

Nr. înregistrare 1505 din data de 09.11.2022

Aprobat,

Silaghi Teodora Alina  
Director General



## CAIETUL DE SARCINI

privind execuția de

**“LUCRĂRI DE SĂPĂTURI IN INSTALAȚIILE ELECTRICE SUBTERANE  
ALE SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIULUI ORADEA  
PRECUM ȘI FURNIZAREA, MONTAREA ȘI/SAU DEMONTAREA DE  
STÂLPI INCLUSIV POZAREA REȚELELOR ELECTRICE LES ȘI LEA”**

## Cuprins:

<b>1. DATE GENERALE .....</b>	<b>3</b>
1.1 DENUMIREA PROIECTULUI .....	3
1.2 BENEFICIAR .....	3
1.3 AMPLASAMENT .....	3
1.4 OBIECTIVELE PROIECTULUI .....	3
<b>2. PREZENTAREA PROIECTULUI.....</b>	<b>3</b>
2.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ.....	3
2.2 SITUAȚIA PROPUȘĂ.....	3
<b>3. ALTE OBLIGAȚII.....</b>	<b>5</b>
3.1 DATE GENERALE.....	5
3.2 REFACEREA SISTEMULUI DECOPERTAT .....	5
3.2.1 PROTECȚIA MEDIULUI .....	8
3.2.2 PROTECȚIA MUNCII.....	8
3.3.3 PERIOADA DE GARANȚIE ACORDATĂ LUCRĂRILOR.....	8
<b>4. VALOAREA CONTRACTULUI .....</b>	<b>8</b>
<b>5. DURATA CONTRACTULUI .....</b>	<b>9</b>
<b>6. MODALITATI DE PLATA .....</b>	<b>9</b>
<b>7. GARANTIA DE BUNĂ EXECUȚIE.....</b>	<b>9</b>
<b>9. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE.....</b>	<b>9</b>

## 1. DATE GENERALE

### 1.1 DENUMIREA PROIECTULUI

„Lucrări de săpături în instalațiile electrice subterane ale sistemului de iluminat public din Municipiul Oradea precum și furnizarea, montarea și/sau demontarea de stâlpi inclusiv pozarea rețelelor electrice LES și LEA.

### 1.2 BENEFICIAR

**Agentia de Dezvoltare Locala Oradea**

Adresa: Strada Primariei, nr. 3, Mun. Oradea, jud. Bihor

Telefon: 0359.889.389; Fax: 0259.408.863

E-mail: [contact@adlo.ro](mailto:contact@adlo.ro)

### 1.3 AMPLASAMENT

Instalațiile electrice de iluminat și de alimentare cu energie electrică a sistemului de iluminat public sunt amplasate pe raza Municipiului Oradea.

### 1.4 OBIECTIVELE PROIECTULUI

Obiectivul general al Proiectului îl constituie achiziția de lucrări pentru execuția săpăturilor de șanțuri pentru remedierea defectelor la cablurile de iluminat public, operațiile de săpături gropi pentru înlocuirea stâlpilor din instalațiile electrice ale sistemului de iluminat public cât și montare LEA și execuție manșoane în Municipiul Oradea, inclusiv furnizarea de stalpi de beton precum și eliminarea deșeurilor rezultate și aducerea la starea inițială a zonelor afectate.

## 2. PREZENTAREA PROIECTULUI

### 2.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ

Ca urmare a evenimentelor aleatoare de defectare a sistemului de iluminat public, de vandalizări, accidente rutiere, fenomene meteo extreme, se constată necesitatea executării lucrărilor de intervenție pentru remedierea unor defecte la cablurile electrice cu operații pozare și/sau reparații a cablurilor electrice subterane, înlocuirea stâlpilor de susținere ale aparatelor de iluminat, respectiv se impune refacerea la starea inițială (plombarea) a sistemului de părți carosabile și / sau trotuarelor sau a zonelor de spații verzi, pe zonele unde acestea vor fi afectate, toate acestea incluzând și îndepărtarea deșeurilor rezultate și aducerea la starea inițială a zonelor afectate.

### 2.2 SITUAȚIA PROPUȘĂ

Echipa de intervenție este nevoită să acționeze, la comanda scrisă a beneficiarului, în cazuri de sesizare a unor disfuncționalități a sistemului de iluminat public pentru identificarea și eliminarea defectului în scopul asigurării bunei funcționări a sistemului de iluminat public. Este necesară executarea de lucrărilor de intervenție pentru:

- înlocuire stâlpi de beton;
- înlocuire lampadari/stâlpi metalici;
- săpare groapă;

- ridicare stâlp cu macara;
- turnare fundație stâlp;
- săpare șanțuri pentru circuite LES;
- repararea cablurilor electrice subterane;
- montare rețele electrice aeriene noi (LEA);

După efectuarea reparațiilor și eliminarea defectelor, zona decopertată trebuie adusă la starea inițială prin operații de plombare și de umplere a straturilor de săpătură, operații care constau în refacerea carosabilului pe porțiunea afectată, ca urmare a intervențiilor rezultate în urma avariilor sau a lucrărilor.

Toate aceste lucrări de refacere cu strat asfaltic se vor realiza conform **"Regulamentului de eliberare a Acordului și a Avizului de execuție a lucrărilor aferente rețelelor tehnico-utilitare realizate pe teren aparținând domeniului public al Municipiului Oradea"** cu modificările aprobate prin HCL 1315/12.12.2018, astfel:

#### A. Străzi modernizate

Carosabil cu strat de uzură din asfalt:

- 10 cm beton asfaltic BA16
- 20 cm strat de beton C12/15
- strat fundație din balast, funcție de importanța străzii, în grosime de 40-60 cm.

Refacerea stratului de asfalt se va face astfel:

- 1) față de fiecare margine exterioară a șanțului, se va freza stratul de asfalt existent cu încă 0,50 m în plus, în forme geometrice regulate.
- 2) turnarea stratului nou de asfalt se va realiza pe toată suprafața rezultată potrivit lit.a).

Trotuar cu strat de uzură din asfalt:

- 4 cm beton asfaltic BA8
- 15 cm strat de beton C12/15
- strat fundație din balast în grosime de 20-30 cm.

Trotuarul se va asfalta pe toată lățimea acestuia pe întreaga lungime afectată.

#### B. Străzi nemodernizate

- 1) din piatra spartă, se vor reface astfel:
  - strat de piatra spartă în grosime de 15 cm
  - strat de balast în grosime de 20-30 cm
- 2) din balast, se vor reface astfel:
  - strat de balast în grosime de 20-40 cm

Străzile nemodernizate, în zona de intervenție, se vor reface pe toată suprafața.

Pentru înlocuire stâlpi este necesar echipament de ridicare și ancorare stâlp până la fixare, respectiv în cazul în care este necesar înlocuirea fundației atunci în funcție de tipul de stâlp (din beton, metalic hexagonal sau rotund) și înălțimea acestuia se vor realiza următoarele operații:

- Excavare și eliminare fundație existentă;
- Realizarea unei forme pentru turnare fundație;
- Realizarea armăturii pentru creștere a gradului de rezistență a fundației;
- Turnarea fundației din beton C12/15;
- Fixarea în beton a elementelor de rigidizare stâlp;



**Beneficiarul (A.D.L.O.) va asigura cabluri electrice pentru LES, stâpii metalici, lampadarii și manșoanele.**

Stâlpii de beton vor fi asigurați de ofertant, acesta având obligația de a asigura și transportul acestora de la fabrică, dar și utilajul/utilajele necesare (macara/macarale) pentru ridicarea acestora.

Transportul stâpilor metalici și ai lampadarilor de la depozitul A.D.L.O. la locul de montaj va fi asigurat tot de către ofertant.

De asemenea, ofertantul va asigura și cablul electric pentru lucrările de montare LEA de tip TYIR monofazic sau trifazic.

La finalizarea lucrărilor, amplasamentul va fi trebui refăcut la starea inițială, în funcție de tipul de suprafață (strat vegetal, de pietriș, pietonal, rutieră). Materialul rezultat din săpătură va fi evacuat complet, iar umplutura se va face cu nisip, balast, beton, asfalt/ strat vegetal, în funcție de tipul de suprafață.

### 3. ALTE OBLIGAȚII

#### 3.1 DATE GENERALE

Prezentul Caietul de Sarcini, reprezintă tema de furnizare a serviciilor de intervenție, fiind o Anexă a Contractului de Lucrări și cuprinde principalele condiții tehnice și de calitate pe care trebuie să le îndeplinească, pentru lucrările ce urmează a fi achiziționate și/sau prestate. Garanția lucrărilor executate va fi de 6 luni de la data încheierii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Firma câștigătoare va asigura documentația pentru obținerea avizelor de execuție a lucrărilor aferente rețelelor tehnico-utilitare în regim de urgență pe domeniul public al municipiului Oradea conform regulamentului aprobat prin HLC 1315/2018, inclusiv asigurarea unui Responsabil Tehnic cu Execuția pentru realizarea pe teren a lucrărilor.

Lucrările se vor executa numai în baza comenzilor ferme emise în scris de către Autoritatea Contractantă (S.C. Agenția de Dezvoltare Locală Oradea S.A.), pentru fiecare intervenție, considerată parte din prezenta lucrare.

Ofertantul trebuie să dovedească faptul că la elaborarea ofertei, a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii și obligațiilor referitoare la protecția mediului, care sunt la nivel național, precum și ca le va respecta pe parcursul îndeplinirii prezentului contract de lucrări. (prin completarea Formularului nr. 5 din Secțiunea Modele Formulare).

Ofertantul trebuie să facă dovada faptului că deține autorizație ANRE tip B sau C2A pentru toate lucrările electrice menționate în acest caiet de sarcini.

#### 3.2 REFACEREA SISTEMULUI DECOPERTAT

Pentru remedierea defecțiunilor la cablurile electrice subterane se vor sapa șanțuri cu lățimea de 40 cm și adâncime de 80 cm, respectiv cablurile se vor poza într-un pat de nisip de 20 cm, după care se vor pune straturile de umplutură care trebuie tasate.

Primul strat pe care se vor poza cablurile reprezintă un **pat de nisip de 20 cm**, compactat manual, cu un grad de compactare 98%, după care se vor pune straturile de umplutură, care trebuie tasate. Al doilea strat din balast de granulație: 0-70mm, grad de compactare 98% / variabil, în funcție de adâncimea de pozare a rețelei electrice subterane. Al treilea strat este stratul de beton C12/15, având grosimea în funcție de mixtură asfaltică la cald Ba 8/ Ba14. Ultimul strat este betonul asfaltic, având grosimea în funcție de tipul suprafeței, respectiv zona trotuare pietonală/pavată sau sistem rutier.

Refacerea straturilor va respecta identic straturile decopertate, respectiv sistemul rutier al părții carosabile va fi un sistem rutier identic cu cel existent înainte de desfacere. Această refacere a sistemului rutier trebuie să permită circulația vehiculelor autoutilitare și a vehiculelor, asigurând un modul de deformare corespunzător.

Sistemul rutier al părții carosabile va fi un sistem rutier identic cu cel existent. Această refacere a sistemului rutier trebuie să permită circulația vehiculelor autoutilitare și a vehiculelor P.C.I., asigurând un modul de deformare corespunzător.

Refacerea profilului longitudinal: întrucât străzile se refac la situația existentă, cotele la care se va face refacerea părții carosabile sunt aceleași ca cele dinainte de desfacere, păstrându-se nivelul existent, nivel care se reconstituie după cotele părții carosabile și a trotuarelor care rămân nedesfăcute.

Refacerea profilului transversal: pantele transversale cu care se reface partea carosabilă și trotuarele sunt pante asemănătoare cu cele existente înainte de desfacere, păstrându-se situația inițială.

#### Capitole de lucrări:

- decaparea (îndreptarea marginilor zonei afectate, astfel încât aceasta să aibă un contur regulat) îmbrăcăminții asfaltice degradate.
- curățirea (inclusiv evacuarea betonului de egalizare aplicat peste folia PVC, în cazul în care acesta a fost turnat) a stratului suport în vederea aplicării îmbrăcăminților asfaltice;
- încărcarea manuală sau mecanică a materialului rezultat din decapare și transportul rutier al materialelor rezultate din decapare;
- amorsarea suprafeței strat bază în vederea așternerii betonului asfaltic așternere mecanică a betonului asfaltic cu agregat mare executat la cald astfel:
  - -cu mixtură asfaltică la cald Ba 8 în grosime de 4cm pentru lucrările situate în trotuare,
  - -cu mixtură asfaltică la cald Ba 16 în grosime de 10 cm pentru lucrările situate în carosabil, conform standardelor în vigoare;
- asigurarea unui pat de nisip de 20 cm;
- demontare și montare stâlpi de beton / metalici / lampadar iluminat public;
- pozare cabluri electrice (circuit de iluminat public) subteran;
- pozare conductoare electrice (circuit de iluminat) aerian;
- realizare manșoane cabluri electrice de iluminat public.
- aplicare folie de aertizare;
- asigurare strat de umplutura și tasare până la stratul de beton;
- asigurare strat de beton (în funcție de situația inițială);
- asigurarea mixturii asfaltice din stații de preparare și transportul rutier a betonului asfaltic și a amorsajului;
- amorsarea suprafeței strat bază în vederea așternerii betonului asfaltic așternere mecanică a betonului asfaltic cu agregat mare executat la cald astfel:
  - cu mixtură asfaltică la cald Ba 8 în grosime de 4cm pentru lucrările situate în trotuare,
  - cu mixtură asfaltică la cald Ba 16 în grosime de 10 cm pentru lucrările situate în carosabil, conform standardelor în vigoare
- așternerea manuală a betonului asfaltic, acolo unde nu se poate face mecanizat;
- compactarea mecanică a betonului asfaltic;
- compactarea manuală a porțiunilor inaccesibile pentru cilindrul compactor;
- piloți pentru dirijarea circulației rutiere în scopul asigurării fluenței în trafic, pe parcursul lucrării;



NOTĂ: Se vor respecta pantele de scurgere a apei către rigole.

Lucrările în instalații electrice trebuie executate numai de către societăți autorizate ANRE deținătoare de atestat tip B sau C2A.

Așternerea mixturii asfaltice se va efectua numai mecanizat, respectiv numai în cazul spațiilor înguste, așternerea se poate face manual.

La compactarea mixturilor asfaltice se vor aplica tehnologii corespunzătoare, care să asigure caracteristicile tehnice și gradul de compactare prevăzute pentru fiecare tip de mixtură asfaltică și fiecare strat în parte.

Operația de compactare a mixturilor se realizează cu compactoare cu rulouri netede, prevăzute cu dispozitive de vibrație adecvate, astfel încât să se obțină un grad de compactare de minim 96% pentru fiecare strat al îmbrăcăminții.

Executantul are obligația de a executa refacerea covorului asfaltic imediat de la data primirii comenzii emise de beneficiar (conform cerințelor Primăriei) dar nu mai mult de 3 (trei) zile calendaristice de la data comenzii.

Pentru înlocuirea stâlpilor de iluminat public se va întocmi un proces verbal de constatare a situației cu specificarea tipului de stâlp, dimensiunilor de săpare, dimensiunile fundație, mod de realizare a fundației.

În cazuri imposibilității realizării unei lucrări comandate, datorită unor situații regăsite în teren, privind imposibilitatea realizării execuției lucrării, situație ce nu ține de executantul prezentei lucrări, acestea vor fi menționate prin documente încheiate între cele două părți (executant, beneficiar).

Lucrările care obstrucționează circulația pe unele artere principale, se consideră lucrări de maximă urgență și se vor executa în maxim 24 ore de la data primirii comenzii.

Penalitățile de nerealizare a oricărei comenzi lansate vor fi de 0.1% pe zi de întârziere din valoarea comenzii nerealizate.

Orice amenda primită de SC Agenția de Dezvoltare Locală Oradea SA din cauza neexecutării la termen a lucrărilor de plombare, sau din alte motive din vina executantului, se va imputa executantului lucrărilor.

La nerealizarea în termen a oricărei comenzi, achizitorul poate comanda realizarea comenzii cu terț, contravaloarea lucrării se va reține din garanția de bună execuție.

Situațiile de lucrări acceptate de beneficiari, vor sta la baza emiterii facturilor de plată. Situația de lucrări se va întocmi pentru fiecare intervenție efectuată, respectiv pentru fiecare lucrare de săpătură, după realizarea tuturor operațiilor solicitate prin acest caiet de sarcini, implicit și aducerea porțiunii afectate la situația inițială, dinaintea realizării săpăturii.

Recepția lucrărilor se face pe bază de proces verbal încheiat între cele două părți, la fața locului.

Comisia de recepție examinează calitatea execuției și suprafața asfaltată.

Dacă după data semnării contractului, executantul întârzie începerea lucrărilor, achizitorul este îndreptățit să-i fixeze contractantului un termen până la care activitatea să intre în normal și să-l avertizeze că, în cazul neconformării, la expirarea termenului stabilit, îi va rezilia contractul.

Executantul va răspunde de îndeplinirea în totalitate a cerințelor menționate în Avizul de desfacere de pavaj emis de Primăria municipiului Oradea. Orice sancțiune aplicată Societății Agenția de dezvoltare Oradea S.A. de Primăria municipiului Oradea sau alte organe abilitate, ca urmare a nerespectării cerințelor va fi imputată și suportată direct de executant, după caz.

### 3.2.1 PROTECTIA MEDIULUI

La execuția lucrărilor, executantul are obligația de a respecta prevederile legislative privind protecția mediului și regimul deșeurilor, dacă este cazul.

Ca urmare a lucrărilor ce se vor efectua (săpăturilor, spargerilor, decapărilor) vor rezulta o serie de deșeuri cum ar fi: pământ, beton, asfalt, nisip, strat vegetal etc.

Aceste deșeuri sunt evacuate pe măsura producerii lor, spre **Depozitul Ecologic Județean de deșeuri nepericuloase Oradea**.

### 3.2.2 PROTECTIA MUNCII

La execuția lucrărilor, Executantul va respecta întreaga legislație a muncii care se aplică personalului, inclusiv legislația în vigoare privind angajarea, programul de lucru, sănătate, securitatea muncii, asistență socială, emigrare și repatriere, și îi va asigura acestuia toate drepturile legale (completarea Formularului nr. 4 din Secțiunea Modele Formulare).

### 3.3.3 PERIOADA DE GARANȚIE ACORDATĂ LUCRĂRILOR

Pentru lucrările ce fac obiectul acestui contract se impune o perioadă de garanție de **minim 6 de luni** de la Procesul Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor.

## 4. VALOAREA CONTRACTULUI

Mod de întocmire a ofertei financiare se va face conform tabelului de mai jos:

Nr. Crt.	Tip Suprafață	Număr stâlpi de înlocuit/furnizat estimați (buc)	Număr de manșoane de JT (buc)	Lungime totală estim. pt sapatura estimată (ml)	Pret unitar Lei/ml fara TVA	Valoare [Lei] fara TVA
C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	Decopertări, săpături și refaceri în strat vegetal	-	-	1.950		
2	Decopertări, săpături și refaceri în strat de pietriș	-	-	300		
3	Decopertări, săpături și refaceri în zona pietonală / troturare / pavaje și rutieră ***	-	-	750		
4	Înlocuire lampadar ****	40	-	-		
5	Înlocuire stâlpi metalici * #	40	-	-		
6	Furnizare și montare stâlpi de beton tip SCP 10001 ** ##	10	-	-		
7	Furnizare și montare stâlpi de beton tip SCP 10002 ** ##	2	-	-		
8	Furnizare și montare stâlpi de beton tip SCP 10005 ** ##	3	-	-		
9	Furnizare și montare stâlpi de beton tip SE4 ** ##	10	-	-		
10	Furnizare și montare stâlpi de beton tip SE10 ** ##	2	-	-		
11	Furnizare și montare stâlpi de beton tip SE11 ** ##	3	-	-		



Nr. Crt.	Tip Suprafață	Număr stâlpi de înlocuit/furnizat estimați (buc)	Număr de manșoane de JT (buc)	Lungime totală estim. pt sapatura estimată (ml)	Pret unitar Lei/ml fara TVA	Valoare [Lei] fara TVA
12	Furnizare și montare TYIR monofazic	-	-	350		
13	Furnizare și montare TYIR trifazic	-	-	150		
14	Execuție manșon j.t.	-	60	-		
Lungime Totală estimată C4 = 1+2+3+7 (ml): 3500						
VALOAREA TOTALĂ oferată: = 1+2+3+4+5+6+7+8 (LEI) fără TVA						

\* - va cuprinde lucrări de eliminare fundație existentă, excavare pentru fundație nouă, asigurare și turnare beton (inclusiv armătura fundației și fixarea prinderii stâlpului metalic.

\*\* - va cuprinde lucrări de eliminare fundație existentă, excavare pentru fundație nouă, asigurare elemente de preformare fundație (cofrag), asigurare și turnare beton pentru stâlpi de beton.

\*\*\* - la punctul 3 din tabelul de mai sus se va ține cont de faptul că la refacerea stratului de asfalt se va freza stratul existent de asfalt cu încă 0,5m stânga și dreapta față de șanțul săpat pentru remedierea defectului.

\*\*\*\* - la punctul 4 din tabelul de mai sus se va ține cont de dimensiunea fundației pentru lampadar, inclusiv fixarea sistemului de ancorare al lampadarului.

# - la punctul 5 din tabelul de mai sus se va ține cont de dimensiunea fundației de stâlp metalic, inclusiv fixarea sistemului de ancorare al stâlpului metalic de diferite dimensiuni (stâlp metalic de 8m sau 10m).

## - la punctul 6-11 din tabelul de mai sus se va ține cont de dimensiunea fundației stâlpului de beton.

**Ofertantul va încărca în portalul SICAP oferta financiară conform tabelului de mai sus.**

## 5. DURATA CONTRACTULUI

Contractul își va produce efectele de la data semnării acestuia, fiind valabil până la data de **31.12.2023**.

## 6. MODALITATI DE PLATA

Plata se va face în termen de 30 zile de la data emiterii facturii, prin ordin de plată, în conformitate cu situațiile de lucrări comandate de beneficiar. Factura nu se va emite înainte de acordul beneficiarului privind verificarea lucrării executate (mai exact după verificarea cantităților de lucrări real executate, a calității materialelor puse în operă și a calității lucrărilor, cuprinse în situațiile de lucrări emise de Antreprenor). Se vor plăti, doar lucrările efectiv executate.

Factura va fi însoțită de Procesul Verbal de Recepție acceptat fără obiecțiuni de către A.D.L.O. și / sau Departamentul Tehnic din Primăria Municipiului Oradea, întocmit la finalizarea prestării lucrărilor.

## 7. GARANTIA DE BUNĂ EXECUȚIE

Garantia de bună execuție va fi de 10% (fără TVA) din lucrările efectuate și se va constitui prin rețineri succesive din facturile emise de către executant.

Întocmit,  
ing. Anton Marcel