

**Nr.1140/27.10.2020**

Se aprobă,  
Director General  
Ec. Silaghi Teodora Alina



## CAIET DE SARCINI

# RACORDAREA LA REȚEA DE ENERGIE ELECTRICĂ DE JT A PARCULUI INDUSTRIAL II

## OPIS

### Capitol I

1. Introducere	pag. 3
2. Descrierea relației Beneficiar-Executant	pag. 3
3. Descrierea generală a amplasamentului	pag. 3
3.1 predarea amplasamentului	pag. 3
3.2 lucrările de construcție	pag. 4
4.Descrierea funcțională a lucrărilor	pag. 6
5.Recepția lucrărilor	pag. 6
6.Carte tehnică a construcției	pag. 7
7.Garanția lucrărilor	pag. 7

## 1. Introducere

Denumirea investiției: Racordarea la rețeaua de energie electrică de joasă tensiune a Parcului Industrial II

Amplasamentul: Parcul Industrial Eurobusiness 1, 2 și 3

Achizitor: S.C. AGENȚIA DE DEZVOLTARE LOCALĂ ORADEA S.A.

Faza: achiziționarea lucrărilor de proiectare și execuție a rețelei de alimentare cu energie electrică a Parcului Industrial II.

Serviciile de proiectare și execuție prezentate în prezentul Caiet de sarcini sunt necesare realizării instalației de utilizare pentru a putea asigura alimentarea cu energie electrică a rezidenților Braintronix, Atnom, TMS Valiant, Devega, Natale, Remoni și două parcele libere din Parcului Industrial I, II și III în zonă fiind necesară extinderea și suplimentarea rețelei de alimentare cu energie electrică. Lucrările se vor executa conform specificațiilor tehnice enumerate mai jos.

Termenul de execuție a lucrărilor este de **50 zile de la semnarea contractului.**

**Valoarea estimată a lucrărilor este de = 300.000 lei cu TVA inclus**

## 2. Descrierea relației Beneficiar – Executant

În cazul prezentei proceduri, Achizitorul - SC Agenția de Dezvoltare Locală Oradea SA, numit în continuare BENEFICIAR, va contracta realizarea lucrărilor de execuție necesare modernizării și re tehnologizării infrastructurii existente pe rețeaua de alimentare cu energie electrică din Parcul Industrial II. 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 atestat de ANRE în domeniul lucrărilor de proiectare și execuție a instalațiilor electrice, gradul de atestare pentru joasă tensiune. Personalul angajat să fie autorizat pentru gradul IIA și IIB. Executantul să dovedească prin acte că este competent să ducă la îndeplinire cerințele impuse în caietul de sarcini.

## 3. Descrierea generală a amplasamentului

Amplasamentul este localizat pe strada Anghel Saligny, Thomas Alva Edison, Straub Ferenc Bruno și Beothy Odon, pe spațiul verde între trotuar și carosabil, în vecinătatea firmelor Braintronix, Atnom, TMS Valiant, Devega, Natale, Remoni și două parcele libere pe perimetrul Parcului Industrial I, II și III.

### 3.1. Predarea amplasamentului

Predarea amplasamentului se va face între beneficiar și executant. Acesta din urmă are obligația de a comunica datele oferite de beneficiar și posibililor asociați. La momentul predării amplasamentului, beneficiarul va pune la dispoziția executantului:

- Locația unde vor fi pozate liniile electrice și fridele de măsură destinate consumatorilor Braintronix, Atnom, TMS Valiant, Devega, Natale, Remoni și două parcele libere din Parcul Industrial 1, 2 și 3 care fac obiectul lucrării.

### 3.2. Lucrări de construcție

#### 3.2.1. Montarea LES-urilor 0,4KV și a firidelor de măsură semidirectă și directă în Parcul Industrial 1, 2 și 3

1. Se va construi un LES 0,4KV compus din cablu de tip ACYABY 3x240+120mmp, cu o lungime a traseului de 110m, de lângă firida nr. 3 până la firida de bransament relocalată(planșa nr. 1). Din această firidă se va alimenta printr-un LES 0,4KV compus din cablu de tip ACYABY 3x240+120mmp firida de distribuție de 600A amplasată la intersecția străzii Straub Ferenc Bruno și Thomas Alva Edison. LES-ul 0,4KV existent de tip ACYABY 3x240+120mmp de langa firida nr. 3(din vecinătatea Crictrans) se va secționa și se va manșona cu LES-ul nou construit. Capătul liber care pleacă spre firida IPTE se va racorda în firida nr. 3 pe sisturile MPR 201 existente. Firida din plansa nr. 1 se va demonta și relocala în locul specificat pe plansa nr. 8, LES-ul de tip ACYABY 3x240+120mmp de unde a fost demontată firida se va întregi prin manșonare.

2. Se vor construi 8(opt) LES-uri 0,4KV compuse din cablu de tip ACYABY 3x150+70mmp, cu o lungime totală traseului de 700m, de la firida de distribuție de 600A amplasată la intersecția străzii Straub Ferenc Bruno și Thomas Alva Edison până la fridele montate la limitele de proprietate din vecinătatea firmelor(planșa nr. 8). Aceste LES-uri 0,4KV vor fi racordate prin papuci pe sisturile MPR din fiecare firidă de măsură.

3. Se va construi un LES 0,4KV compus din cablu de tip ACYABY 3x150+70mmp, cu o lungime a traseului de 90m pe traseul marcat pe plansa nr. 9, prelungire prin manșonare și se va relocala firida existentă Natale din locația actuală (plansa nr. 2) în locația nouă (plansa nr. 3). Trecerea pe sub accesul existent pe traseu (planșele nr. 5 și 6) se va face prin foraj orizontal.

4. Se va construi un LES 0,4KV compus din cablu de tip ACYABY 3x150+70mmp, cu o lungime a traseului de 150m(planșa nr. 7), de la TDRI-ul postului de transformare PTAB 8 din Parcul Industrial 1 și se va racorda în firida de măsură nouă pusă la dispoziție de către ADLO. LES-ul nou construit se va racorda în TDRI-ul postului de transformare PTAB 8 pe bornele sisturilor MPR de 250A(plecarea nr. 5 și 6). LES-ul existent se va deconecta din firida de măsură existentă, iar prin manșonare va fi prelungit până la TDRI-ul postului PTAB 8 unde va fi racordat pe bornele sisturilor MPR(plecarea nr. 5 și 6).

5. Vor fi achiziționate 10(zece) fride din PAFS cu masura semidirecta de 250A, conform specificațiilor tehnice enumerate mai jos.

6. Va fi achiziționată o firida de distribuție din PAFS de 600A cu zece circuite de ieșire, conform specificațiilor tehnice enumerate mai jos.

LES-urile 0,4KV nou construite, se vor poza pe spațiul verde (în domeniul public) în șanț pe pat de nisip la o adâncime de 0,8m, peste care se va monta folie avertizoare.

Fridele de măsură se vor lega la prize de pământ cu  $R \leq 4 \text{ ohm}$ .

Conexunile cablurilor de joasă tensiune în fridele de măsură și firida de distribuție(de 600A) se vor realiza pe bornele de intrare(de pe circuitul de intrare în firidă) respectiv ieșire( de pe circuitul de ieșire din firidă) prin papuci de aluminiu cu secțiunile aferente fiecărui LES 0.4Kv.

Toate cablurile se vor poza în tuburi de  $\Phi 110$  SN 8 la subtraversări drumuri și în zona acceselor spre parcelele rezidenților Parcului Industrial Eurobusiness I, II și III.

Lungimile tuburilor montate în zona acceselor este de 15m/acces, fiind desenate pe PLANSELE NR.7, NR.8, atasate acestei documentații.

Lungimea totală a tuburilor  $\Phi 110$  SN 8 este de 306m.

**Traseele LES-urilor 0,4 KV de tip ACYABY 3X150+70mmp, sunt:**

- LES 0,4 kV de la FIRIDA DE DISTRIBUTIE 600A până la FIRIDA NR. 1 are lungimea de = 30m
- LES 0,4 kV de la FIRIDA DE DISTRIBUTIE 600A până la FIRIDA NR. 2 are lungimea de = 25m
- LES 0,4 kV de la FIRIDA DISTRIBUTIE 600A până la FIRIDA NR. 3 are lungimea de = 90m
- LES 0,4 kV de la FIRIDA DISTRIBUTIE 600A până la FIRIDA NR. 4 are lungimea de = 190m
- LES 0,4 kV de la FIRIDA DISTRIBUTIE 600A până la FIRIDA NR. 5 are lungimea de = 110m
  
- LES 0,4 kV de la FIRIDA DISTRIBUTIE 600A până la FIRIDA NR. 6 are lungimea de = 25m
- LES 0,4 kV de la FIRIDA DISTRIBUTIE 600A până la FIRIDA NR. 7 are lungimea de = 80m
- LES 0,4 kV de la FIRIDA DISTRIBUTIE 600A până la FIRIDA NR.8 are lungimea de = 150m
- LES 0,4 kV de la TDRI-ul PTAb 8 până la FIRIDA Remoni are lungimea de = 150m
- LES 0,4 kV de la FIRIDA NATALE( din locatia actuala) până la FIRIDA NATALE(relocata) are lungimea de = 90m

Totalul lungimii LES-urilor de 0,4kV de tip ACYAbY 3x150+70mmp este de: 940 m

**Traseele LES-urilor 0,4kV de tip ACYAbY 3X240+120mmp, sunt:**

- LES 0,4 kV de la locul de mansonare până la FIRIDA DE BRANSAMENT RELOCATA are lungimea de = 110m
- LES 0,4 kV de la FIRIDA DE BRANSAMENT RELOCATA până la FIRIDA DISTRIBUTIE 1000A are lungimea de = 340m

Totalul lungimii LES-urilor de 0,4Kv de tip ACYAbY 3x240+120mmp este de: 450 m

**Standarde**

Toate echipamentele și materialele din furnitură vor fi fabricate și testate în conformitate cu prevederile CEI.

**Execuția echipamentului**

Echipamentele vor fi astfel realizate încât să asigure funcționarea corectă în condițiile de mediu și electrice date..

Toate legăturile și contactele vor avea secțiunea corespunzătoare pentru asigurarea trecerii curentului electric atât în regim normal cât și de avarie..

La sfârșitul lucrărilor executantul va depune la beneficiar certificatele de garanție, certificatele de conformitate și perioada de garanție va fi de 2 ani.

**SPECIFICAȚIA TEHNICĂ**

**Echiparea firidelor**

**Caracteristicile firidelor de măsură și protecție de 250A(9 buc), vor fi echipate cu:**

- Firdă E 1+1 din PAFS semidirectă, soclu lung, sistem de închidere cu maner rabatabil și incuietoare cu triunghi de 8mm.
- Circuitul de intrare va fi echipat cu 3 x SIST 201 cu siguranțe MPR de 250A
- Circuitul de ieșire va fi echipat cu 3 x SIST 201 cu siguranțe MPR de 200A

- Măsura semidirectă va conține 3 x TC200/5A și o cutie de securizare măsură echipată cu siguranțe de tensiune de 6A și cleme de legătură pentru cureți
- Bară de aluminiu
- Loc pentru un contor electronic de măsură.
- 

**Caracteristicile firidei de măsură și protecție de 250A(1 buc), va fi echipată cu:**

- Firidă E 1+3 din PAFS semidirectă, soclu lung, sistem de închidere cu maner rabatabil și incuietoare cu triunghi de 8mm.
- Circuitul de intrare va fi echipat cu 3 x SIST 201 cu siguranțe MPR de 250A
- Circuitul de ieșire va fi echipat cu 3 x 3 x SIST 201 cu siguranțe MPR de 100A
- Măsura semidirectă va conține 3 x TC200/5A și o cutie de securizare măsură echipată cu siguranțe de tensiune de 6A și cleme de legătură pentru cureți
- Bară de aluminiu
- Loc pentru un contor electronic de măsură.

**Caracteristicile firidei de DISTRIBUTIE 600A va fi echipata cu:**

- Firidă E 1+1 din PAFS semidirectă, soclu lung, sistem de închidere cu maner rabatabil și incuietoare cu triunghi de 8mm.
- Circuitul de intrare va fi echipat cu 2 x SIST marime 4 cu siguranțe MPR de 600A
- Zece circuite de ieșire va fi echipat cu 3 x SIST marime 2(250A) cu siguranțe MPR de 160A
- Bară de aluminiu pentru 1000A
- Circuitul de intrare va fi prevazut cu bare de aluminiu pentru racordul unui cablu existente în prima etapa plus doua cabluri viitoare de 240mm, care vor fi racordate în paralel pe fiecare borna de intrare.

#### 4. Descrierea funcțională a lucrărilor

Executantul va avea responsabilitatea de a organiza munca astfel încât lucrările să nu afecteze proprietățile, utilitățile aflate în zona lucrărilor.

Toate lucrărilor prevazute în respectivul caiet de sarcini se vor efectua fără a afecta instalațiile din zona de lucru..

#### 5.Recepția lucrărilor

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

- lucrările sunt executate conform prezentului caiet de sarcini numărul 1140/ 27.10.2020
- pozarea LES-ului 0,4KV compus din cablu de tip ACYABY 3x240+120mmp a fost executată în procent de 100%
- pozarea LES-ului 0,4KV compus din cablu de tip ACYABY 3x150+70mmp a fost executată în procent de 100%
- conexiunea LES-urilor au fost realizate în procent de 100% în toate firidele montate.
- se vor prezenta buletinele de măsurători a LES-ului pentru punerea în funcțiune
- echipamentele montate în firide de măsură vor fi funcționale și utilizabile imediat

**6. Cartea tehnică a construcției**

Cartea tehnică a construcției va fi realizată de executant.

Buletinele de verificare a instalației, certificate de conformitate și certificate de garanție a echipamentelor.

Cartea tehnică va conține cel puțin, fără a se limita la această componență, planșe desenate conform execuției și/sau modificate conform dispozițiilor de șantier dacă este cazul.

**7. Garanția lucrărilor**

Garanția acordată lucrărilor va fi de minim 24 luni.

Întocmit  
Ing. Oliver Pantea



FIRIDĂ CARE SE  
VA RELOCA



PLANSA NR. 1






FIRIDA CARE SE  
VA MUTA ÎN  
ALTĂ LOCATIE

PLAȘA  
PARC









LES NOU

LES 04 KV  
EXISTENT  
3x240+120

PLANS NR.4





TUB Φ110 SNB NOU  
CONSTRUIT  
LE 9 04 KY  
3X 150+70MP







PTA68

TUB SUBTRAVERSARE  
1X110MM SN B CU L= 1500

ACTIVITY 1: KY FOR CONSTRUCT

TUB SUBTRAVERSARE  
EXIDM SN 8 CU L. 150

# CEZAR PAPER

TUB SUBTRAVERSARE  
TXJ10MM SN B CU L=15

# MAGRIM

# REMONI SERVICE

~~FIRIDA MASURA 2064  
REMONTI NUOVA~~

PLANSĂ NR. 7





PLANCHE NR 9



CALAPU  
S=6.272  
Nr. cad. 192

5

COMODI  
PROD  
S=8.131m<sup>2</sup>  
Nr. cad. 175984

6

BENVENUTI

7

CRICTRANS

Str. ANGHEL SALIGNY  
CRICTRANS

PARCELA LIBERA

41

8

ATNOM

P36

TMS VAILANT

PARCELA LIBERA

PARCELA  
LIBERA

1x LES ACYABY 3X 240+120mm  
Lungime traseu LES = 450m

BRAINTRONIX

P40

DEVEGA

PARCELA  
LIBERA

