**Avizat**
**Secretar General**
**Ciprian Constantin Rusu**

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

**HOTĂRÂREA NR.....**
**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Băilor, 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. 19532/04.10.2023 întocmit de inițiator și Raportul de specialitate nr. 19533/04.10.2023 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Băilor, 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 Băilor, oras Cisnădie, Judetul Sibiu" după cum urmează:

I. Indicatori economici (inclusiv TVA).
TOTAL fara TVA: 1.163.433,61 lei și
TOTAL cu TVA: 1.383.484,65 lei, conform deviz general.

II. Indicatori tehnici:
Lucrările vor cuprinde:
Achizitionarea si montarea a 62 buc. stâlpi de iluminat cu înălțimea de 8 m, corpuri de iluminat stradal led -62 buc., tub PVC drenaj, montare senzori tip crepuscular, cablu energie tip ACYABY 5x25 mm², cablu de energie – 2095,20 ml, sapatură manuală la fundația stâlpilor, turnat beton in fundatiile stâlpilor, etc.
- Mixtura asfaltica, Sapaturi manuale și mecanice, transport rutier.
Total C+M = 747.767,18 cu TVA, conform deviz general.

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

**Art. 3** Comunicarea şi publicitatea prezentei se asigură de către Direcţia administraţie publică locală.

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

**INIŢIATOR**
**PRIMAR,**
**GHEORGHE HUJA**

**Difuzare:**

1 ex. Instituţia Prefectului - Jud. Sibiu
1 ex. Primar
1 ex. Secretar General
1 ex. Dosar şedinţă
1 ex. Evidenţă hotărâri
1 ex. Compartimentul financiar contabilitate
1 ex. Direcţia economică
1 ex Serviciul impozite şi taxe
1 ex Direcţia tehnică
1 ex. Afişaj

**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

**Nr. 19532/04.10.2023**

**REFERAT DE APROBARE**
**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Băilor, 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 Băilor, 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 executarii lucrarilor de constructii, 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 HUJA**

PRIMĂRIA 2 Orașul CISNĂDIE-Județul SIBIU

**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

**Direcția tehnică**
**Nr. 19533/04.10.2023**

PRIMĂRIA ORAȘULUI CISNĂDIE
VIZAT C.F.P.P.
NR.4
Data 06.10.2023 Semnătura

**De acord**
**Primar,**
**GHEORGHE HUJA**

**RAPORT DE SPECIALITATE**
**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Băilor, oras Cisnădie, Judetul Sibiu"**

Având în vedere referatul de aprobare nr. 19532/04.10.2023 a proiectului de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare, Modernizare iluminat public pe strada Băilor, oras Cisnădie, Judetul Sibiu", se întocmește prezentul raport de specialitate.

Necesitatea si oportunitatea:

Această lucrare are ca scop reabilitarea si modernizarea trotuarelor de pe strada Băilor 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:

-Achizitionat și montat 62 buc. stâlpi de iluminat cu înălțimea de 8 m, corp de iluminat stradal led - 62 buc., tub PVC drenaj, montare senzori tip crepuscular, cablu energie, cablu de energie – 2095,20 ml, sapatură manuală la fundația stâlpilor, turnat beton, etc.

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

Imobilul teren cu destinația de strada Băilor, aparține domeniului public a orașului Cisnădie conform Anexei nr.6-Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public a orașului Cisnădie din Hotărârea de Guvern nr. 978/2002, la poziția nr.607, parcelele nr. 2180, 2414, 3047, 3042.

Valoarea investiției conform deviz general este de:

I. Indicatori economici (inclusiv TVA).

TOTAL fara TVA: 1.163.433,61 lei și

TOTAL cu TVA: 1.383.484,65 lei, conform deviz general.

II. Indicatori tehnici:

Lucrările vor cuprinde:

Achizitionarea si montarea a 62 buc. stâlpi de iluminat cu înălțimea de 8 m, corpuri de iluminat stradal led -62 buc., tub PVC drenaj, montare senzori tip crepuscular, cablu energie tip ACYABY 5x25 mm², cablu de energie – 2095,20 ml, sapatură manuală la fundația stâlpilor, turnat beton in fundatiile stâlpilor, etc.

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

Total C+M = 747.767,18 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 executarii lucrarilor de constructii, republicată.
- În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. „b" şi lit. „d", alin. 4 lit. „a" şi alin.7 lit. „k", art. 136 alin. (1) şi (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 şi completările ulterioare;

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

**Director executiv,**
**Nicolae Valer Răduț**

Red./Dact.IV

Proiectant,

*SC PHI EMC PRO SRL*

# DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

*REABILITARE, MODERNIZARE ILUMINAT PUBLIC PE STRADA BAILOR*

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoare fără TVA | TVA | Valoare cu TVA |
|---|---|---|---|---|
| | | lei | lei | lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului** | | | | |
| 1.1 | Obţinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 1** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii** | | | | |
| **Total capitol 2** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică** | | | | |
| 3.1 | Studii | **5,500.00** | **1,045.00** | **6,545.00** |
| | 3.1.1. Studii de teren | 5,500.00 | 1,045.00 | 6,545.00 |
| | 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 | Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii | 2,250.00 | 427.50 | 2,677.50 |
| 3.3 | Expertizare tehnică | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | **11,400.00** | **2,166.00** | **13,566.00** |
| | 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/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor | 3,000.00 | 570.00 | 3,570.00 |
| | 3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie | 1,000.00 | 190.00 | 1,190.00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie | 7,400.00 | 1,406.00 | 8,806.00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziţie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanţă | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8 | Asistenţă tehnică | **20,000.00** | **3,800.00** | **23,800.00** |
| | 3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | 3.8.1.1. pe perioada de execuţie 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 execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.8.2. Dirigenţie de şantier | 20,000.00 | 3,800.00 | 23,800.00 |
| **Total capitol 3** | | **39,150.00** | **7,438.50** | **46,588.50** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază** | | | | |
| 4.1 | Construcţii şi instalaţii | **628,375.78** | 119,391.40 | 747,767.18 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj | **427,800.00** | 81,282.00 | 509,082.00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi 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** | | **1,056,175.78** | **200,673.40** | **1,256,849.18** |
| **CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli** | | | | |
| 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 | **5,270.25** | **0.00** | **5,270.25** |
| | 5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii | 3,141.88 | 0.00 | 3,141.88 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 628.38 | 0.00 | 628.38 |
| | 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 | 1,500.00 | 0.00 | 1,500.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse şi neprevăzute | 62,837.58 | 11,939.14 | 74,776.72 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 5** | | **68,107.83** | **11,939.14** | **80,046.97** |
| **CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste** | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice şi teste | | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 6** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **TOTAL GENERAL** | | **1,163,433.61** | **220,051.04** | **1,383,484.65** |
| **din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)** | | **628,375.78** | **119,391.40** | **747,767.18** |

*OFERTANT*

# Formular F2

**Obiectiv: 105 Iluminat Strada Băilor**

## 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 Necesar materiale | 624,303.40 |
| 4.1.2 | 02 Probe si verificari | 4,033.97 |
| | TOTAL II | 628,337.37 |
| | Procurare | |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 427,800.00 |
| | TOTAL III | 427,800.00 |
| | TOTAL valoare (exclusiv TVA) | 1,056,137.37 |
| | Taxa pe valoarea adaugata | 200,666.10 |
| | Total valoare (inclusiv TVA) | 1,256,803.47 |

OFERTANT

# Formular F3

**Obiectiv: 105 Iluminat Strada Băilor**

## LISTA
## cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

**Obiect: 01 Iluminat public**

Categorie: 01 Necesar 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 | 157.14000 | 0.00 | 0.00 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 101.60 | 15,965.82 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE SUB 1,00 M LATIME SI 1,50 M ADINCIME CU MALURI NESPRIJINITE * | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 101.60 | 15,965.82 |
| 2 | TRA01A20P 82 | TONE | 922.95000 | 0.00 | 0.00 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | TRANSPORTUL RUTIER CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM | | | 25.81 | 23,817.65 |
| | | | | 25.81 | 23,817.65 |
| 3 | CA04A 02 | M CUB | 30.69000 | 520.57 | 15,976.31 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 260.57 | 7,996.80 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | TURNARE CU MIJLOACE CALSICE BETON IN PLACI, GRINZI, STALPI | | | 32.29 | 991.04 |
| | | | | 813.43 | 24,964.15 |
| | L: LC02 -0005:2100957 -BETON DE CIMENT B | | | | |
| 4 | W2B03M1 82 | BUCATA | 62.00000 | 225.01 | 13,950.56 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 22.43 | 1,390.35 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | CONSOLA METALICA SIMPLA VOPSITA L=1.5M | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 247.43 | 15,340.91 |
| 5 | RPEE15B 99 | BUCATA | 124.00000 | 21.40 | 2,653.79 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 24.84 | 3,080.16 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | SIGURANTA LF 2A | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 46.24 | 5,733.95 |
| 6 | EC04A1 82 | M | 2,095.20000 | 17.13 | 35,890.78 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 4.83 | 10,119.82 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANALE,CONDUCTE>16MMP | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 21.96 | 46,010.59 |
| | L: 12007 -0017:4802585 -CABLU ENERGIE ACYABY 4X 25 MM2 | | | | |
| 7 | EC04A1 82 | M | 992.00000 | 6.50 | 6,445.52 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 2.76 | 2,737.92 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANALE,CONDUCTE<16MMP | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 9.26 | 9,183.44 |
| | L: 12007 -0017:4802585 -CABLU ENERGIE MYYM 3X 1,5 MM2 | | | | |
| 8 | W1MN13A 99 | KG | 2,619.00000 | 20.37 | 53,339.86 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 37.95 | 99,391.05 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | BANDA DIN OTEL ZINCATA PT. PRIZA DE LEGARE LA PAMINT MONTATA IN TEREN NORMAL | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 58.32 | 152,730.91 |
| | L: W1M078A-0002:3701413 -BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM | | | | |
| 9 | 00608A2 02 | M | 4,190.40000 | 4.83 | 20,239.63 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | TUB DRENAJ TIP PVC RIFLAT Ø75 | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 4.83 | 20,239.63 |
| 10 | RCLP04A 02 | BUCATA | 62.00000 | 688.41 | 42,681.61 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 327.75 | 20,320.50 |
| | | | | 0.52 | 32.09 |
| | IMBUNATATIREA UNEI PRIZE PUNERE LA PAM.PRIN 3 TARUSI L=1.5 M, TV. OTEL ZN, BATUTI IN PAM.-TEREN NORMAL | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 1,016.68 | 63,034.19 |
| 11 | W1LSA11A2 02 | BUCATA | 62.00000 | 120.00 | 7,440.00 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 60.00 | 3,720.00 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | CUTIE DE CABLARE | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 180.00 | 11,160.00 |
| 12 | RCLP02A1 02 | BUCATA | 10.00000 | 65.00 | 650.00 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 25.00 | 250.00 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | TARUS PRIZA DE PAMANT 1.5 M | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 90.00 | 900.00 |

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | W1MN13A 99 | KG | | | 124.00000 | 18.00 | 2,231.69 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 37.95 | 4,705.80 |
| | | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | BANDA DIN OTEL ZINCATA PT. PRIZA DE LEGARE LA PAMINT MONTATA IN TEREN NORMAL | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | 55.95 | 6,937.49 |
| | L: W1M078A-0001:3701254 -BANDA DIN OTEL ZINCA | | | | | | |
| 14 | RPC502A3 02 | M CUB | | | 26.19000 | 1,032.11 | 27,031.05 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 147.49 | 3,862.70 |
| | | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | TURNARE ASFALT TROTUARE-BA8, INCLUDE TAUERE SIU DECAPARE ASFALT VECHI: GROSIME 5CM | | | | | 48.42 | 1,267.99 |
| | | | | | | 1,228.02 | 32,161.74 |
| 15 | DG05A1 82 | MP | | | 52.38000 | 0.00 | 0.00 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 15.53 | 813.20 |
| | | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | DECAP IMBR CU STRAT PINA LA 3CM GROS FORMATE DIN COVOARE ASFALTICE PERMANENTE,BETOANE ASFALTICE | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | 15.53 | 813.20 |
| 16 | ACE08A1 82 | M CUB | | | 78.57000 | 75.01 | 5,893.89 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 17.54 | 1,377.92 |
| | | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | 92.55 | 7,271.81 |
| 17 | ACE08E1 99 | M CUB | | | 314.28000 | 58.94 | 18,522.88 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 27.86 | 8,757.26 |
| | | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | UMPLUTURA BALAST IN SANT SI COMPLETARE DUPA DECAPARE ASFALT | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | 86.80 | 27,280.13 |
| 18 | W2K03KA 93 | BUCATA | | | 1.00000 | 9,350.65 | 9,350.65 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 213.90 | 213.90 |
| | | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | PUNCT DE APRINDERE ILUMINAT PUBLIC DISTRIBUTIE IN CABLU | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | 9,564.55 | 9,564.55 |
| 19 | ZMNOW2 02 | BUCATA | | | 62.00000 | 0.00 | 0.00 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 26.45 | 1,639.90 |
| | | | | | | 51.75 | 3,208.50 |
| | CORP ILUMINAT LED STRADAL 96 W | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | 78.20 | 4,848.40 |
| 20 | W2A16B 02 | BUCATA | | | 62.00000 | 0.00 | 0.00 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 195.50 | 12,121.00 |
| | | | | | | 110.40 | 6,844.80 |
| | STALP METALIC H=8 M | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | 305.90 | 18,965.80 |
| 21 | W3D06B1 82 | BUCATA | | | 300.00000 | 29.03 | 8,707.80 |
| | | | Sp.mat: 0.00% | Sp.man: 0.00% | Sp.uti: 0.00% | 171.74 | 51,522.30 |
| | | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | LEGATURA ECHIPOTENTIALA INTRE LINII C.F.INGROPATA IZOLATA CU BITUM | | | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | | 200.77 | 60,230.10 |
| Cheltuieli directe | | | 271,006.01 | 249,986.39 | 10,085.39 | 26,076.68 | 557,154.46 |
| Alte cheltuieli directe | | | | | | | |
| | Contrib. asig. munca | 2.2500% | | 5,624.69 | | | 5,624.69 |
| TOTAL CHELT. DIRECTE | | | 271,006.01 | 255,611.08 | | 23,817.65 | 550,434.74 |
| Cheltuieli indirecte | Io = | 7.0000% x To | | | | | 38,530.43 |
| Profit | Po = | 6.0000% x (To+Io) | | | | | 35,337.91 |
| TOTAL GENERAL categorie Vo = | | To+Io+Po | | | | | 624,303.40 |

*OFERTANT*

# Formular F3

**Obiectiv: 105 Iluminat Strada Bailor**

## LISTA
## cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

**Obiect: 01 Iluminat public**

**Categorie: 02** Verificari [ 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 | W2J03A 99 | BUCATA | 62.00000 | 0.00 | 0.00 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 34.50 | 2,139.00 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 34.50 | 2,139.00 |
| 3 | W2J06B 99 | BUCATA | 62.00000 | 0.00 | 0.00 |
| | | Sp.mat: 0.00% Sp.man: 0.00% Sp.uti: 0.00% | | 22.14 | 1,372.53 |
| | | | | 0.00 | 0.00 |
| | VERIFICAREA RETELEI SUBTERANE | | | 0.00 | 0.00 |
| | | | | 22.14 | 1,372.53 |
| Cheltuieli directe | | 0.00 | 3,511.53 | 0.00 | 0.00 | 3,511.53 |
| Alte cheltuieli directe | | | | | |
| Contrib. asig. munca | | 2.250% | 79.01 | | | 79.01 |
| TOTAL CHELT. DIRECTE | | 0.00 | 3,590.53 | 0.00 | 0.00 | 3,590.53 |
| Cheltuieli indirecte | Io = | 7.000% x To | | | | 251.34 |
| Profit | Po = | 6.000% x (To+Io) | | | | 230.51 |
| TOTAL GENERAL categorie | Vo = | To+Io+Po | | | | 4,072.38 |

*OFERTANT*

# Formular F4

**Obiectiv: 105 Iluminat Strada Băilor**

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

[ ron ]

| Nr. Crt. | Cod / Denumirea | U/M | Cantitatea | Pretul unitar | Valoarea (exclusiv TVA) | Fisa tehnica atasata |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **Obiect 01** Iluminat public | | | | | |
| | a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | | | | | |
| | 0053 | BUCATA | **62.00000** | 1,341.67 | **83,183.57** | |
| | CORP DE ILUMINAT LED 96W MONTAT PE STALPI ORNM CU H=5M | | | | | |
| | 0271 | BUCATA | **62.00000** | 5,558.33 | **344,616.43** | |
| | STALP METALIC, H=8M | | | | | |
| | | | **Total obiect** | | **427,800.00** | |
| **Total :** | | | | | **427,800.00** | |

**OFERTANT**

**Proiect nr. 21/2023**

**Denumire:**

**„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Băilor , oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF nr. 2180, 2414, 3047, 3042"**

# FAZA: PROIECT TEHNIC

**LISTĂ DE SEMNĂTURI**

| | | |
|---|---|---|
| **Director Departament Proiectare:** | **Ing. Ciocan Cristian** | |
| **Șef Proiect:** | **Ing. Ciocan Cristian** | |
| **Proiectant:** | **Ing. Vesa George** | |

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 Băilor , oraş Cisnădie, judeţ Sibiu, CF nr. 2180, 2414, 3047, 3042"**

# BORDEROU

## A. PIESE SCRISE

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

## B. PIESE DESENATE

1. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
2. PLAN DE SITUAŢIE INSTALAŢIE ELECTRICĂ ILUMINAT
3. DETALIU PRIZĂ DE PĂMÂNT
4. PROFIL SANŢ TIP M
5. DETALIU EXECUŢIE FUNDAŢIE STÂLPI
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 Băilor , oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF nr. 2180, 2414, 3047, 3042"**

- 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
- PROFIL SANȚ TIP M
- DETALIU EXECUȚIE FUNDAȚIE STÂLPI
- 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 Băilor , oraş Cisnădie, judeţ Sibiu, CF nr. 2180, 2414, 3047, 3042"**

# I. DATE GENERALE

1. **Denumirea investiţiei:**

   **„Reabilitare, Modernizare Iluminat public pe strada Băilor , oraş Cisnădie, judeţ Sibiu, CF nr. 2180, 2414, 3047, 3042"**

2. **Elaborator:**
   - SC PHI-EMC PRO S.R.L., municipiul Sibiu, str. Sos. Alba Iulia, nr 49, Serviciul de Proiectare, judeţ Sibiu.

3. **Ordonatorul principal de credite:**
   - Oraşul Cisnădie, judeţ Sibiu, oraş Cisnădie, Piaţa Revolutiei, nr. 1, telefon 0269 561 147.

4. **Autoritatea contractantă:**
   - Oraşul Cisnădie, judeţ Sibiu, oraş Cisnădie, Piaţa Revolutiei, nr. 1, telefon 0269 561 147.

5. **Amplasamentul:**
   - strada Băilor, oraş Cisnădie, judeţ Sibiu.

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



# 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 acesteia se va coordona cu celelalte lucrări subterane și de suprafața 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 mm²**, cu lungime de **2008 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

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
Băcilă Răzvan
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 3020020198/22.10.2020

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



- 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.

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
Băcilă Răzvan
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 202020198/22.10.2020

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



# III. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Lucrările care reprezintă obiectul proiectului se încadrează în categoria C - lucrări de importanţă normală. Obiectivul propus este amplasat în oraşul Cisnădie. Suprafaţa terenului preconizată pentru modernizare este de **2008 m** pe zona pietonală.

Prin realizarea obiectivului de investiţii propus se creează condiţii corespunzătoare pentru locuitorii oraşului Cisnădie.

Autoritatea Naţională de Reglementare în domeniul Energiei
Băcilă Răzvan
Verificator de proiecte în dom. instalaţiilor electrice tehnologice
Autorizaţie nr. 20220198/22.10.2020

## 1. Iluminat public

Se vor monta **62 bucăţi de stâlpi de iluminat** metalici cu înălţimea de 8m deasupra solului echipaţi cu corpuri de iluminat tehnologia fiind LED având puterea de 96W. Stâlpii se vor monta în fundaţii turnate cu o adâncime de 1,2 m.

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

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 măsura a energiei electrice în punctele de aprindere proiectate se vor face în conformitate cu Avizele Tehnice de Racordare emise de furnizorul de energie electrică, Distribuţie 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$^2$ care vor prelua stâlpii proiectaţi conform planşelor anexate. Cablurile se pozează în şanţuri, 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 şi/sau plăci avertizoare) şi 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 siguranţe fuzibile. Alimentarea corpurilor de iluminat din circuitul subteran proiectat se va

realiza cu cablu **MYYM 3x1,5 mm$^2$** montat în interiorul stâlpilor şi conectat la una din clemele de fază, clema de nul şi clema/şurubul de împământare.

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

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



## 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 situaţie**. Tuburile se vor poza îngropate în şanţ la o adâncime de 0,8-0,9 m între două straturi de nisip de 10 cm, peste care se va aşeza folia de avertizare apoi pământul rezultat din săpătură.

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

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

Autoritatea Naţională de Reglementare în domeniul Energiei
Băcilă Răzvan
Verificator de proiecte în domeniul instalaţiilor electrice tehnologice
Autorizaţia nr. 202020193/22.10.2020

## 3. Specificaţii tehnice pentru cablu reţea 0,4kV

### 3.1. Caracteristici de mediu

| | |
|---|---|
| Altitudinea maximă de utilizare | 1000m |
| Temperatura ambientală | minim: -30°C<br>maxim: +40°C |
| Acceleraţie seismică | 0,2m/s2 |
| Rezistivitatea termică a solului | 100°Cxcm/W |
| Adâncimea de pozare minimă | 0,8m |
| Temperatura solului | max. 20°C |
| Temperatura mediului la transport şi depozitare | minim 5°C. |

### 3.2. Caracteristici tehnice

| | |
|---|---|
| Tip de cablu | trifazat |
| Tensiunea nominală | 600V |
| Tensiunea maximă de serviciu | 1000V |
| Frecvenţa | 50Hz |
| Tipul izolaţiei | XLPE |
| Materialul conductorului | Aluminiu |

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



Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
Băcilă Răzvan
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 202020 ... 10.2020

| | |
|---|---|
| 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.

Folia inscripționata 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 Băilor.

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 branșamente 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 branșamentele 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:

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



Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
Băcilă Răzvan
Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 202020198/22.10.2020

- 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 riflat 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 rețelelor 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;

- **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. <u>Protecția apelor</u>:**

- **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.

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



**b. Protecţia aerului:**

- **Legea 104/2011** - Lege privind calitatea aerului înconjurător;
- **Ordinul 462/1993**, pentru aprobarea condiţiilor tehnice privind protecţia atmosferei şi Normelor Metodologice privind determinarea emisiilor de poluanţi atmosferici produşi de surse staţionare, cu modificările şi completările ulterioare.

**c. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:**

- **STAS 10009/1988** - Privind nivelul de zgomot admis;
- **STAS 6156/1986** - Protecţia împotriva zgomotului în construcţii civile şi social - culturale limite admisibile şi parametrii de izolare acustică.

**d. Protecţia împotriva radiaţiilor:**

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

**e. Protecţia solului şi subsolului:**

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

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

**f. Substanţe periculoase:**

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

**g. Deşeuri rezultate:**

- **Legea 211/2011** - Lege privind regimul deşeurilor;
- **HG. 856/2002** - evidenţa gestiunii deşeurilor şi aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase;
- **HG 621/2005** - Hotărâre privind gestionarea ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare;

- **HG 1037/2010** - Hotărâre privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;

**h. <u>Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:</u>**

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

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

Din punct de vedere al ***SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII 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 șantiere "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 si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006;

- **HG 1242/2011** - pentru modificarea si completarea Normelor metodologice HG 1425/2006;
- **HG nr.300/2006** - privind cerinţele minime de securitate si sănătate pentru şantierele temporare sau mobile;
- **Legea nr.53/2003** - Codul muncii;
- **OUG 65/2005** - modificări la Codul muncii;
- **Legea nr.94/2007** - modificarea şi completarea Codului muncii;
- **HG nr.1146/2006** - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- **HG nr.1048/2006** - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecţie la locul de muncă;
- **HG nr. 1051/2006** - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecţiuni dorso-lombare;
- **HG nr.1028/2006** - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare.
- **HG nr.1136/2006** privind cerinţele minime de securitate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- **HG nr.971/2006** - privind cerinţele minime pentru semnalizarea de securitate şi/sau sănătate la locul de muncă;
- **HG nr.1091/2006** - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru locul de muncă;
- **HG nr.355/2007** - privind supravegherea sănătăţii lucrătorilor;
- **HG nr. 1169/2011** - pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 355/2007 privind supravegherea sănătăţii lucrătorilor;
- **Ordinul MMPS nr.753/2006** - privind protecţia tinerilor în muncă;
- **IPSM – IEE – 001/2012** - instrucţiuni proprii de Securitate în Muncă pentru instalaţii electrice in exploatare;
- **NTE 009/2010** - Regulamentul General de manevre în instalaţiile electrice de medie şi joasa tensiune;
- **NTE 010/11/00** - Norma Tehnică privind stabilirea cerinţelor pentru executarea lucrărilor sub tensiune în instalaţii electrice;
- **HGR nr.60/2007** - pentru modificarea şi completarea unor acte normative din domeniul securităţii şi sănătăţii;
- **Legea nr. 346/2002** - Asigurarea pentru accidente şi boli profesionale, cu modificările şi 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 şi completările ulterioare.

## 6.2. Norme, prevederi si masuri SSM

### 6.2.1. Norme SSM la execuţia lucrărilor

Lucrările se vor executa numai cu personal calificat şi autorizat conform reglementarilor în vigoare.

- Pentru lucrările executate, fără pericolul prezenţei tensiunii, se vor lua măsurile de protecţie specifice lucrărilor de construcţii-montaj, organizarea locurilor de muncă trebuind să asigure deplina securitate a muncii în timpul desfăşurării lucrărilor.
- Pentru lucrările cu scoatere totală sau parţială de sub tensiune, efectuarea manevrelor se vor desfăşura conform reglementărilor în vigoare. Scoaterea de sub tensiune se va realiza prin manevre efectuate de personal calificat, precum şi de personal de exploatare propriu al gestionarului de instalaţii, instruiţi şi calificaţi corespunzător. În această situaţie, în cadrul execuţiei, factorii de risc de natură electrică se exclud, mai puţin cele care derivă din utilizarea sculelor electrice din dotarea Executantului, factori pentru care lucrătorii trebuie sa fie instruiţi de către acesta. De asemenea, instruirea lucrătorilor se va face şi privitor la factorii de risc de natură mecanică, respectiv alunecări, căderi, loviri cauzate de scule şi manipularea sarcinilor.
- Lucrările de racordare între LES 0,4kV si LEA 0,4kV se vor executa de personal calificat, atestat ANRE, cu respectarea prevederilor Distribuţie Energie Electrică România, Sucursala Sibiu şi a normativelor în vigoare si normelor SSM. Cablurile, după scoaterea de sub tensiune, se vor descărca de sarcină capacitivă, înainte de a se începe lucrările de demontare sau manşonare.
- Lucrările executate cu scoatere de sub tensiune cât şi cele fără retragerea din exploatare a instalaţiilor, în afară de măsurile generale de protecţie a muncii se vor respecta strict prevederile din **IPSM – IEE 001/2012**.

Riscurile prezentate nu sunt limitative, Executantul având obligaţia 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 şi/sau avertizare.

### 6.2.2. Prevederi SSM la punerea in funcţiune si in exploatare

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

- **PE 003/79** - Nomenclatorul de verificări, încercări şi probe privind montajul, punerea în funcţiune şi darea în exploatare de probă a instalaţiilor energetice (*ediţia 1997*);
- **PE 116/94** - Nomenclatorul de încercări şi măsurători la echipamente şi instalaţii electrice;

Respectarea normelor de securitate a muncii în această fază revine personalul de servire operativă care a preluat instalaţia în exploatare; punerea în funcţiune se va face conform programului de lucrări întocmit în comun între unitatea de exploatare şi executant, în urma încercărilor, verificărilor şi a probelor de funcţionare aferente instalaţiilor noi.

Instalaţiile au fost proiectate pentru a fi exploatate cu risc redus de accidentare, cu condiţia respectării normativelor privind protecţia muncii (enumerate mai sus) precum şi a instrucţiunilor de exploatare tehnică, specifice fiecărui tip de instalaţie.

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



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 « 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: | Art.7.1. |

| | | |
|---|---|---|
| | - bine proiectate, construite şi să aibă o rezistenţă suficientă pentru utilizarea căreia îi sunt destinate;<br>- corect instalate şi utilizate;<br>- întreţinute în bună stare de funcţionare;<br>- verificate şi supuse încercărilor şi controalelor periodice;<br>- manevrate de către lucrătorii calificaţi care au pregătirea corespunzătoare | |
| 5. | Toate instalaţiile de ridicat şi toate accesoriile de ridicare trebuie să aibă marcată în mod vizibil valoarea sarcinii maxime | Art.7.2. |
| 6. | Instalaţiile de ridicat, precum şi accesoriile lor nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate | Art.7.3. |
| 7. | Toate vehiculele şi maşinile de excavaţii şi manipularea materialelor trebuie să fie:<br>- bine concepute şi construite;<br>- menţinute în stare bună de funcţionare;<br>- utilizate în mod corect | |
| 8. | Conducătorii şi operatorii vehiculelor şi maşinilor pentru excavaţii şi 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 şi altor sisteme de distribuţie. | Art.10.2. |

### *c. Măsuri şi cerinţe specifice*

- ***Măsurile tehnice obligatorii***

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

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

Executantul va încheia cu Achizitorul o ***Convenţie de lucrări***, anexată la contract, care va fi însoţită 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 (demontare, 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.

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 instalaţii electrice în funcţiune, în condiţiile deteriorării prizelor de pământ din staţii, tot personalul participant la lucrări va fi dotat şi va utiliza necondiţionat dotări electroizolante, verificate conform normelor. Executantul va asigura utilizarea mijloacelor individuale de protecţia muncii (cizme şi mănuşi electroizolante pentru înaltă tensiune) necesare.

Conform prescripţiilor HGR nr.971/2006, pe echipamente se vor monta, după caz, tăblişe de identificare (celule, echipamente, panouri, dulapuri, etc), de avertizare şi interdicţie.

*Cerinţele prezentate nu sunt limitative*, ele putând fi completate de elaboratorul Planului de sănătate şi securitate în muncă al Executantului, respectiv de Inspectorul SSM al Executantului, în scopul evitării oricărui pericol de accidentare şi îmbolnăvire profesională a personalului participant la lucrări şi al personalului Beneficiarului.

### 6.3. Măsuri pentru Situaţii de Urgenţă şi Prevenirea şi Stingerea Incendiilor – SU, PSI

Proiectarea instalaţiilor 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 şi Ordinul nr.607/2008 privind aprobarea metodologiei de certificare a conformităţii în vederea introducerii pe piaţă a mijloacelor tehnice pentru apărarea împotriva incendiilor. De asemenea Executantul va respecta prescripţiile din următoarele acte normative:

- **PE009/1993** - Norme de prevenire, stingere şi dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul şi distribuţia energiei electrice şi termice;
- **PE013/1994** - Normativ privind metodele şi elementele de calcul a siguranţei în funcţionarea instalaţiilor energetice;
- **P118/1999** - Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor.

a. **Principalele măsuri** luate sunt:
   - respectarea distanţelor minime de apropiere, în plan orizontal şi vertical, între instalaţiile proiectate şi construcţiile existente/viitoare;
   - după terminarea lucrărilor se va efectua curăţenie în zonele de lucru (resturi de materiale şi/sau deşeuri inflamabile, etc.);
   - în caz de incendiu, personalul va acţiona în conformitate cu Ordinul 163/2007.

b. ***Pericole de incendiu avute în vedere***
   - Scurtcircuite;
   - Suprasarcini;
   - Utilizarea materialelor combustibile.

c. ***Măsuri de prevenire şi 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;
- 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 si tehnologiile folosite nu sunt poluante.

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 Băilor , oraş Cisnădie, judeţ Sibiu, CF nr. 2180, 2414, 3047, 3042"**

Executantul va respecta toate normele în vigoare de securitate şi sănătate în muncă, protecţie sanitară şi de prevenire, stingere şi dotare împotriva incendiilor privind protecţia lucrătorilor, personalul Investitorului, Administratorului de Proiect, publicului, faţă de lucrările sale.

Proiectul Tehnic cuprinde măsuri de securitate şi sănătate în muncă specifice pentru execuţia lucrărilor de construcţii – montaj, respectiv pentru efectuarea probelor, punerea în funcţiune, exploatarea, întreţinerea şi repararea instalaţiilor. Totodată prevăd şi dotările şi amenajările necesare în vederea desfăşurării sigure a lucrărilor pe timpul execuţiei şi apoi pe parcursul exploatării.

În faza de execuţie se vor urmări şi respecta cerinţele conform standardului SR EN ISO 14001:2005 şi conformarea cu cerinţele legale şi de reglementare aplicabile în domeniul protecţiei mediului.

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

- Alegerea amplasamentelor instalaţiilor şi organizărilor de şantier care să reducă/ elimine impactul negativ asupra aşezărilor umane şi ale ariilor protejate, cu integrare cât mai bună în mediu, astfel încât să se limiteze sub normele admisibile stabilite prin standardele de mediu, influenţa electromagnetică asupra organismelor vii, căilor de comunicaţii în curenţi slabi, reţelelor de utilităţi, clădirilor, cu considerarea măsurilor necesare protejării florei şi faunei din imediata apropiere a instalaţiilor energetice.
- Alegerea unor soluţii constructive compacte, cu un design exterior plăcut, utilizarea de tehnologii de execuţie "curate", de echipamente energetice performante care să asigure condiţii de funcţionare superioare cu diminuarea riscurilor de poluare (riscul izbucnirii unor incendii, al poluării cu diferite substanţe a solului, subsolului, apelor de suprafaţă şi subterane, riscul poluării sonore sau al poluării vizuale).

La alegerea traseelor şi amplasamentelor instalaţiilor se respectă distanţa faţă de obiective, lucrările executându-se cu respectarea prevederilor legale în vigoare cu privire la distanţe, apropieri, coexistenţa cu alte instalaţii.

Beneficiarul va comunica, la cerere politică, în domeniul calităţii, mediului si securităţii şi sănătăţii ocupaţionale Executantului, reguli, proceduri, care pot exista ca forme alternative faţă de declaraţia de politică şi pot include doar capitole pertinente ale politicii.

Executantul va prezenta achizitorului următoarele documente: proceduri, instrucţiuni de lucru, înregistrări ale instruirii personalului, inclusiv privind răspunsul la situaţii de urgenţă, care să asigure ca aceştia au cunoştinţele şi competenţele necesare desfăşurării activităţii „într-o maniera responsabilă faţă de mediu".

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

Pe parcursul prestării serviciilor/executării lucrării, Executantul va îndeplini următoarele obligaţii:

- Se vor respecta prevederile cerinţelor legale şi de reglementare aplicabile privind protecţia mediului şi se vor lua toate măsurile necesare şi suficiente pentru prevenirea producerii unei poluări a mediului pe şantier şi în afara acestuia, pentru a evita orice pagubă persoanelor, proprietăţilor publice sau private, rezultate din poluare, zgomot sau alţi factori generali de metodele sale de lucru;
- Nu va stânjeni inutil sau în mod abuziv confortul riveranilor sau căile de acces, prin folosirea şi ocuparea drumurilor şi căilor publice sau private care deservesc aşezările umane sau proprietăţile aflate în posesia achizitorului;
- Se vor utiliza numai materiale şi 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 viaţă, eliminarea produsului/echipamentului să se facă pe cât posibil cu un impact minim asupra mediului;
- Se va asigura prin lucrarea proiectată condiţii de siguranţă şi eficientă în toate fazele ciclului de viaţă, pe toată perioada de existenţă a instalaţiei.
- Se vor aplica **măsuri de protecţie a mediului** conform Ordinului 860/2002, astfel:

***a. Pentru Protecţia apelor:***

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

***b. Pentru Protecţia aerului:***

- Se vor dota instalaţiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de automonitorizare şi să asigure corecta lor funcţionare;
- Utilajele si 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 Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:*

- Se vor asigura măsuri şi dotări pentru izolarea şi protecţia fonică a surselor generatoare de zgomot şi vibraţii, astfel încât să nu conducă, prin funcţionarea acestora, la depăşirea nivelurilor limita a zgomotului ambiental;
- Se vor dota instalaţiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de automonitorizare şi să asigure corecta lor funcţionare;
- Se va respecta programul de linişte conform legislaţiei;
- Se vor respecta, dacă este cazul, restricţiile orare referitoare la zgomot pe care le au impuse autorităţile locale.

*d. Pentru Protecţia împotriva radiaţiilor:*

- nu este cazul

*e. Pentru Protecţia solului şi subsolului:*

- Va preveni, pe baza reglementărilor în domeniu, deteriorarea calităţii mediului geologic;
- Se va asigura luarea măsurilor de salubrizare a terenului;
- În cazul producerii unei poluării accidentale (scurgeri accidentale de ulei de la echipamente, maşini, etc) se vor efectua toate lucrările necesare pentru înlăturarea cauzei producerii poluării şi 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 şi tasarea solului, aducându-se terenul la starea iniţială, cu refacerea carosabilului, stratului vegetal, în zonele unde acestea au fost afectate (dacă este cazul). Suprafaţa terenului se va amenaja astfel încât să se încadreze în relieful general înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor şi să nu constituie locuri propice stagnării lor;
- Nu se va degrada mediul natural sau amenajat, prin depozitări necontrolate de deşeuri de orice fel;
- Se vor respecta prevederile din planurile de urbanism şi amenajarea teritoriului privind amplasarea obiectivelor industriale, organizărilor de şantier, a căilor si mijloacelor de

transport, a reţelelor de canalizare, a stafiilor de epurare, a depozitelor de deşeuri menajere, stradale şi industriale şi a altor obiective şi activităţi, fără a prejudicia ambientul, spaţiile de odihnă, tratament şi recreere, starea de sănătate şi de confort a populaţiei;

- Se va informa publicul asupra riscurilor generate de funcţionarea sau existenţa obiectivelor cu risc pentru sănătatea populaţiei şi mediu;
- Lucrările se vor executa respectarea prevederilor NTE007/08/00, cu privire la distanţe, apropieri, coexistenţă cu alte instalaţii.

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 Băilor , oraş Cisnădie, judeţ Sibiu, CF nr. 2180, 2414, 3047, 3042"**

## *f. Pentru managementul deşeurilor:*

- Se menţionează distinct tipurile de deşeuri rezultate şi modul de valorificare, astfel:

| Nr. crt. | Tip deşeu | Cod (după HG 856/2002) | Cantitate rezultată | Mod de eliminare/valorificare | Cine execută operaţia de eliminare/ valorificare |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ambalaje de hârtie şi carton | 15 01 01 | [redacted] | R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice | beneficiar |
| 2. | Ambalaje de materiale plastice | 15 01 02 | [redacted] | R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice | beneficiar |
| 3. | Materiale ceramice: sticlă, ceramică | 17 01 03 | [redacted] | R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice | beneficiar |
| 4. | Material plastic | 17 02 03 | [redacted] | R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice | beneficiar |
| 5. | Aluminiu | 17 04 02 | [redacted] | R4 - reciclarea/ valorificarea metalelor si compuşilor metalici | beneficiar |
| 6. | Fier, oţel, fontă | 17 04 05 | [redacted] | R4 - reciclarea/ valorificarea metalelor si compuşilor metalici | beneficiar |
| 7. | Deşeuri textile | 20 01 11 | [redacted] | R5- reciclarea/valorificarea altor material anorganice | Beneficiar |
| 8. | Asfalt (beton) | 17 03 01 | [redacted] | 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 şi respectând cerinţele HGR 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase (dacă există);
- Se vor lua măsurile necesare de reducere la minim a cantităţilor de deşeuri rezultate;
- Nu se vor amesteca diferitele categorii de deşeuri periculoase sau deşeuri periculoase cu deşeuri nepericuloase;
- Se va gestiona bateria de acumulatoare etanşa cu gel;
- Se vor asigura echipamente de protecţie şi de lucru adecvate operaţiunilor aferente gestionării deşeurilor în condiţii de securitate a muncii;
- Nu se vor genera fenomene de poluare prin descărcări necontrolate de deşeuri în mediu;
- Nu se vor abandona deşeurile şi se vor depozita numai în locuri special amenajate autorizate;
- Se vor separa deşeurile înainte de colectare, în vederea valorificării sau eliminării acestora;
- Se vor gestiona deşeurile şi materialele rezultate (cantităţi fizice) până la predarea acestora la Achizitor (pe baza de proces-verbal de predare-primire) sau, la solicitarea acestuia, deşeurile industriale reciclabile (metalice feroase, metalice neferoase, hârtii, cartoane, mase plastice, cauciuc, textile) se predau la firme autorizate în eliminarea/valorificarea deşeurilor (nominalizate de achizitor, în contul Achizitorului);
- Se vor prezenta documentele de predare a cantităţilor de deşeuri la firmele autorizate în eliminarea/valorificarea acestora (dacă este cazul);
- Deşeurile inerte: din ambalaje, beton, cărămizi, ţigle şi materiale ceramică, izolatori, sticlă, pământ şi pietre fără conţinut de substanţe periculoase şi alte deşeuri din demolări şi construcţii se transportă la groapa de deşeuri inerte, amplasament stabilit de Primăria locală care indică modalitatea de eliminare şi ruta de transport până la acesta. Se vor prezenta documentele de predare a acestor tipuri de deşeuri (dacă este cazul).
- Deşeurile inerte dar cu conţinut de substanţe periculoase se vor transporta la incinerator (stabilit de Achizitor). Se vor prezenta documentele de predare a acestor tipuri de deşeuri (dacă este cazul).
- Se vor asigura condiţiile necesare pentru depozitarea separată a diferitelor categorii de deşeuri periculoase, în funcţie de proprietăţile fizico-chimice, de compatibilităţi şi de natură substanţelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deşeuri în caz de incendiu. Se interzice amestecul diferitelor categorii de deşeuri periculoase, precum şi al deşeurilor periculoase cu deşeuri nepericuloase;
- Uleiul electroizolant uzat (dacă este cazul), precum şi toate celelalte deşeuri cu conţinut de substanţe periculoase vor fi colectate în recipiente speciale şi/sau depozitaţi în spaţii special amenajate marcate şi 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 si 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 deșeuri 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 deșeuri, 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;
- să asigure instruirea personalului pentru încărcarea, transportul și descărcarea deșeurilor în condiții de siguranță și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente;
- sa 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;
- sa nu abandoneze deșeurile pe traseu;
- sa respecte pentru transportul deșeurilor periculoase reglementările specifice transportului de mărfuri periculoase cu aceleași caracteristici;
- sa 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;
- sa 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. <u>Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice:</u>***

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

## 6.5. Măsuri de siguranţă necesare pentru prevenirea riscurilor tehnologice

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

Lucrările se vor executa numai pe baza de autorizaţie de lucru scrisă, emisă de Distribuţie Energie Electrică România, Sucursala Sibiu şi numai sub directa supraveghere a acestuia.

Lucrările prevăzute se vor executa pe baza unui program de lucrări stabilit de comun acord între executant şi Primăria Oraşului Cisnădie, în care se vor consemna condiţiile de execuţie din punct de vedere al normelor SSM, precum şi responsabilităţile părţilor implicate.

Se vor respecta cu stricteţe toate măsurile tehnice şi organizatorice de protecţia muncii la executarea lucrărilor în instalaţiile electrice din exploatare, cu scoaterea acestora de sub tensiune.

Măsurile SSM şi PSI pe perioada de execuţie şi de exploatare sunt detaliate atât în ***Proiectul Tehnic*** cât şi în prezenta documentaţie - ***Detalii de Execuţie*** şi va fi consemnata în ***Manualul de Exploatare.***

Măsurile sunt conforme cu prevederile acte normative şi legislaţiei în vigoare, astfel:

- **HGR 486/1993** privind creşterea siguranţei în exploatare a construcţiilor şi instalaţiilor care reprezintă surse de mare risc;
- **HGR 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii;
- **HGR 273/1994** privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii;
- **HGR 51/1996** pentru aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalaţii tehnologice şi a punerii în funcţiune a capacităţilor de producţie;
- **Legea 10/1995** privind calitatea în construcţii;
- **Legea 319/2006** a securităţii şi sănătăţii 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 şi instalaţii tehnologice industriale;
- **Ordinul MIC nr. 1587/1997** pentru aprobarea listei categoriilor de construcţii şi instalaţii generatoare de riscuri tehnologice;
- **HGR nr. 1739/2006** pentru aprobarea categoriilor de construcţii, instalaţii tehnologice şi alte amenajări care se supun avizării şi/sau autorizării privind prevenirea şi stingerea incendiilor
- Regulament privind verificarea proiectelor, a execuţiei lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente şi instalaţii tehnologice industriale.
- Regulament de recepţie a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalaţii tehnologice şi a punerii în funcţiune a capacităţilor de producţie.

- Regulament privind agrementul tehnic pentru produse, procedee şi echipamente noi utilizate la lucrările de montaj pentru utilaje, echipamente şi instalaţii tehnologice industriale.

**Acte normative**

Lucrările se vor efectua cu respectarea normelor şi prescripţiilor tehnice în vigoare:

- **NTE 001/03/00** - Normativ pentru alegerea izolaţiei , coordonarea izolaţiei şi protecţia instalaţiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor;
- **NTE 003/04/00** - Normativ pt. construcţia liniilor aeriene de energie electrică cu tensiune peste 1000V;
- **NTE 007/08/00** - Normativ pt. proiectarea şi executarea reţelelor de cabluri electrice;
- **PE 103/92** - Instrucţiuni pentru dimensionarea şi verificarea instalaţiilor electroenergetice la solicitări mecanice şi termice în condiţiile curenţilor de scurtcircuit;
- **1 RE-Ip 30/2004** - Îndreptar de proiectare şi execuţie a instalaţiilor de legare la pământ;
- **PE 132/2003** - Normativ pentru proiectarea reţelelor electrice de distribuţie publică;
- **PE 101/85** - Normativ pentru construcţia instalaţii electrice de conexiuni şi transformatoare cu tensiune peste 1kV;
- **PE 134/95** - Normativ privind metodologia de calcul al curenţilor de scurtcircuit în reţelele electrice cu tensiunea peste 1kV;
- **PE 128/90** - Regulament de exploatare tehnică a liniilor în cablu;
- **PE 013/94** - Normativ privind metodele şi elementele de calcul al siguranţei în funcţionare a instalaţiilor energetice;
- **PE 116/95** - Verificări şi probe la echipamente;
- **PE 102/91** - Execuţia instalaţiilor de m.t. si j.t.;
- **RE-Ip 45-90** - Îndreptar de proiectare a protecţiilor prin relee şi siguranţe fuzibile în posturile de transformare şi în reţeaua de j.t. ;
- **1 RE-Ip 49-86** - Îndreptar de proiectare a reţelelor de distribuţie publică;
- **Legea 18/91** - Legea fondului funciar;
- **PE 009/93** - Norme generale de prevenire, stingere şi dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice şi termice;
- **Legea 319/2006** - Legea securităţii şi sănătăţii în muncă;
- **HG 1425/2006** - Norme metodologice de aplicare a legii 319/2006;
- **HG 300/2006** - Cerinţe minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile;
- **ISPM-IEE 001/2012**- Instrucţiuni proprii de securitate şi sănătate în muncă pentru instalaţii electrice în exploatare;

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



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

- **VDE 0295** - Cabluri si conductori pentru instalațiile de forță;
- **VDE 0276** - Cabluri cu izolație din polietilenă termoplastică și reticulată cu tensiuni nominale Uo/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 Băilor , oraș Cisnădie, județ Sibiu, CF nr. 2180, 2414, 3047, 3042"**

## 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 Comunications 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 | BENEFICIAR | EXECUTANT |
|---|---|---|
| Ing. Ciocan Cristian | Oraș Cisnădie | |