

Se aprobă,
Director General
Ec. Silaghi Teodora Alina



CAIETUL DE SARCINI

**PRIVIND ACHIZITIA LUCRĂRILOR DE EXECUȚIE A REȚELEI DE JOASĂ
TENSIUNE DIN PARCUL INDUSTRIAL 3- ORADEA**

Cuprins:

1. Introducere	pag.3
2. Descrierea relației Beneficiar - Executant	pag.3
3. Descrierea generală a amplasamentului	pag.3
4. Lucrările de construcție	pag.4
5. Specificații tehnice	pag.4– 5
6. Descrierea funcțională a lucrărilor	pag.6
7. Recepția lucrărilor	pag.6
8. Cartea Tehnică a Construcției	pag.7
9. Garanția acordată lucrărilor	pag.7
10. Planșa nr. 1	pag.8
11. Planșa nr. 2	pag.9
12. Planșa nr. 3	pag.10
13. Planșa nr. 4	pag.11
14. Planșa nr. 5	pag.12

1. INTRODUCERE

Denumirea investiției: Extinderea rețelei de joasă tensiune din Parcul Industrial 3-Oradea

Amplasamentul: Parcul Industrial 3

Achizitor (Beneficiar): Societatea AGENȚIA DE DEZVOLTARE LOCALĂ ORADEA S.A.

Faze: PROIECTARE, ACHIZITIE ȘI EXECUȚIE

Serviciile de proiectare și execuție a lucrărilor pentru montarea firidelor și LES-urilor 0,4kv prezentate în prezentul Caiet de sarcini sunt necesare asigurării alimentării cu energie electrică a consumatorilor existenți în Parcul Industrial 3. Lucrările vor fi executate conform Caietului de sarcini în baza specificațiilor tehnice enumerate mai jos.

Termenul de execuție a lucrărilor va fi de **45 zile** de la semnarea contractului.
Valoarea totală a lucrărilor este de **184.000 lei plus TVA**

2. DESCRIEREA RELAȚIEI BENEFICIAR - EXECUTANT

În cazul prezentei proceduri, Achizitorul Societatea AGENȚIA DE DEZVOLTARE LOCALĂ ORADEA S.A., numit în continuare BENEFICIAR, va contracta achiziția echipamentelor electrice și execuție a lucrărilor la rețeaua de joasă tensiune din Parcului Industrial 3. Beneficiarul, prin diriginții de șantier și/sau personalul propriu (echipa de supraveghere lucrări) va verifica bunul mers al lucrărilor. Executantul va fi responsabil cu punerea în aplicare a unor eventuale dispoziții de șantier sau cu remedierea unor probleme apărute pe șantier.

Executantul trebuie să fie valabil atestat de A.N.R.E. în domeniul lucrărilor de proiectare și execuție a instalațiilor electrice, gradul de atestare pentru joasă tensiune. Personalul angajat trebuie să fie valabil autorizat pentru gradele IIA și IIB. Executantul trebuie să facă dovada prin acte că are competențele necesare ducerii la îndeplinire a cerințelor impuse prin prezentul Caiet de sarcini și executării contractului de lucrări

3. DESCRIEREA GENERALĂ A AMPLASAMENTULUI

Amplasamentele sunt localizate pe teritoriul Parcului Industrial 3 de pe strada Beothy Odon din Oradea.

3.1. Predarea amplasamentului

Predarea amplasamentului se va face de către Beneficiar către Executant. La momentul predării amplasamentului, Beneficiarul va pune la dispoziția Executantului următoarele:

- coordonatele terenurilor care fac obiectul lucrărilor;
- planșa cu locația exactă a amplasării obiectivului;
- coordonatele cu locația exactă unde se vor monta firidele noi achiziționate și relocate.

4.1. Execuția lucrărilor

Se vor executa următoarele lucrări:

- lucrări pentru realizarea instalației de racordare conform specificațiilor enumerate mai jos:
 - se vor executa 6(șase) LES-uri de joasă tensiune ;
 - se vor demonta 3(trei) firide din parcul industrial 2;
 - se va demonta 1(una) firidă din parcul industrial 3;
 - Se va achiziționa o firidă de 300A;
 - Se vor executa taieri de asfalt cu șanț deschis pe sub trei accese .

La sfârșitul lucrărilor Executantul va depune la Beneficiar certificatele de garanție a lucrărilor, certificatele de conformitate și alte documente necesare.

5. SPECIFICAȚII TEHNICE

5.1.1. LES 0,4KV nou construit

- Liniiile subterane nou construite vor fi de tip 2 x ACYABY 3X240+120mmp.

5.1.2. Firidă de măsură și protecție E2+3 de 300A configurată astfel:

- carcasă din PAFS, sau POLICARBONAT soclu lung, sistem de închidere cu mâner rabatabil și încuietore cu cheie;
- pe circuitul de intrare 2 x SIST 3 / 250A
- pe circuitul de ieșire 3 x SIST 3 / 315A
- măsură semidirectă cu 3 x TC 300/5A
- grad de protecție IP54
- tensiune nominală 400V ca
- frecvența nominală 50Hz
- suport montare contor electronic
- tablou securizare măsură
- bară AL dimensionata pentru 300A
- Toate părțile metalice ale firidei sunt protejate prin legarea la priza de pământ exterioară prin intermediul unei platbande din OL-ZN cu secțiunea de 120mmp

5.1.2. Priza de pământ a PT

- Prizele de pământ exterioare aferente firidelor si cutie de distribuție vor fi realizate conform standardelor în vigoare. Valoare prizelor de pământ nu trebuie să depășească 4 ohmi.

5.2.1. **Lucrări necesare pozării și punerii în funcțiune a LES-urilor și firidelor aferente acestora**

Lucrările necesare pentru pozarea LES-ului 0,4KV între PTA BEOOTHY ODON(planșa nr. 5) și montarea firidelor aferente consumatorilor din Parcul Industrial III.Se vor realiza lucrări de pozare în pământ a cablurilor de 0,4KV de tip ACYABY 3X240+120mmp pentru firidele de măsură și protecție cu următoarele lungimi de trasee:

- Lungimea treseului de la PTA BEOOTHY DON până la firida F1 este de 330ml
- Lungimea treseului de la PTA BEOOTHY DON până la firida F2 este de 270ml
- Lungimea treseului de la PTA BEOOTHY DON până la firida F3 este de 160ml
- Lungimea treseului de la PTA BEOOTHY DON până la firida F4 este de 20ml
- Lungimea treseului de la PTA BEOOTHY DON până la firida F5 este de 15ml
- Lungimea treseului de la PTA BEOOTHY DON până la firida F6 este de 180ml

Lungimea LES-urilor 0,4KV de tip **ACYABY 3X240+120mmp** este de **1000ml**

Lucrările necesare pozării LES-urilor în zona acceselor se vor executa în felul următor:

- Se vor traversa prin șanț deschis, în care se vor poza cablurile în tuburi ϕ 110mm-SN4, peste care se va pune nisip și folie. Accesele asfaltate(patru accese:parcela P22,P22, P23,P26), se vor taia și se va săpa un șanț deschis. După pozarea tuburilor ϕ 110mm-SN4 în accese se va betona și asfalta(aducere la starea inițială).Lungimea acceselor care necesită asfaltare este de 64m, cu o lățime de minim 1m(cât este lățimea șanțului săpat).
- Lungimea accesului 1 este de 16m și sunt necesare 3 tuburi (ϕ 110mm-SN4) cu o lungime totală de 48ml
- Lungimea accesului 2 este de 16m și sunt necesare 3 tuburi (ϕ 110mm-SN4) cu o lungime totală de 48ml
- Lungimea accesului 3 este de 16m și sunt necesare 5 tuburi (ϕ 110mm-SN4) cu o lungime totală de 80ml
- Lungimea accesului 4 este de 16m și sunt necesare 7 tuburi (ϕ 110mm-SN4) cu o lungime totală de 112ml
- Lungimea accesului 5 este de 16m și sunt necesare 6 tuburi (ϕ 110mm-SN4) cu o lungime totală de 96ml

Lungimea necesară totală de tuburi ϕ 110mm-SN4 este de **384 ml**

Se vor demonta și monta următoarele firide enumerate mai jos:

- Firida de masura de la Sigmack(Parc industrial 3-planșa nr. 3) existentă se va demonta și se va monta în locația firidei F4. În noua firidă pe circuitul de intrare va fi conectat un LES 0,4KV(1xACYABY 3X240+120mm).
- Firida de masura de la Valiant(Parc industrial 2-planșa nr. 1) existentă se va demonta și se va monta în locația firidei F3. În noua firidă pe circuitul de intrare va fi conectat un LES 0,4KV(1xACYABY 3X240+120mm).
- Firida de masura de la Decitex 2(Parc industrial 2- planșa nr. 2) existentă se va demonta și se va monta în locația firidei F5. În noua firidă pe circuitul de intrare va fi conectat un LES 0,4KV(1xACYABY 3X240+120mm).
- Firida de masura de la CostaVoc(Parc industrial 2- planșa nr. 1) existentă se va demonta și se va monta în locația firidei F6. În noua firidă pe circuitul de intrare va fi conectat un LES 0,4KV(1xACYABY 3X240+120mm).

AGENȚIA DE DEZVOLTARE LOCALĂ ORADEA SA

- Firida de masura Sigmoidpack pusă la dispoziție de către ei, se va monta în locul firidei existente. Noua firidă E3+3 - 600A cu 3XTC400/5A, pusă la dispoziție de Sigmoidpack pe circuitele de intrare vor fi conectate trei LES-uri 0,4KV-3xACYABY 3X240+120mm iar pe circuitul de ieșire se vor conecta LES-urile 0,4KV-3x ACYABY 3X240+120mm.
- Firida de masura Eurocleaning E2+3-300A nou achiziționată de către executantul lucrării va fi montată în locația specificată în planșa nr. 4. În noua firidă pe circuitul de intrare vor fi conectate două LES-uri 0,4KV(2xACYABY 3X240+120mm) iar pe circuitul de ieșire va fi conectat LES-ul 0,4KV(3x ACYABY 3X240+120mm).
- Toate firidele se vor lega la prize de pământ cu $R \leq 4\Omega$, executate din platbandă de OL-Zn 120mmp. Materialele necesare execuției prizelor de pământ se vor achiziționa de executantul lucrării.
- LES-urile 0,4KV se vor conecta în firide și în TDRI-ul 0,4KV al PTA-ului existent, prin papuci de aluminiu cu secțiuni de 240mmp și 120mmp.
- În jurul firidelor nou montate se va turna un mic trotuar de beton cu lățimea de 0,4m și grosimea de 10cm, fără armătură de fier.
- Toate cablurile se vor eticheta în șanțul executat pe toată lungimea lor din 10 în 10m, cu denumiri date de ADLO. Se vor folosi etichete pentru montare în pământ.

5.2.2. Verificări pentru linii electrice în cablu

Nomenclatorul verificărilor pentru linii electrice de energie în cablu conform *PE 116* cuprinde :

- verificarea manta (înveliș de protecție) din PVC sau PE;
- verificarea continuității și identificare faze;
- verificarea rezistenței ohmice la conductoare și ecrane;
- verificarea rezistenței de izolație;
- verificare izolație cu tensiune înaltă continuă.

Cerințele de mediu în timpul executării verificărilor vor fi:

- temperatura minimă : -30°C ;
- temperatura maximă : $+55^{\circ}\text{C}$;
- umiditatea maximă : 100 % la 20°C ;
- aciditatea solului: normală;
- altitudinea maximă: 2000m.

6. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ A LUCRĂRILOR

Executantul va avea responsabilitatea de a organiza munca astfel încât lucrările să nu afecteze instalațiile aflate sub tensiune în Parcul Industrial 3 -Oradea.

7. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Lucrările vor fi recepționate în momentul în care din situațiile de lucrări depuse de constructor reies următoarele aspecte:

- Lucrările au fost executate în procent de 100%
- Lucrările sunt executate conform cererii de oferte și a prezentului caiet de sarcini

8. CARTEA TEHNICĂ

Cartea tehnică a echipamentelor va fi pusă la dispoziție de Executant.

9. GARANȚIA LUCRĂRILOR

Garanția acordată lucrărilor va fi de minimum 24 (douăzecișipatru) luni.

Întocmit
Ing. Oliver Pantea





PLANȘA NR. 1

FIRIDA COSTAVOC

FIRIDA VALIANT

Cele două firide se vor demonta și se vor monta în Parcul Ind. 3

PLANȘA NR. 2



PLANȘA NR. 2

FIRIDA DECITEX 2

Firidă care se va demonta și se va monta în Parcul Industrial 3

PLANȘA NR. 3



PLANȘA NR. 3

ACCES 1 SIGMAPACK

ACCES 2 SIGMAPACK

Accese prin care se va trece cu LES-urile 0,4Kv prin săpătură deschisă.
În zona acceselor se vor monta tuburi $\phi 110$ - SN 4

PLANȘA NR. 4



PLANȘA NR. 4

ACCES EUROCLEANING

ACCES KARIM PEDIȚION

Accese prin carte se va trece cu LES-urile 0,4Kv prin săpătură deschisă.

În zona acceselor se vor monta tuburi $\phi 110$ - SN 4

**PARCUL INDUSTRIAL EUROBUSINESS III ORADEA
PLANȘA NR. 1 - TRESEU LES 0,4KV PLUS AMPLASARE
FIRIDE**

