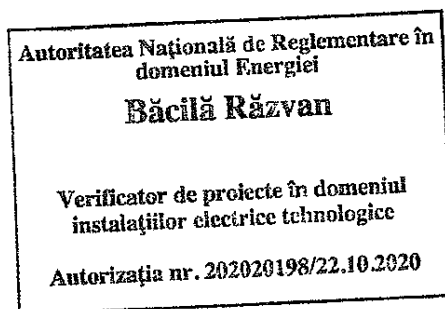
- Orașul Cisnădie, județ Sibiu, oraș Cisnădie, Piața Revoluției, nr. 1, telefon 0269 561 147.

### **4. Autoritatea contractantă:**

- Orașul Cisnădie, județ Sibiu, oraș Cisnădie, Piața Revoluției, nr. 1, telefon 0269 561 147.

### **5. Amplasamentul:**

- strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu.





„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”

## II. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ A INSTALAȚIILOR

### 1. Date energetice

Se va realiza modernizarea iluminatului public și refacerea zonelor afectate de lucrările aferente. Suprafețele de teren pe care au fost dezvoltate obiectivul de investiții aparține domeniului public al județului Sibiu.

Terenul pe care se vor amplasa toate lucrările propuse în prezenta documentație, face parte din suprafața administrată a județului Sibiu, și va fi pus la dispoziție de către aceasta, la începerea lucrărilor.

Lucrările propuse vor fi amplasate conform planului de situație, iar execuția acestora se va coordona cu celelalte lucrări subterane și de suprafață existentă sau de perspectivă, conform prevederilor STAS 8591/1-91.

### 2. Date tehnice ale investiției - Lucrări necesare

Se va construi o rețea subterană electrică de iluminat, care se va realiza cu cablu tip ACYABY 5x25 mm<sup>2</sup>, cu lungime de 1144 ml, și stâlpi metalici, ornamentali, vopsiți echipați cu corpurile de iluminat tip LED.

### 3. Caracteristicile amplasamentului

Caracteristicile climato-geofizice ale terenului de amplasament sunt:

- Zona metrologică A, zona seismică D, grad de poluare II;
- Temperatura min. -30° C, temperatura max. +40° C;
- Cona climatică A, conform PE 106/03;
- Umiditatea relativă 100%, altitudinea <1000m;
- Condiții de izolare: linia de fugă specifică gr. II de poluare > 20mm/kV.

### 4. Amplasamentul instalațiilor electrice

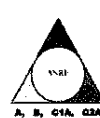
În amplasament există următoarele rețele edilitare:

- rețea aeriană de distribuție a energiei electrice;
- rețea de distribuție a gazelor naturale;
- rețele de telefonizare;
- fibră optică;





Sos. Alba-Iulia 4, Sibiu  
RO 37224325  
J32/346/2017  
RO06 BTRL RONC RT03 8806 9001  
Tel: +40755072499  
office@phi-emc.ro



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

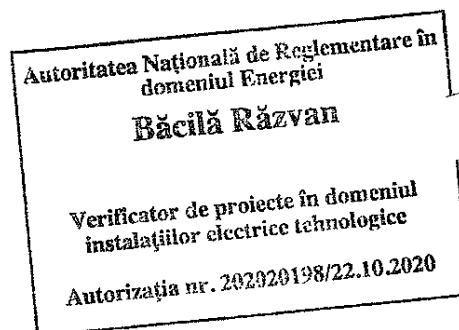
- rețea de distribuție a apei;
- canalizare menajeră și pluvială.

## 5. Echipare

Toate materialele care se vor monta vor fi noi și însoțite de certificate de calitate și garanție și vor corespunde fișelor tehnice anexate și condițiilor meteorologice ale zonei:

- Zona metrologică A, zona seismică D, grad de poluare II;
- Temperatura min. -30° C, temperatura max. +40° C;
- Cona climatică A, conform PE 106/03;
- Umiditatea relativă 100%, altitudinea <1000m;

Condiții de izolare: linia de fugă specifică gr. II de poluare > 20mm/kV.





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cîsnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

### III. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Lucrările care reprezintă obiectul proiectului se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală. Obiectivul propus este amplasat în orașul Cîsnădie. Suprafața terenului preconizată pentru modernizare este de **1144 m** pe zona pietonală.

Prin realizarea obiectivului de investiții propus se creează condiții corespunzătoare pentru locuitorii orașului Cîsnădie.

#### 1. Iluminat public

Se vor monta **34 bucăți de stâlpi de iluminat** metalici cu înălțimea de **8m** deasupra solului echipați cu corpuri de iluminat tehnologia fiind LED având puterea de **96W**. Stâlpii se vor monta în fundații turnate cu o adâncime de **1,2 m**.

Se va realiza o priză de pământ la stâlpii proiectați din electrod orizontal format din platbandă **01-Zn 25x4 mm** montat îngropat la o adâncime de **0,8-0,9m** pe întreaga lungime a traseului rețelei propuse. Executarea instalațiilor de legare la pământ (priză artificială) se vor încadra în prevederile **FS-4-84** și **1.RE-1p.30/90**. Legăturile dintre stâlpi și priza de pământ se vor realiza în platbanda (**01-Zn 25x4**) racordată la stâlp printr-un șurub special prevăzut la baza acestuia (**0,2-0,4 m** de sol). Îmbinarea între platbanda de racordare a stâlpului și electrodul orizontal (priza de pământ) se va face prin prindere cu șurub.

Se vor monta puncte de aprindere iluminat public (**PAIP**) noi. **PAIP** se vor racorda din **TDJT** al posturilor de transformare cu cabluri **ACYY 3x70+35 mmp**. Montarea contoarelor de măsură a energiei electrice în punctele de aprindere proiectate se vor face în conformitate cu Avizele Tehnice de Racordare emise de furnizorul de energie electrică, Distribuție Energie Electrică România, Sucursala Sibiu la cererile elaborate de beneficiarul lucrării.

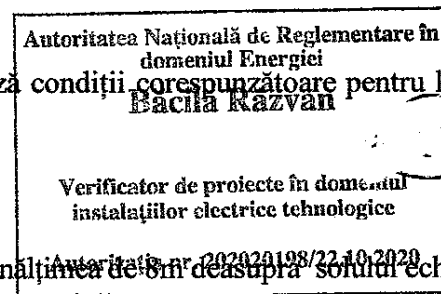
Punctul de aprindere **PAIP** va fi prevăzut cu **8 circuite**, dintre care două de rezervă, astfel încât alimentarea sistemului de iluminat public să se realizeze în buclă.

Din punctele de aprindere propuse se vor poza circuite subterane în cablu **ACYABY 5x25 mm<sup>2</sup>** care vor prelua stâlpii proiectați conform planșelor anexate. Cablurile se pozează în șanțuri, la o adâncime de **0,8-0,9m** între două straturi de nisip de circa **10 cm** fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor (de exemplu, benzi avertizoare și/sau plăci avertizoare) și pământ rezultat din săpătură (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor).

Legăturile se vor realiza în interiorul stâlpilor, prin intermediul cutiilor echipate cu siguranțe fuzibile. Alimentarea corpurilor de iluminat din circuitul subteran proiectat se va

realiza cu cablu **MYYM 3x1,5 mm<sup>2</sup>** montat în interiorul stâlpilor și conectat la una din clemele de fază, clema de nul și clema/șurubul de împământare.

Corpurile de iluminat se vor monta pe cârje metalice având brațele de **5m** pe partea carosabilă.



Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Small handwritten mark or character.

Small handwritten mark or character.

**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

## 2. Tubulatură cablaj metropolitan

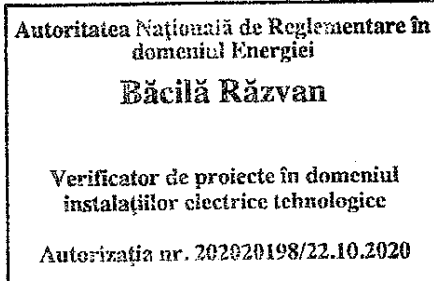
Se propune un sistem de tubulatură format din tuburi tip PVC riflat cu dimensiunile Ø75.

Sistemul de tubulatură se va poza în trotuare, conform **planului de situație**. Tuburile se vor poza îngropate în șanț la o adâncime de 0,8-0,9 m între două straturi de nisip de 10 cm, peste care se va așeza folia de avertizare apoi pământul rezultat din săpătură.

Ordinea de așezare a cablurilor electrice sub trotuare, dinspre partea cu clădiri înspre zona carosabilă este:

1. cabluri de distribuție de j.t.;
2. cabluri fir-pilot pt. teleconducere;
3. cabluri de iluminat public.

## 3. Specificații tehnice pentru cablu rețea 0,4kV



### 3.1. Caracteristici de mediu

Altitudinea maximă de utilizare	1000m
Temperatura ambientală	minim: -30°C maxim: +40°C
Accelerație seismică	0,2m/s <sup>2</sup>
Rezistivitatea termică a solului	100°Cxcm/W
Adâncimea de pozare minimă	0,8m
Temperatura solului	max. 20°C minim 5°C.
Temperatura mediului la transport și depozitare	

### 3.2. Caracteristici tehnice

Tip de cablu	trifazat
Tensiunea nominală	600V
Tensiunea maximă de serviciu	1000V
Frecvența	50Hz
Tipul izolației	XLPE
Materialul conductorului	Aluminiu

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the experimental procedures and the statistical tools employed.

3. The third part of the document presents the results of the study, showing the trends and patterns observed in the data. It includes several tables and graphs to illustrate the findings.

4. The fourth part of the document discusses the implications of the results and provides recommendations for future research. It highlights the areas that need further exploration and the potential applications of the findings.

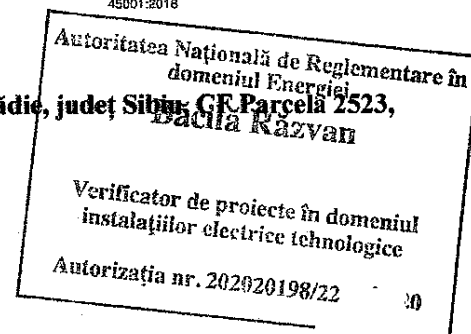
1

2



„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcelă 2523, Dacia Răzvan  
2534; 112359”

Tensiunea de încercare la frecvența industrială (5 min)	3,5kV
Temperatura minimă de montare	+5°C
Conform SR CEI 60502-1	2006



### 3.3. Marcajul traseului de cablu

— Va fi inscripționat mecanic pe o placă din table de aluminiu încastrată în beton (100\*100mm), amplasată la vârful bornei continuând următoarele date:

- Indicatorul de pericol electric;
- Zona de identificare cablu în care se vor inscripționa următoarele elemente de identificare:
  - denumire LES;
  - nivelul de tensiune al LES;
  - anul punerii în funcțiune.

— Plăcile inscripționate va fi de culoare galbenă și va avea marcat textul: “ATENȚIE CABLU ELECTRIC SUB TENSIUNE” sau “ATENȚIE PERICOL DE ELECTROCUTARE” cu culoare neagră.

### 4. Rețea de comunicații

Zona propusă pentru realizarea infrastructurii de telecomunicații ce va găzdui rețeaua de cabluri și fibră optică este pe raza Orașului Cisnădie, strada Unirii.

Ca temă de proiectare au fost stabilite următoarele principii de realizare a infrastructurii:

- Pentru infrastructura realizată pe zone de case:
  - vor exista cămine pe trotuar la o distanță de aproximativ 70m.
  - vor exista racorduri din cămin până la limita de proprietate a fiecărei curți.
  - vor exista racorduri la intersecțiile cu alte străzi secundare la stâlpi pentru a se putea racorda zona de case din spate, la noua rețea subterană; acest racord se realizează astfel încât la artera principală să nu mai existe stâlpi cu bransamente și rezerve de cabluri.
- Pentru infrastructura realizată pe zone de blocuri se respectă aceleași principii prevăzute pentru infrastructura realizată pe zone de case, cu precizarea că bransamentele sunt individuale și se va realiza pentru fiecare scară de bloc.

În realizarea acestei infrastructuri subterane, un alt obiectiv este și acela de minimizarea costurilor de realizare. Astfel, alegându-se acele trasee care să fie realizate cu efort financiar minim și buget de timp mic.

La alegerea soluțiilor s-au respectat normativele în vigoare privind realizarea instalațiilor subterane.

Canalizația a fost dimensionată ținându-se cont de:

Handwritten scribbles and faint markings in the top left corner.

Handwritten scribbles in the upper left quadrant.

A small handwritten mark or character.

A small handwritten mark or character on the right edge.

A small handwritten mark or character on the right edge.



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, elementare în  
2534; 112359”**

- rețeaua de distribuție;
- interconectarea cu celelalte;
- numărul de cabluri aeriene deținute de operator



Canalizația pentru rețeaua subterană, pentru telecomunicații va fi realizată cu tuburi corugate și PVC rîflat de 40 mm.

Adâncimea de îngropare este de 0,9m, sub cota terenului amenajat. Lățimea șanțului este de maxim 0,6m.

Căminele de tragere care vor fi folosite sunt necarosabile de un singur tip.

Turnarea camerelor de tragere se va face cu respectarea rețelilor de prepararea și tehnologiilor de turnare a betonului. Camerele de tragere vor respecta dimensiunile de gabarit și utilare.

Dacă constructorul optează pentru camere prefabricate va avea obligația de a prezenta certificatul de calitate de la furnizor. Capacul de compozit al camerei de tragere se va monta pe o zidărie de beton.

Străpungerea camerelor de tragere existente se va face cu utilaje corespunzătoare, care să nu afecteze structura de rezistența a camerei. După străpungere se va reface camera de tragere.

După executarea canalizației se vor reface îmbrăcămințile asfaltice, zona pietonală sau spațiul verde prevăzându-se în proiect cantitățile necesare.

## 5. Managementul Calității, Mediului și SSO

Lucrările prevăzute în proiect nu impun probleme tehnice cu dotări deosebite, dar necesită execuția unor lucrări de calitate și respectarea strictă a proiectului de execuție. În acest sens, executantul va dispune de forță de muncă cu un nivel corespunzător de calificare și va oferi asistență tehnică permanentă pentru a asigura o calitate superioară a lucrărilor noi de construcție și a funcționalității instalațiilor în exploatare.

În scopul asigurării calității lucrărilor de proiectare și de execuție se va stabili de comun acord între beneficiar, proiectant și executant un **Program de control**, în conformitate cu:

- **Legea nr.10/1995** privind calitatea în construcții;
- **C56/2002** – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor;
- **HG nr. 925/1995** privind aprobarea regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor, completat cu Îndrumătorul de aplicare **MLPAT nr.77/N/1996**;
- **HG nr. 272/1994** pentru aprobarea regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții împreună cu Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor;

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent data collection practices and the use of advanced analytical techniques to derive meaningful insights from the data.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and analysis processes, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that the organization's data remains reliable and secure.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of a data-driven approach in decision-making and the need for continuous monitoring and improvement of data management practices.

10

11



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- **HG nr. 273/1994** pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare.

După execuția și punerea în funcțiune, beneficiarul va urmări periodic comportarea în timp a construcțiilor, va aduce la cunoștință proiectantului observațiile, defecțiunile constatate, modul de remediere a lucrărilor la care s-au constatat defecte, în conformitate cu legislația în vigoare.

Proiectantul va asigura asistență tehnică necesară și va fi anunțat din timp pentru orice defecțiune constatată la execuție.

La elaborarea documentației s-au respectat cerințele impuse prin standardul de referință **SR EN ISO 9001:2008**.

**PROTECȚIA MEDIULUI** constituie obligația și responsabilitatea autorităților administrației publice centrale și locale, precum și a tuturor persoanelor fizice și juridice, în conformitate cu art. 6, alin. (1) din **OUG 195/2005** privind protecția mediului, actualizată.

De asemenea din punct de vedere al **protecției mediului** se vor respecta prevederile legislației generale de mediu în vigoare:

- **Legea 265/2006** - pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protecția mediului;
- **OUG 195/2005** - privind protecția mediului, modificată și completată de legea nr. 226/2013;
- **Ordinul 863/2002** - privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- **Ordinul 1284/2010** - privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- **Ordinul 1798/2007** - ordin pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu.

Proiectul răspunde și cerințelor legale, aplicabile specificate în următoarele acte normative:

**a. Protecția apelor:**

- **Legea 107/1996** - Legea Apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordin 799/2012** - Ordin privind aprobarea Normativului de conținut al documentațiilor tehnice de fundamentare necesare obținerii avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor.

Instalațiile proiectate nu afectează cursuri de apă.

**b. Protecția aerului:**

- **Legea 104/2011** - Lege privind calitatea aerului înconjurător;
- **Ordinul 462/1993**, pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor Metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

**c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- STAS 10009/1988 - Privind nivelul de zgomot admis;
- STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale limite admisibile și parametri de izolare acustică.

**d. Protecția împotriva radiațiilor:**

- HG 939/2010 - Hotărâre privind unele măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului CE nr. 842/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 mai 2006 privind anumite gaze florurate cu efect de seră.

**e. Protecția solului și subsolului:**

- Legea 18/1991R - Legea Fondului Funciar, cu modificările și completările ulterioare;

Realizarea lucrărilor nu impune luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului.

**f. Substanțe periculoase:**

- HG 1408/2008 - privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase;
- Legea 360/2003A - Lege privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 124/2003 (modificată de HG 734/2006 și HG 210/2007) - privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest;
- HG 1132/2008 - Hotărâre privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori;
- HG 1061/2008 - Hotărâre privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

**g. Deseuri rezultate:**

- Legea 211/2011 - Lege privind regimul deșeurilor;
- HG. 856/2002 - evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- HG 621/2005 - Hotărâre privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 1037/2010 - Hotărâre privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;

**h. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- Legea 49/2011 - Lege pentru aprobarea OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

La elaborarea documentației s-au respectat cerințele impuse prin standardul de referință *SR EN ISO 14001:2005*.

Din punct de vedere al **SECURITĂȚII ȘI SĂNĂȚĂȚII OCUPAȚIONALE - SSO**, se vor respecta prevederile:

- **Legii 319/2006** - Legea securității și sănătății în muncă;
- **HG 1425/2006** - Norme metodologice de aplicare a Legii 319/2006.

Conform **HG 300/2006** - Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile - lucrarea de față se încadrează conf. Anexei 1 în categoria de șantier „Amenajări sau instalații”, în consecință se vor respecta prevederile acesteia.

Din punct de vedere al apărării împotriva incendiilor se vor respecta reglementările în vigoare:

- **Legea 307/2006** - privind apărarea împotriva incendiilor;
- **Ordin MAI 163/2007** pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;

La elaborarea documentației s-au respectat cerințele impuse prin standardul de referință *SR OHSAS 18001:2008*.

## **6. Măsuri privind Securitatea și Sănătatea în Muncă, Situații de Urgență și Protecția Mediului**

### **6.1. Măsuri de Securitatea și Sănătatea în Muncă - SSM**

Măsurile de securitatea și sănătatea în muncă pe șantier vor fi stabilite de Executant, în **Planul de securitate și sănătate în muncă** care este anexat contractului de execuție cu Achizitorul. Acestea trebuie să aibă în vedere că lucrările de construcții montaj se desfășoară în apropierea instalațiilor de înaltă tensiune aflate în funcțiune.

Instrucțiunile vor fi întocmite corespunzător cu prevederile următoarelor prescripții:

- **Legea nr.319/2006** - privind Securitatea și Sănătatea în Muncă;
- **HGR nr.1425/2006** - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 modificată și completată cu HG 955/2010;
- **HG 955/2010** - pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006;
- **HG 1242/2011** - pentru modificarea și completarea Normelor metodologice HG 1425/2006;
- **HG nr.300/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- **Legea nr.53/2003** - Codul muncii;
- **OUG 65/2005** - modificări la Codul muncii;
- **Legea nr.94/2007** - modificarea și completarea Codului muncii;





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- **HG nr.1146/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- **HG nr.1048/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- **HG nr. 1051/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorso-lombare;
- **HG nr.1028/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare.
- **HG nr.1136/2006** privind cerințele minime de securitate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- **HG nr.971/2006** - privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;
- **HG nr.1091/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- **HG nr.355/2007** - privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- **HG nr. 1169/2011** - pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- **Ordinul MMPS nr.753/2006** - privind protecția tinerilor în muncă;
- **IPSM – IEE – 001/2012** - instrucțiuni proprii de Securitate în Muncă pentru instalații electrice în exploatare;
- **NTE 009/2010** - Regulamentul General de manevre în instalațiile electrice de medie și joasă tensiune;
- **NTE 010/11/00** - Norma Tehnică privind stabilirea cerințelor pentru executarea lucrărilor sub tensiune în instalații electrice;
- **HGR nr.60/2007** - pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății;
- **Legea nr. 346/2002** - Asigurarea pentru accidente și boli profesionale, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordin MMSSF nr. 848/2004** - Norme metodologice de aplicare a Legii nr. 346/2002 republicată în Monitorul Oficial nr. 772/2009, cu modificările și completările ulterioare.

## **6.2. Norme, prevederi si masuri SSM**

### **6.2.1. Norme SSM la execuția lucrărilor**

Lucrările se vor executa numai cu personal calificat și autorizat conform reglementărilor în vigoare.

- Pentru lucrările executate, fără pericolul prezenței tensiunii, se vor lua măsurile de protecție specifice lucrărilor de construcții-montaj, organizarea locurilor de muncă trebuind să asigure deplina securitate a muncii în timpul desfășurării lucrărilor.
- Pentru lucrările cu scoatere totală sau parțială de sub tensiune, efectuarea manevrelor se vor desfășura conform reglementărilor în vigoare. Scoaterea de sub tensiune se va realiza prin manevre efectuate





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

de personal calificat, precum și de personal de exploatare propriu al gestionarului de instalații, instruiți și calificați corespunzător. În această situație, în cadrul execuției, factorii de risc de natură electrică se exclud, mai puțin cele care derivă din utilizarea sculelor electrice din dotarea Executantului, factori pentru care lucrătorii trebuie să fie instruiți de către acesta. De asemenea, instruirea lucrătorilor se va face și privitor la factorii de risc de natură mecanică, respectiv alunecări, căderi, loviri cauzate de scule și manipularea sarcinilor.

- Lucrările de racordare între LES 0,4kV și LEA 0,4kV se vor executa de personal calificat, atestat ANRE, cu respectarea prevederilor Distribuție Energie Electrică România, Sucursala Sibiu și a normativelor în vigoare și normelor SSM. Cablurile, după scoaterea de sub tensiune, se vor descărca de sarcină capacitivă, înainte de a se începe lucrările de demontare sau manșonare.
- Lucrările executate cu scoatere de sub tensiune cât și cele fără retragerea din exploatare a instalațiilor, în afară de măsurile generale de protecție a muncii se vor respecta strict prevederile din **IPSM – IEE 001/2012**.

Riscurile prezentate nu sunt limitative, Executantul având obligația completării instruirii lucrătorilor cu eventuale măsuri specifice. Delimitarea materială a fiecărei zone de lucru se va realiza cu benzi viu colorate, pe care se prevăd indicatoare de securitate cu caracter de interzicere și/sau avertizare.

### **6.2.2. Prevederi SSM la punerea în funcțiune și în exploatare**

Darea în exploatare și punerea în funcțiune se va face după efectuarea verificărilor, încercărilor și probelor, în conformitate cu:

- **PE 003/79** - Nomenclatorul de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare de probă a instalațiilor energetice (*ediția 1997*);
- **PE 116/94** - Nomenclatorul de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;

Respectarea normelor de securitate a muncii în această fază revine personalul de servire operativă care a preluat instalația în exploatare; punerea în funcțiune se va face conform programului de lucrări întocmit în comun între unitatea de exploatare și executant, în urma încercărilor, verificărilor și a probelor de funcționare aferente instalațiilor noi.

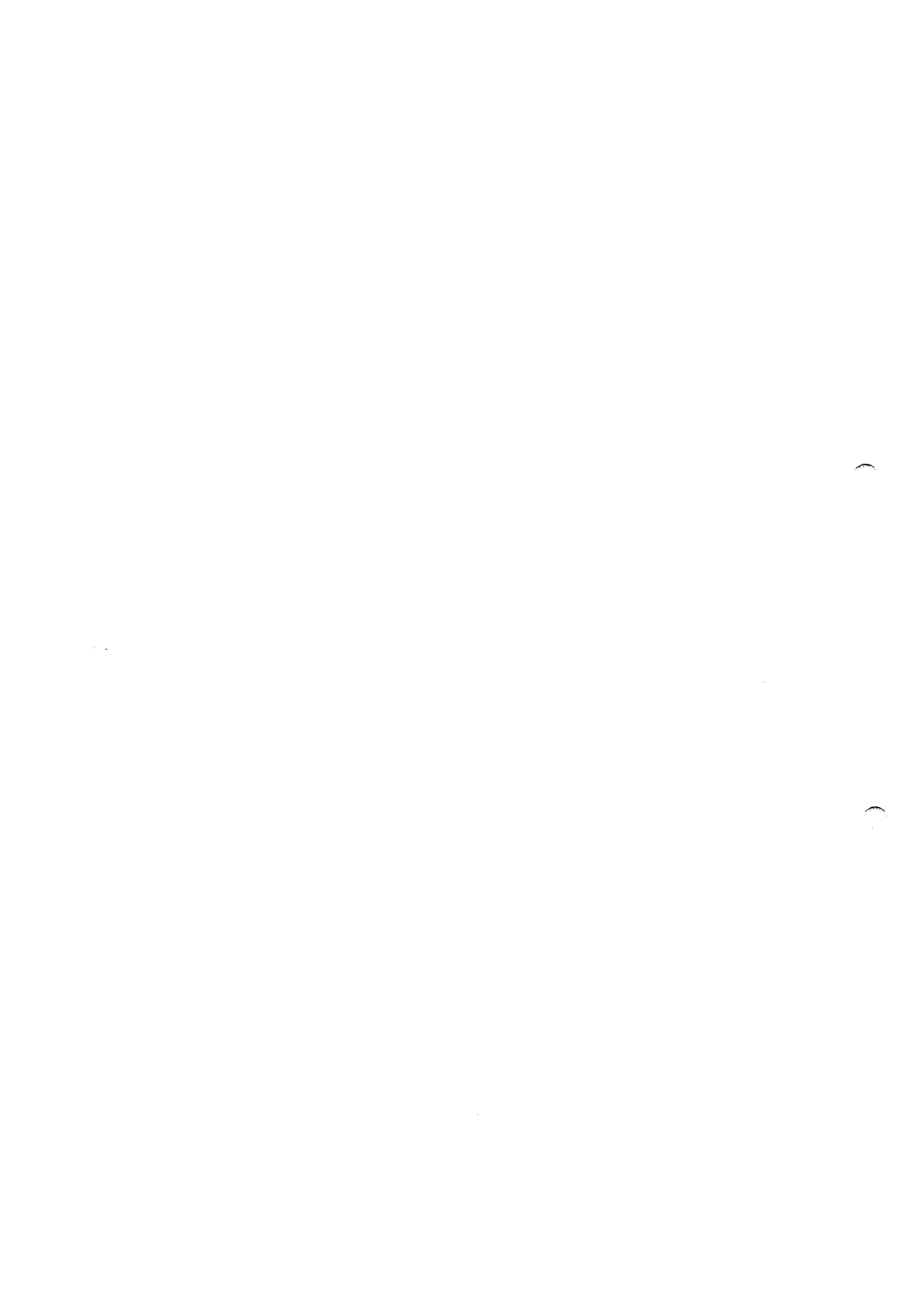
Instalațiile au fost proiectate pentru a fi exploatate cu risc redus de accidentare, cu condiția respectării normativelor privind protecția muncii (enumerată mai sus) precum și a instrucțiunilor de exploatare tehnică, specifice fiecărui tip de instalație.

Periodic se vor executa, conform normativelor în vigoare, reviziile instalațiilor și echipamentelor (verificarea integrității tuturor legăturilor la pământ a instalațiilor și echipamentelor etc); de asemenea se va verifica și existența și valabilitatea mijloacelor de protecție.

Furnizorul echipamentului va pune la dispoziția beneficiarului manualele de montaj și mentenanța în limba română.

### **6.2.3. Prevederi SSM pentru lucrări de revizii reparații**

Lucrările de revizie și reparații se executa conform instrucțiunilor furnizorului de echipament, numai cu instalațiile scoase de sub tensiune. În acest sens echipamentele vor fi retrase din exploatare în starea operativă



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

« legat la pământ », fiind luate toate măsurile tehnice și organizatorice prevăzute de emitentul autorizației de lucru care dispune de execuția lucrărilor.

**a. Pericole de accidente avute în vedere**

- electrocutări sau arsuri prin atingerea directă: atingerea unui element aflat normal sub tensiune, datorită unei apropieri inadmisibile, izolări sau îngrădiri necorespunzătoare, etc.;
- accidente în cazul executării lucrărilor de construcții-montaj în vecinătatea instalațiilor electrice aflate în exploatare;
- electrocutări sau arsuri prin atingerea indirectă: atingerea unui element (carcasă sau element de susținere) intrat accidental sub tensiune, datorită unui defect de izolație, ruperi și căderi de conductoare, etc.;
- șocuri termice și mecanice datorită: exploziilor de echipamente, acționării greșite la echipamente (separatoare);
- explozii în zonele unde se pot acumula amestecuri explozive (gaze, vapori, pulberi explozive);
- accidente privind manipularea (încărcarea, descărcarea și manipularea echipamentelor);
- accidente ca urmare a lucrului la înălțime;
- expuneri la riscurile generate de câmpurile electromagnetice.

**b. Cerințe specifice cu privire la lucrările executate**

Nr. crt.	Cerințe	Anexa 4, partea B, secțiunea a II-a HG 300/2006
1.	Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva căderilor de obiecte, de fiecare dată când aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protecție colectivă;	Art.4
2.	Materialele și echipamentele trebuie să fie prevăzute să fie amplasate sau depozitate astfel încât să se evite răsturnarea sau căderea lor;	Art.4
3.	În caz de necesitate, trebuie să fie prevăzute pasaje acoperite sau va împiedica accesul în zonele periculoase;	Art.4
4.	Toate instalațiile de ridicat și accesoriile acestora, inclusiv elementele componente și elementele de fixare, de ancorare și de sprijin, trebuie să fie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bine proiectate, construite și să aibă o rezistență suficientă pentru utilizarea căreia îi sunt destinate;</li> <li>- corect instalate și utilizate;</li> <li>- întreținute în bună stare de funcționare;</li> <li>- verificate și supuse încercărilor și controalelor periodice;</li> <li>- manevrate de către lucrătorii calificați care au pregătirea corespunzătoare</li> </ul>	Art.7.1.
5.	Toate instalațiile de ridicat și toate accesoriile de ridicare trebuie să aibă marcată în mod vizibil valoarea sarcinii maxime	Art.7.2.



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

6.	Instalațiile de ridicat, precum și accesoriile lor nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate	Art.7.3.
7.	Toate vehiculele și mașinile de excavații și manipularea materialelor trebuie să fie: <ul style="list-style-type: none"><li>- bine concepute și construite;</li><li>- menținute în stare bună de funcționare;</li><li>- utilizate în mod corect</li></ul>	
8.	Conducătorii și operatorii vehiculelor și mașinilor pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să aibă pregătirea necesare	Art.8.2.
9.	Înainte de începerea terasamentelor trebuie luate măsuri pentru a reduce la minimum pericolele datorate cablurilor subterane și altor sisteme de distribuție.	Art.10.2.

**c. Măsuri și cerințe specifice**

**• Măsurile tehnice obligatorii**

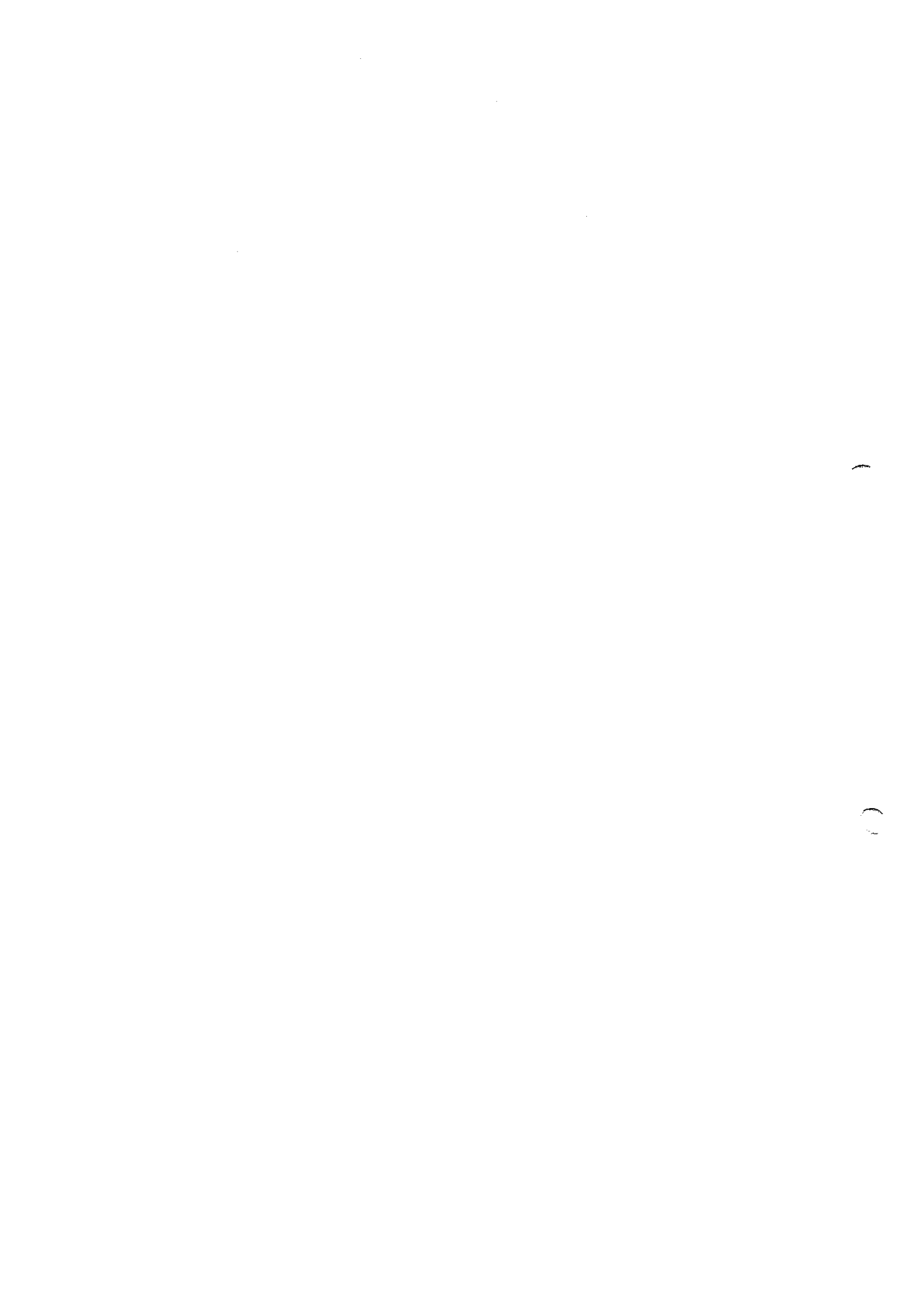
Măsurile tehnice obligatorii pentru realizarea unei lucrări în instalațiile electrice, *cu scoaterea acestora de sub tensiune*, sunt:

- separarea electrică a instalației, respectiv întreruperea tensiunii și separarea vizibilă a instalației sau a părții de instalație, după caz, la care urmează a se lucra și anularea automatizărilor;
- blocarea în poziția deschis a dispozitivelor de acționare ale aparatelor de comutație prin care s-a făcut separarea vizibilă și aplicarea indicatoarelor de securitate cu caracter de interzicere pe aceste dispozitive;
- identificarea instalației sau a părții din instalație în care urmează a se lucra;
- verificarea lipsei tensiunii și legarea imediată a instalației sau a părții de scurtcircuit;
- delimitarea materială a zonei de lucru;
- asigurarea împotriva accidentelor de natură neelectrică.

Executantul va încheia cu Achizitorul o **Convenție de lucrări**, anexată la contract, care va fi însoțită de toate documentele necesare.

Executantul va trebui să facă dovada atât în ceea ce privește nivelul de dotare tehnică, impus de complexitatea lucrărilor de la toate fazele (demonțare, demolare, montaj, construcții, verificări, PIF, etc.), sub aspectul numărului și categoriilor de utilaje specializate, truse, dispozitive platforme, schele sau eșafodaje pentru lucrul la înălțime etc., cât și în ceea ce privește nivelul și completitudinea echipamentelor individuale de protecție, toate trebuind să fie certificate din punct de vedere al protecției muncii.

Personalul pe care Executantul intenționează să-l folosească la realizarea lucrărilor (electricieni, sudori, macaragii, legători de sarcină, etc.) trebuie să fie autorizat potrivit prevederilor legale de protecție a muncii.





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

Cunoașterea și respectarea normelor de mai sus este obligatorie pentru întreg personalul angrenat în activitatea de construcții-montaj.

Responsabilitatea aplicării și respectării normelor de protecție a muncii revine fiecărui lucrător, potrivit funcției pe care o deține.

Personalul cu funcții de conducere (șef de echipă, șef de lucrare, inginer șef), răspunde de asigurarea dotării, controlului și instruirii personalului în subordine.

Executantul trebuie să dețină atestat ANRE care dă dreptul de a executa acest tip de lucrări și totodată trebuie să fie certificat conform SR OHSAS 18001:2008. Înainte de deschiderea șantierului executantul va întocmi un **Plan de securitate și sănătate în muncă** conform HGR nr.300/2006 și va desemna un coordonator în materie de securitate și sănătate.

Aceste instrucțiuni *nu sunt limitative*, Executantul va lua măsurile care e impun ori de câte ori va fi nevoie.

• **Cerințe de securitate a muncii pentru execuție instalații și organizarea de șantier**

Pentru desfășurarea lucrărilor într-o zonă de lucru delimitată material, fără a include instalații sub tensiune rămase în exploatare, zona se va preda Executantului în baza unui **Proces verbal de predare amplasament** încheiat între Achizitor și Executant, caz în care responsabilitatea adoptării și verificării măsurilor SSM revine în totalitate Executantului, solidar cu subcontractanții săi.

Pentru organizarea de șantier și pentru toate zonele de lucru predate Executantului, se vor asigura condiții de acces, conform normelor în vigoare, care să nu permită deplasarea necontrolată a lucrătorilor Executantului în instalațiile electrice rămase în exploatarea Achizitorului și care prezintă pericol de electrocutare.

Pentru cazul împrejmuirilor metalice se va asigura continuitate electrică și vor fi legate la centura de împământare a stației, sau la o priză independentă pe timpul cât priza stației va fi afectată de demolări, lucrări de fundare sau refacere a prizei de pământ.

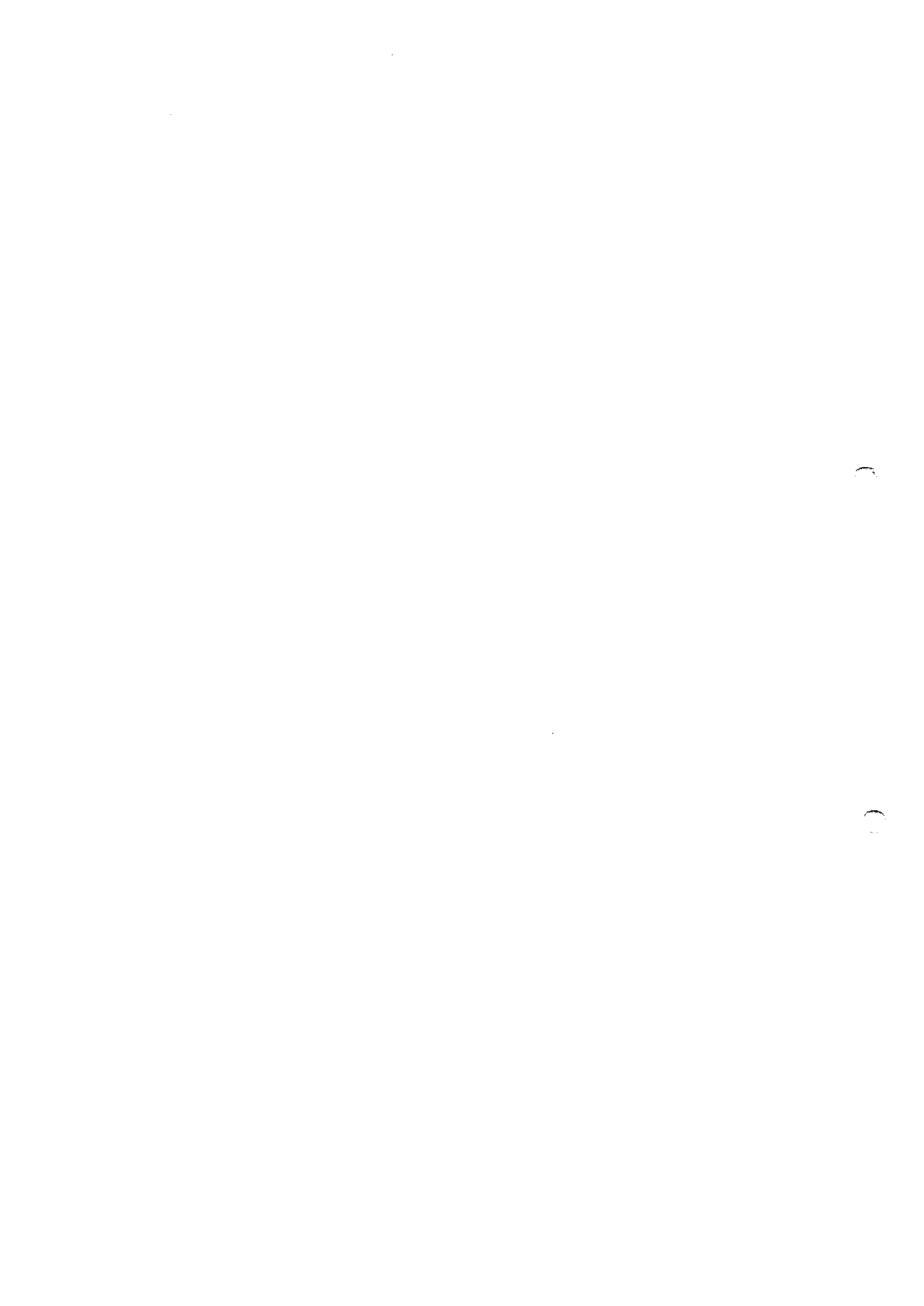
Toate lucrările de provizorat necesare pentru realizarea lucrărilor din contract, se vor face potrivit unor soluții care să respecte în totalitate cerințele de securitatea muncii.

Lucrările de demontare / montare a echipamentelor primare se vor realiza cu utilaje corespunzătoare și cu adoptarea măsurilor de protecție a muncii, special stabilite pentru această categorie de lucrări.

Deoarece în timpul lucrărilor vor exista instalații electrice în funcțiune, în condițiile deteriorării prizelor de pământ din stații, tot personalul participant la lucrări va fi dotat și va utiliza necondiționat dotări electroizolante, verificate conform normelor. Executantul va asigura utilizarea mijloacelor individuale de protecția muncii (cizme și mănuși electroizolante pentru înaltă tensiune) necesare.

Conform prescripțiilor HGR nr.971/2006, pe echipamente se vor monta, după caz, plăci de identificare (celule, echipamente, panouri, dulapuri, etc), de avertizare și interdicție.

*Cerințele prezentate nu sunt limitative*, ele putând fi completate de elaboratorul Planului de sănătate și securitate în muncă al Executantului, respectiv de Inspectorul SSM al Executantului, în scopul evitării oricărui





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

pericol de accidentare și îmbolnăvire profesională a personalului participant la lucrări și al personalului Beneficiarului.

**6.3. Măsuri pentru Situații de Urgență și Prevenirea și Stingerea Incendiilor – SU, PSI**

Proiectarea instalațiilor s-a făcut în conformitate cu prevederile reglementărilor privind apărarea împotriva incendiilor în vigoare.

Executantul va respecta prevederile Legii nr.307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, inclusiv Ordinului MAI nr. 163/2007 privind aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor și Ordinul nr.607/2008 privind aprobarea metodologiei de certificare a conformității în vederea introducerii pe piață a mijloacelor tehnice pentru apărarea împotriva incendiilor. De asemenea Executantul va respecta prescripțiile din următoarele acte normative:

- **PE009/1993** - Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice;
- **PE013/1994** - Normativ privind metodele și elementele de calcul a siguranței în funcționarea instalațiilor energetice;
- **P118/1999** - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

**a. Principalele măsuri luate sunt:**

- respectarea distanțelor minime de apropiere, în plan orizontal și vertical, între instalațiile proiectate și construcțiile existente/viitoare;
- după terminarea lucrărilor se va efectua curățenie în zonele de lucru (resturi de materiale și/sau deșeuri inflamabile, etc.);
- în caz de incendiu, personalul va acționa în conformitate cu Ordinul 163/2007.

**b. Pericole de incendiu avute în vedere**

- Scurtcircuite;
- Suprasarcini;
- Utilizarea materialelor combustibile.

**c. Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor**

Măsurile sunt conforme cu prevederile acte normative și legislației în vigoare, astfel:

- elemente de construcție incombustibile - prescripțiile Legea 307/2006; PE 118-97; PE101/85; P118/99;
- cabluri cu întârziere mărită la propagarea flăcării - NTE007/08/00;
- folosirea dotărilor PSI - PE009/93;
- echipamente electrice corespunzătoare categoriei de pericol de incendiu a încăperii - Legea 307/2006; P118/99; I7/2011;





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- separări, distanțări, compartimentări în stație - NTE007/08/00; PE101/85;
- alte măsuri ce se stabilesc de către executant pentru perioada de execuție - Legea 307/2006; P118/99; I7/2011;
- măsuri de protecție pentru lucrările de construcții - Legea 307/2006; P118-99; PE009/93.

Se va acorda o atenție deosebită supravegherii și întreținerii instalațiilor, pentru depistarea contactelor slabe la tablouri și prize, precum și detectarea rapidă a scurtcircuitelor la cablurile electrice. Este interzisă folosirea flăcării deschise și introducerea unor surse de căldură, în zona cablurilor de circuite secundare, în afara celor prevăzute în proiect.

Intervenția pentru stingerea incendiului se va realiza acționând direct cu mijloace și instalații din dotare, conform PE009/93.

După orice scurtcircuit în rețeaua de cabluri se va face imediat, obligatoriu, un control al traseului de cabluri pentru a depista un eventual incendiu.

#### **6.4. Măsuri privind Protecția Mediului - PM**

Lucrarea respecta prevederile legislației în vigoare:

- **Legea 265/2006** - pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protecția mediului;
- **OUG 195/2005** - privind protecția mediului, modificată și completată de legea 226/2013;
- **Ordinul 863/2002** - privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- **Ordinul 1284/2010** - privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- **Ordinul 1798/2007** - ordin pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu.

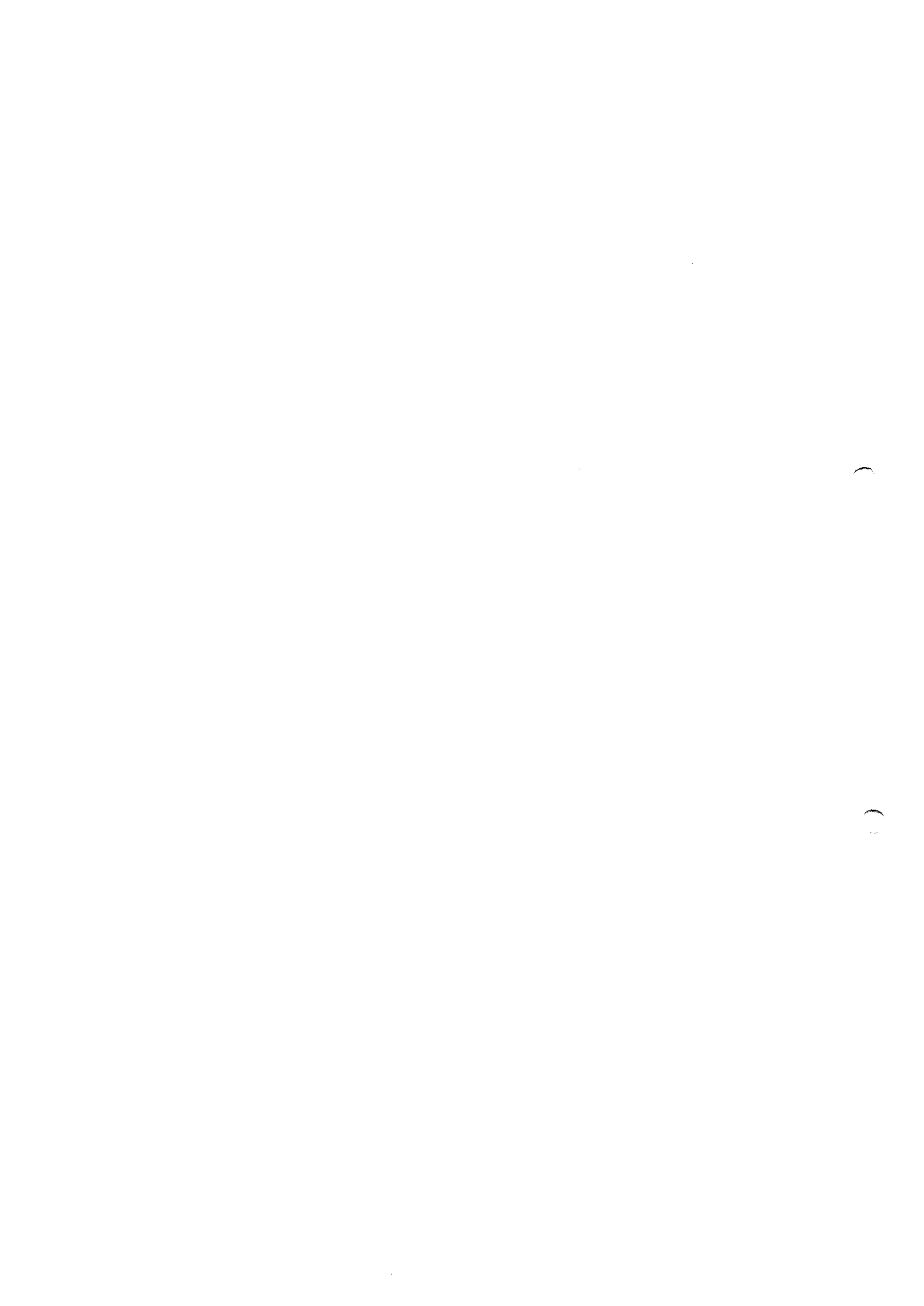
În acest sens la documentația Proiect Tehnic se va anexa *Chestionarul „Aspecte de mediu”*.

Realizarea lucrărilor nu impune luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului, întrucât materialele și tehnologiile folosite nu sunt poluante.

Executantul va respecta toate normele în vigoare de securitate și sănătate în muncă, protecție sanitară și de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor privind protecția lucrătorilor, personalul Investitorului, Administratorului de Proiect, publicului, față de lucrările sale.

Proiectul Tehnic cuprinde măsuri de securitate și sănătate în muncă specifice pentru execuția lucrărilor de construcții – montaj, respectiv pentru efectuarea probelor, punerea în funcțiune, exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor. Totodată prevăd și dotările și amenajările necesare în vederea desfășurării sigure a lucrărilor pe timpul execuției și apoi pe parcursul exploatarei.

În faza de execuție se vor urmări și respecta cerințele conform standardului SR EN ISO 14001:2005 și conformarea cu cerințele legale și de reglementare aplicabile în domeniul protecției mediului.





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

În faza de execuție se vor urmări identificarea aspectelor semnificative de mediu, respectiv identificarea, evaluarea, limitarea sau eliminarea impactului negativ al instalațiilor asupra mediului, prin:

- Alegerea amplasamentelor instalațiilor și organizărilor de șantier care să reducă/ elimine impactul negativ asupra așezărilor umane și ale ariilor protejate, cu integrare cât mai bună în mediu, astfel încât să se limiteze sub normele admisibile stabilite prin standardele de mediu, influența electromagnetică asupra organismelor vii, căilor de comunicații în curenți slabi, rețelelor de utilități, clădirilor, cu considerarea măsurilor necesare protejării florei și faunei din imediata apropiere a instalațiilor energetice.
- Alegerea unor soluții constructive compacte, cu un design exterior plăcut, utilizarea de tehnologii de execuție "curate", de echipamente energetice performante care să asigure condiții de funcționare superioare cu diminuarea riscurilor de poluare (riscul izbucnirii unor incendii, al poluării cu diferite substanțe a solului, subsolului, apelor de suprafață și subterane, riscul poluării sonore sau al poluării vizuale).

La alegerea traseelor și amplasamentelor instalațiilor se respectă distanța față de obiective, lucrările executându-se cu respectarea prevederilor legale în vigoare cu privire la distanțe, apropieri, coexistența cu alte instalații.

Beneficiarul va comunica, la cerere politică, în domeniul calității, mediului și securității și sănătății ocupaționale Executantului, reguli, proceduri, care pot exista ca forme alternative față de declarația de politică și pot include doar capitole pertinente ale politicii.

Executantul va prezenta achizitorului următoarele documente: proceduri, instrucțiuni de lucru, înregistrări ale instruirii personalului, inclusiv privind răspunsul la situații de urgență, care să asigure ca aceștia au cunoștințele și competențele necesare desfășurării activității „într-o manieră responsabilă față de mediu”.

#### **6.4.1. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra mediului la execuția lucrărilor**

Pe parcursul prestării serviciilor/execuției lucrării, Executantul va îndeplini următoarele obligații:

- Se vor respecta prevederile cerințelor legale și de reglementare aplicabile privind protecția mediului și se vor lua toate măsurile necesare și suficiente pentru prevenirea producerii unei poluări a mediului pe șantier și în afara acestuia, pentru a evita orice pagubă persoanelor, proprietăților publice sau private, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generali de metodele sale de lucru;
- Nu va stânjeni inutil sau în mod abuziv confortul riveranilor sau căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și căilor publice sau private care deservește așezările umane sau proprietățile aflate în posesia achizitorului;
- Se vor utiliza numai materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului, slab poluante, care să genereze un impact negativ cât mai mic, pe perioada de utilizare, iar după terminarea perioadei de viață, eliminarea produsului/echipamentului să se facă pe cât posibil cu un impact minim asupra mediului;
- Se va asigura prin lucrarea proiectată condiții de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață, pe toată perioada de existență a instalației.



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- Se vor aplica **măsuri de protecție a mediului** conform Ordinului 860/2002, astfel:

**a. Pentru Protecția apelor:**

- Nu se vor spăla și nu se vor evacua ape uzate direct în apele naturale și nu se va arunca în acestea niciun fel de deșeuri;
- Nu se vor spăla obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafață;
- Nu se vor deversa în apele de suprafață, subterane și maritime ape uzate, menajere, substanțe prioritare/prioritar periculoase;
- Nu se vor arunca și nu se vor depozita pe maluri, în albiile râurilor și în zonele umede și de coasta deșeuri de orice fel și să nu introducă în ape substanțe explozive, tensiune electrică, narcotice, substanțe prioritare/prioritar periculoase;
- Distanța față de cel mai apropiat curs de apă este de *aproximativ: 20m.*;
- În cazul traversării cursurilor de apă de către liniile electrice proiectate se va atașa autorizația de traversare cursuri de ape, emitent SGA – *nu este cazul.*

**b. Pentru Protecția aerului:**

- Se vor dota instalațiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de automonitorizare și să asigure corecta lor funcționare;
- Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor să corespundă din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din utilizarea combustibilului;

**c. Pentru Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- Se vor asigura măsuri și dotări pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limita a zgomotului ambiental;
- Se vor dota instalațiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de automonitorizare și să asigure corecta lor funcționare;
- Se va respecta programul de liniște conform legislației;
- Se vor respecta, dacă este cazul, restricțiile orare referitoare la zgomot pe care le au impuse autoritățile locale.

**d. Pentru Protecția împotriva radiațiilor:**

- nu este cazul

**e. Pentru Protecția solului și subsolului:**

- Va preveni, pe baza reglementărilor în domeniu, deteriorarea calității mediului geologic;
- Se va asigura luarea măsurilor de salubritate a terenului;





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- În cazul producerii unei poluării accidentale (scurgeri accidentale de ulei de la echipamente, mașini, etc) se vor efectua toate lucrările necesare pentru înlăturarea cauzei producerii poluării și pentru refacerea zonelor afectate de poluarea produsă, lucrări efectuate pe cheltuiala Executantului;
- Se vor depozita materialele necesare numai în locuri special amenajate marcate;
- La finalizarea lucrărilor se va face nivelarea și tasarea solului, aducându-se terenul la starea inițială, cu refacerea carosabilului, stratului vegetal, în zonele unde acestea au fost afectate (dacă este cazul). Suprafața terenului se va amenaja astfel încât să se încadreze în relieful general înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnării lor;
- Nu se va degrada mediul natural sau amenajat, prin depozitări necontrolate de deșeuri de orice fel;
- Se vor respecta prevederile din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului privind amplasarea obiectivelor industriale, organizărilor de șantier, a căilor și mijloacelor de

transport, a rețelelor de canalizare, a stațiilor de epurare, a depozitelor de deșeuri menajere, stradale și industriale și a altor obiective și activități, fără a prejudicia ambientul, spațiile de odihnă, tratament și recreere, starea de sănătate și de confort a populației;

- Se va informa publicul asupra riscurilor generate de funcționarea sau existența obiectivelor cu risc pentru sănătatea populației și mediu;
- Lucrările se vor executa respectarea prevederilor NTE007/08/00, cu privire la distanțe, apropieri, coexistență cu alte instalații.

**f. Pentru managementul deșeurilor:**

- Se menționează distinct tipurile de deșeuri rezultate și modul de valorificare, astfel:

Nr. crt.	Tip deșeu	Cod (după HG 856/2002)	Cantitate rezultată	Mod de eliminare/valorificare	Cine execută operația de eliminare/valorificare
1.	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01		R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice	beneficiar
2.	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02		R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice	beneficiar
3.	Materiale ceramice: sticlă, ceramică	17 01 03		R5- reciclarea/valorificarea	beneficiar



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

				altor material anorganice	
4.	Material plastic	17 02 03		R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice	beneficiar
5.	Aluminiu	17 04 02		R4 - reciclarea/ valorificarea metalelor si compuşilor metalici	beneficiar
6.	Fier, oţel, fontă	17 04 05		R4 - reciclarea/ valorificarea metalelor si compuşilor metalici	beneficiar
7.	Deşuri textile	20 01 11		R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice	Beneficiar
8.	Asfalt (beton)	17 03 01		R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice	Beneficiar

- Materialele reciclabile/valorificabile se vor preda beneficiarului lucrării pe baza de proces-verbal de predare-primire a acestora;
- Se vor gestiona deşeurile rezultate în urma lucrărilor în conformitate cu cerinţele legale privind regimul deşeurilor;
- Se vor gestiona deşeurile în conformitate cu un plan de gestiune a deşeurilor și respectând cerinţele HGR 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase (dacă există);
- Se vor lua măsurile necesare de reducere la minim a cantităţilor de deşuri rezultate;
- Nu se vor amesteca diferitele categorii de deşuri periculoase sau deşuri periculoase cu deşuri nepericuloase;
- Se va gestiona bateria de acumuloare etanșă cu gel;
- Se vor asigura echipamente de protecție și de lucru adecvate operațiunilor aferente gestionării deşeurilor în condiții de securitate a muncii;
- Nu se vor genera fenomene de poluare prin descărcări necontrolate de deşuri în mediu;
- Nu se vor abandona deşeurile și se vor depozita numai în locuri special amenajate autorizate;





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- Se vor separa deșeurile înainte de colectare, în vederea valorificării sau eliminării acestora;
- Se vor gestiona deșeurile și materialele rezultate (cantități fizice) până la predarea acestora la Achizitor (pe baza de proces-verbal de predare-primire) sau, la solicitarea acestuia, deșeurile industriale reciclabile (metalice feroase, metalice neferoase, hârtii, cartoane, mase plastice, cauciuc, textile) se predau la firme autorizate în eliminarea/valorificarea deșeurilor (nominalizate de achizitor, în contul Achizitorului);
- Se vor prezenta documentele de predare a cantităților de deșuri la firmele autorizate în eliminarea/valorificarea acestora (dacă este cazul);
- Deșeurile inerte: din ambalaje, beton, cărămizi, țigle și materiale ceramică, izolatori, sticlă, pământ și pietre fără conținut de substanțe periculoase și alte deșuri din demolări și construcții se transportă la groapa de deșuri inerte, amplasament stabilit de Primăria locală care indică modalitatea de eliminare și ruta de transport până la acesta. Se vor prezenta documentele de predare a acestor tipuri de deșuri (dacă este cazul).
- Deșeurile inerte dar cu conținut de substanțe periculoase se vor transporta la incinerator (stabilit de Achizitor). Se vor prezenta documentele de predare a acestor tipuri de deșuri (dacă este cazul).
- Se vor asigura condițiile necesare pentru depozitarea separată a diferitelor categorii de deșuri periculoase, în funcție de proprietățile fizico-chimice, de compatibilități și de natură substanțelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșuri în caz de incendiu. Se interzice amestecul diferitelor categorii de deșuri periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșuri nepericuloase;
- Uleiul electroizolant uzat (dacă este cazul), precum și toate celelalte deșuri cu conținut de substanțe periculoase vor fi colectate în recipiente speciale și/sau depozitați în spații special amenajate marcate și predate firmelor autorizate indicate de Achizitor (în contul Achizitorului);
- În cazul scurgerilor de ulei va acționa cu substanțe absorbante biodegradabile pentru eliminarea poluării solului, subsolului și apelor.

**Constructorul** va asigura:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții în spații corespunzător amenajate, împrejmuite, etc.;
- depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanșe, etc);
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță;
- predarea deșeurilor agenților economici autorizați în valorificarea/eliminarea deșeurilor.

**Operatorul de transport** de deșuri are următoarele obligații:

- sa fie autorizat de autoritățile de protecție a mediului, după notificarea activității de transport, de către autoritățile administrației publice locale. În cazul în care se efectuează transporturi interurbane sau internaționale de deșuri, operatorul de transport rutier trebuie sa dețină și licența de transport pentru mărfuri periculoase, emisă de Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței;
- să utilizeze numai mijloace de transport adecvate naturii deșeurilor transportate, care să nu permită împrăștierea deșeurilor și emanații de noxe în timpul transportului, astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a mediului înconjurător;





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- să asigure instruirea personalului pentru încărcarea, transportul și descărcarea deșeurilor în condiții de siguranță și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente;
- să dețină toate documentele necesare de însoțire a deșeurilor transportate, din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație și, după caz, cantitatea de deșeuri transportate și codificarea acestora conform legii;
- să nu abandoneze deșeurile pe traseu;
- să respecte pentru transportul deșeurilor periculoase reglementările specifice transportului de mărfuri periculoase cu aceleași caracteristici;
- să folosească traseele cele mai scurte și/sau cu cel mai redus risc pentru sănătatea populației și a mediului și care au fost aprobate de autoritățile competente;
- să posede dotarea tehnică necesară pentru intervenție în cazul unor accidente sau defecțiuni apărute în timpul transportării deșeurilor periculoase sau, în cazul în care nu dețin dotarea tehnică și de personal corespunzătoare, să asigure acest lucru prin unități specializate;
- să anunțe autoritățile pentru protecția mediului despre orice transport de deșeuri periculoase, înaintea efectuării acestuia, precum și unitățile de pompieri, în cazul transportului deșeurilor cu pericol de incendiu sau explozie.

**g. Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- Dacă este cazul, respectarea măsurilor privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;

**6.5. Măsuri de siguranță necesare pentru prevenirea riscurilor tehnologice**

Nici o lucrare nu se va executa cu instalații sub tensiune, ci numai după ce acestea au fost aduse în stare de scurtcircuit (scoase de sub tensiune și legate la pământ).

Lucrările se vor executa numai pe baza de autorizație de lucru scrisă, emisă de Distribuție Energie Electrică România, Sucursala Sibiu și numai sub directa supraveghere a acestuia.

Lucrările prevăzute se vor executa pe baza unui program de lucrări stabilit de comun acord între executant și Primăria Orașului Cisnădie, în care se vor consemna condițiile de execuție din punct de vedere al normelor SSM, precum și responsabilitățile părților implicate.

Se vor respecta cu strictețe toate măsurile tehnice și organizatorice de protecția muncii la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare, cu scoaterea acestora de sub tensiune.

Măsurile SSM și PSI pe perioada de execuție și de exploatare sunt detaliate atât în *Proiectul Tehnic* cât și în prezenta documentație - *Detalii de Execuție* și va fi consemnata în *Manualul de Exploatare*.

Măsurile sunt conforme cu prevederile acte normative și legislației în vigoare, astfel:

- **HGR 486/1993** privind creșterea siguranței în exploatare a construcțiilor și instalațiilor care reprezintă surse de mare risc;
- **HGR 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;





**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- **HGR 273/1994** privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații;
- **HGR 51/1996** pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
- **Legea 10/1995** privind calitatea în construcții;
- **Legea 319/2006** a securității și sănătății în muncă;
- **Legea 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor;
- **OG nr.47/1994** privind apărarea împotriva dezastrelor, aprobată prin Legea nr. 124/1995;
- **OG nr. 293/1999** privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale;
- **Ordinul MIC nr. 1587/1997** pentru aprobarea listei categoriilor de construcții și instalații generatoare de riscuri tehnologice;
- **HGR nr. 1739/2006** pentru aprobarea categoriilor de construcții, instalații tehnologice și alte amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind prevenirea și stingerea incendiilor
- Regulament privind verificarea proiectelor, a execuției lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale.
- Regulament de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție.
- Regulament privind agreementul tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi utilizate la lucrările de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale.

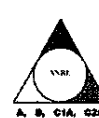
#### **Acte normative**

Lucrările se vor efectua cu respectarea normelor și prescripțiilor tehnice în vigoare:

- **NTE 001/03/00** - Normativ pentru alegerea izolației , coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor;
- **NTE 003/04/00** - Normativ pt. construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiune peste 1000V;
- **NTE 007/08/00** - Normativ pt. proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- **PE 103/92** - Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;
- **1 RE- Ip 30/2004** - Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;
- **PE 132/2003** - Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică;
- **PE 101/85** - Normativ pentru construcția instalații electrice de conexiuni și transformatoare cu tensiune peste 1kV;
- **PE 134/95** - Normativ privind metodologia de calcul al curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea peste 1kV;
- **PE 128/90** - Regulament de exploatare tehnică a liniilor în cablu;



Sos. Alba-Iulia 4, Sibiu  
RO 37224325  
J32/346/2017  
RO06 BTRL RONC RT03 8806 9001  
Tel: +40755072499  
office@phi-emc.ro



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

- **PE 013/94** - Normativ privind metodele și elementele de calcul al siguranței în funcționare a instalațiilor energetice;
- **PE 116/95** - Verificări și probe la echipamente;
- **PE 102/91** - Execuția instalațiilor de m.t. și j.t.;
- **RE-lp 45-90** - Îndreptar de proiectare a protecțiilor prin relee și siguranțe fuzibile în posturile de transformare și în rețeaua de j.t. ;
- **1 RE-lp 49-86** - Îndreptar de proiectare a rețelelor de distribuție publică;
- **Legea 18/91** - Legea fondului funciar;
- **PE 009/93** - Norme generale de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice;
- **Legea 319/2006** - Legea securității și sănătății în muncă;
- **HG 1425/2006** - Norme metodologice de aplicare a legii 319/2006;
- **HG 300/2006** - Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- **ISPM-IEE 001/2012**- Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare;

Cablurile, materialele de furnitură și accesoriile vor fi fabricate și testate în conformitate cu prevederile:

- **VDE 0295** - Cabluri și conductori pentru instalațiile de forță;
- **VDE 0276** - Cabluri cu izolație din polietilenă termoplastică și reticulată cu tensiuni nominale  $U_0/U$ : 6/1 OkV; 12/20kV; 18/30kV;
- **STAS 8235** - Conductoare de aluminiu pentru conducte și cabluri electrice.



Sos. Alba-Iulia 4, Sibiu  
RO 37224325  
J32/346/2017  
RO06 BTRL RONC RT03 8806 9001  
Tel: +40755072499  
office@phi-emc.ro



**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Unirii, oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF Parcela 2523, 2534; 112359”**

### **Exploatarea instalațiilor proiectate**

Exploatarea instalațiilor energetice proiectate se va face astfel:

1. Instalația de iluminat public: **Primăria Orașului Cisnădie**
2. Rețeaua de distribuție: **D.E.E.R. Sucursala Sibiu**
3. Rețeaua de comunicații: **S.C. Orange Romania Communications S.A., Digi Communications.**

Pentru execuția lucrărilor, echipele de lucru trebuie să fie compuse dintr-un număr corespunzător de persoane, fiecare trebuind să cunoască operațiile pe care trebuie să le execute. Instalațiile proiectate nu necesită personal permanent de exploatare. Instalațiile proiectate nu constituie factori poluanți ai mediului, deci nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru reducerea lor.

NOTA:

1. Beneficiarul va completa denumirea și adresa executantului după contractarea lucrării
2. Executantul va anunța factorii interesați cu min. 7 zile înaintea datei stabilite pentru control

**PROIECTANT**

**Ing. Ciocan Cristian**



**BENEFICIAR**

**Oraș Cisnădie**



**EXECUTANT**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

