

Nr. 467 din 08.04.2022

Aprobat
Director General
Ec. Silaghi Teodora Alina



Capitolul IV

CAIETUL DE SARCINI

**Privind ACHIZIȚIA SERVICIILOR DE REVIZIE TEHNICĂ PERIODICĂ A CAPACITATILOR
DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI ELECTRICE DE 110KV, 20KV ȘI 0,4KV AFLATE IN
ADMINISTRAREA**

AGENTIA DE DEZVOLTARE LOCALA ORADEA S. A.



Cuprins:

1. INTRODUCERE.....	3
2. DESCRIEREA RELAȚIEI BENEFICIAR - EXECUTANT.....	3
3. DESCRIEREA GENERALĂ A AMPLASAMENTULUI	3
4. LUCRĂRILE DE REVIZIE TEHNICĂ PERIODICĂ.....	4
5. INSTALAȚIILE LA CARE SE FACE REVIZIA TEHNICĂ	12
6. PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.	16
7. MANAGEMENTUL MEDIULUI	16

1. INTRODUCERE

Denumirea investiției: **“Serviciile de revizii tehnice periodice a capacităților de distribuție a energiei electrice de 110kV, 20kV și 0,4kV aflate în administrarea Agenția de Dezvoltare Locală Oradea S. A.”**

Amplasamentul: **Parcul Industrial Eurobusiness I, Calea Borsului, Oradea**

Parcul Industrial Eurobusiness II, Anghel Saligny, Oradea

Parcul Industrial Eurobusiness III, Uzinelor, Oradea

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

Faze: Servicii de mentenanata a stației de transformare și a rețelei de distribuție interioare.

Durata contractului va fi de la începutul lunii mai până la 30 decembrie 2022.

Valoarea estimată a Contractului este de 134.500 lei 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 realizarea Servicii de revizie tehnică periodică a stației de transformare și a rețelei de distribuție interioare, în Parcul Industrial EUROBUSINESS I, Parcul Industrial EUROBUSINESS II și Parcul Industrial EUROBUSINESS III. Beneficiarul, prin personalul propriu (echipa de supraveghere lucrări) va verifica bunul mers al lucrărilor. Executantul va fi responsabil cu realizarea tuturor operațiilor de revizie tehnică.

Executantul va avea obligația să înainteze Beneficiarului lista cu numele și calificarea fiecărui membru al echipelor responsabile cu ducerea la îndeplinire a celor 2 componente ale contractului.

Executantul va realiza lucrările de revizie tehnică la cererea Agenției de Dezvoltare Locală Oradea, date stabilite de comun acord de ambele părți, cu mențiunea că aceste lucrări se pot executa numai la sfârșituri de săptămână sau în sărbători legale (termene agreeate de ADLO și de consumatorii de energie electrică).

Executantul trebuie să fie valabil atestat de A.N.R.E. în domeniul lucrărilor de execuție a instalațiilor electrice, gradul de atestare pentru înaltă - medie și joasă tensiune. Personalul angajat trebuie să fie valabil autorizat pentru gradele IIB, IIIB și IVB. 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

Amplasamentul este localizat în Oradea pe Soseaua Borsului, nr. 28D, pe teritoriul Parcului Industrial EUROBUSINESS I, Strada Anghel Saligny pe teritoriul Parcului Industrial

EUROBUSINESS II și pe Strada Uzinelor pe teritoriul Parcului Industrial EUROBUSINESS III.

3.1. Predarea amplasamentului

După semnarea contractului de lucrări, predarea amplasamentului se va face de către Beneficiar către Executant. La momentul predării amplasamentului, Beneficiarul va pune la dispoziția Executnantului planșa cu locația exactă a amplasării stației de transformare și a rețelilor de distribuție interioare de pe teritoriul parcurilor industriale.

4. LUCRĂRILE DE REVIZIE TEHNICĂ PERIODICĂ

4.1 Revizia tehnica

Revizia tehnica se va executa pentru urmatoarele instalatii:

- Celula 110kv din Statia Eurobusiness 110/20KV
- Transformator de putere 110/20kv-25MVA
- BPN(bobina pentru creerea neutrlui) si rezistorul de tratare a neutrlui
- Celule 20kV de linie;
- Celule 20kV de cupla;
- Celule 20kv de transformator;
- Celule 20kv de masura;
- Transformatoarele de servicii interne 20/0,4kv;
- Tablouri de distributie.

Se realizeaza respectand urmatoarele condiții specifice de executare a lucrărilor de revizii tehnice (RT):

- Corectarea inscripționărilor se face conform precizărilor beneficiarului;
- La terminarea lucrării se va nota in registrul de echipament primar daca instalația se poate sau nu reda in exploatare, urmând ca procesul verbal de recepție si buletinele de verificare ale echipamentelor sa se predea in termen de 5 zile lucratoare de la terminarea lucrării iar buletinele de verificare ulei se vor preda in maxim 10 zile lucratoare de la terminarea lucrării;
- Uleiul electroizolant uzat va fi ținut in custodie si predat periodic unităților specializate indicate de beneficiar (in contul beneficiarului).

Operații ce trebuiesc executate la lucrările de revizii tehnice sunt cele detaliate mai jos.

4.1.1 Celula de 110kV

a) Revizia tehnică a întrerupătorului de tip ALSTOM:

- Examinarea stării exterioare a întrerupătorului (integritate, vopsitorie, inscripționări);
- Retusare vopsitorii (unde este cazul);

- Refacere inscripționări (unde este cazul);
- Verificarea, ștergerea, spălarea, ungerea cu vaselină siliconică a partilor izolante (pentru zonele poluate);
- Verificare nivel de SF6 coloane ;
- Măsurarea rezistenței de izolație;
- Măsurarea curenților de fugă la coloanele izolante cu periodicitate conform PE 116/94;
- Măsurarea rezistenței de contact;
- Măsurarea căderii de tensiune;
- Măsurarea timpilor de acționare și a nesimultaneității;
- Completarea buletinului de verificare;
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescripțiilor furnizorului.

b) Revizia tehnică a dispozitivului de acționare tip ALSTOM :

- Examinarea stării dispozitivului (verificarea părților componente, etanșeitate, inscripționări, vopsitorii);
- Refacere inscripționări (unde este cazul);
- Efectuarea probelor funcționale de închidere-deschidere;
- Măsurători și reglaje executate;
- Verificare bobină anclanșare, declanșare;
- Reglaj microîntrerupătoare;
- Completarea buletinului de verificare;
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescripțiilor furnizorului;

c) Revizia tehnică a transformatoarelor de curent :

- Examinarea stării exterioare (integritate, inscripționări, vopsitorii);
- Refacere inscripționări (unde este cazul);
- Verificarea, ștergerea, spălarea, a partilor izolante ;
- Măsurarea rezistenței de izolație a înfășurărilor;
- Recoltarea si analiza probelor de ulei (daca este cazul);
- Completarea buletinului de verificare;
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescripțiilor furnizorului.

d) Revizia tehnică a transformatoarelor de tensiune:

- Examinarea stării exterioare (integritate, inscripționări, vopsitorii);
- Refacere inscripționări (unde este cazul);

- Verificarea, ștergerea, spălarea, a partilor izolante;
 - Măsurarea rezistenței de izolație a înfășurărilor;
 - Recoltarea si analiza probelor de ulei(daca este cazul);
 - Completarea buletinului de verificare;
 - Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescriptiilor furnizorului.
- e) Revizia legăturilor electrice la bornele aparatelor a conductoarelor de derivație și a clemelor de derivație:
- Examinarea stării exterioare (strângerea șuruburilor, ungerea cu vaselină).
- f) Revizia tehnică a separatorului de linie și a dispozitivului de acționare :
- Examinarea stării exterioare (integritate,vopsitorie, inscripționări);
 - Refacere inscripționări (unde este cazul);
 - Verificarea, ștergerea, spălarea, partilor izolante ;
 - Măsurarea rezistenței de izolație;
 - Măsurarea căderii de tensiune la contacte;
 - Măsurarea cuplului rezistent;
 - Verificarea dispozitivului de acționare;
 - Completarea buletinului de verificare;
 - Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescriptiilor furnizorului.
- 4.1.2 Transformatorul de 110/20KV – 25MVA**
- a) Operații de verificare si revizuire a transformatorului de putere de 25MVA -110/20KV:
- Curățirea trecerilor izolate și a izolatorilor de MT precum și a izolatorului de la bornele de măsură aferente trecerilor izolate;
 - Verificarea nivelului de ulei în trecerile izolate (dacă sunt echipate cu indicator nivel);
 - Verificarea etanșeității trecerilor izolate si bornelor de MT ;
 - Verificarea legăturii la pământ a cuvei transformatorului;
 - Verificarea sistemului de consolidare antiseismică;
 - Verificarea legăturilor elastice dintre barele de m.t. și bornele de m.t.;
 - Verificarea instalației de semnalizare a temperaturii;
 - Verificarea etanșeității transformatorului (cuvă, radiatoare,etc);
 - Verificarea nivelului de ulei în conservator si completarea la nivel pana la 50 litri;
 - Verificarea releelor de gaze;
 - Verificarea filtrului de aer cu silicagel si înlocuirea silicagelului deteriorat;



- Degresare și retusare vopsitorie cuvă transformator (unde este cazul);
- Refacere inscripționări (unde este cazul);
- Verificarea dulapurilor cu elemente de comandă, control, protecție și a circuitelor electrice aferente instalațiilor auxiliare
- Tratare cu vaselină siliconică treceri izolate 110 kV (dacă este cazul).
- Masurarea rezistenței de izolație și a coeficientului de absorbție R60/R15;
- Masurarea pierderilor dielectrice (tangenta de Δ);
- Masurarea rezistenței ohmice a înfasurarilor.

b) Operații de verificare și revizie a comutatorului de ploturi de reglaj sub sarcina:

- Controlul și completarea nivelului uleiului de ungere din reductorul mecanismului;
- Controlul uleiului din camera ruptorului și completarea uleiului din camera ruptorului (dacă este cazul);
- Verificarea funcționării corecte a sistemului de blocaj electromagnetic cu ocazia comutărilor pas cu pas;
- Controlul funcționării corecte a rezistenței de încălzire și a termostatlui, la mecanismul de acționare;
- Verificare comandă electrică și de la distanță a mecanismului de acționare;
- Controlul blocajelor capăt de cursă (manevrarea de 3 - 4 ori în ambele sensuri a comutatorului de ploturi pe toate treptele de reglaj, pentru curățirea suprafeței contactelor);
- Verificare stare borne de punere la pământ a întregului ansamblu comutator - mecanism de acționare.

c) Verificarea sistemului de răcire:

- Verificarea funcționării corecte a comenzilor, protecțiilor și semnalizărilor;
- Verificarea funcționării corecte a automaticii de pornire - oprire ventilație;
- Verificarea sensului de rotire corectă a ventilatoarelor, indicatoarelor de sens;
- Verificarea legăturii la priza de pământ a carcaselor electromotoarelor;
- Verificarea pompelor de circulație ulei.

d) Recoltarea și analiza probelor de ulei:

- Se recoltează probe de ulei de pe: fundul conservatorului, nivel mediu, superior și fundul cuvei, camera ruptor, se face analiza și se emit buletine de verificare ulei.
- Completarea buletinului de verificare;
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 și a prescripțiilor furnizorului.



e) Revizia podului de bare sau cablului de MT de legatura a transformatorului la celula de MT:

1) Pod de bare

- Verificarea, ștergerea, spălarea, ungerea cu vaselină siliconică a izolatorilor (pentru zonele poluate);
- Verificarea stării izolatorilor de susținere și trecere ;
- Verificarea îmbinării căilor de curent.
- Masurarea rezistenței de izolație;
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescripțiilor furnizorului.

2) Cablu MT

- Verificarea legaturilor electrice curățirea contactelor;
- Verificarea stării cutiilor terminale;
- Masurarea rezistenței de izolație;
- Incercarea cu tensiune marita continua;
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescripțiilor furnizorului.

f) Operații de verificare si revizuire a transformatoarelor de putere de 110/MT:

- Curățirea trecerilor izolate și a izolatorilor de MT precum și a izolatorului de la bornele de măsură aferente trecerilor izolate;
- Verificarea nivelului de ulei în trecerile izolate (dacă sunt echipate cu indicator nivel);

4.1.3 Grup tratare neutru cu bobina punct neutru si rezistor de tratare a neutrilor

a) Revizia tehnică a BPN (TCN)ri :

- Verificare etanșeitate cuvă și garnituri;
- Verificare nivel de ulei si completarea lui;
- Verificare funcționare releu gaze (unde este cazul);
- Retusare vopsitorii si refacere inscripționări (unde este cazul);
- Recoltare probe de ulei, efectuare analize si emiterea buletinelor de verificare ulei;
- Măsurarea rezistenței de izolație și a coeficientului de absorbție R60/R15 ;

- Măsurarea rezistenței ohmice a înfășurărilor ;
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescripțiilor furnizorului.

b) Revizia tehnică a RTN: conform buletin de verificări și măsurători profilactice RTN:

- Verificare vizuală;
- Ștergere izolatori;
- Retusare vopsitorii si refacere inscripționări (unde este cazul);
- Măsurarea rezistenței de izolație;
- Măsurare rezistență ohmică;
- Verificare continuitate legătură rezistență la priza de pământ a stației.
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescripțiilor furnizorului.

4.1.4 Celule de 20kv de linie, transformator, cupla, măsura, din Stația de conexiune interioară a Stației de Transformare 110/20 kv Eurobusiness

a) Operații de verificare si revizuire a celulei de 20kv de linie, transformator, cupla din PC-uri:

- Verificarea așezării pe fundație, starea acesteia, legătura la pământ și între tronsoanele de protecție;
- Verificat opritorile, sistemele de închidere, efectuat curățenie în interior, retusari ale vopsitoriei, inscripționări (unde este cazul).

b) Verificări ale întreruptorului de MT:

- Verificare îmbinări de contact;
- Verificare legături la pământ;
- Verificare stare cuplaje mecanice;
- Verificare joc articulații;
- Vopsitorie și inscripționări - retusari (unde este cazul);
- Refacerea inscripționărilor, a legăturilor la pământ (unde este cazul);
- Măsurarea rezistenței de contact, starea și funcționarea blocajelor electrice;
- Măsurarea rezistentelor de izolație la circuitele primare si secundare;
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescripțiilor furnizorului.

c) Verificări ale TC (transformator de curent) de MT:

- Măsurarea rezistentei de izolație a infasurarilor

d) Verificări ale TT (transformator de tensiune) de MT:

- Măsurarea rezistenței de izolație a înfasurarilor

e) Verificări ale separatorului de MT:

- Verificat bornele , starea legăturilor, izolația bornelor. Curățat corespunzător;
- Verificat starea garniturilor, a îmbinărilor și izolatoarelor, ștergerea izolației.;
- Revizuit legătura la pamant;
- Executat retusuri vopsitorie (unde este cazul);
- Verificat legăturile electrice la borne, starea tuturor cordoanelor și clemelor.
- Verificarea mecanismului de acționare.
- Măsurarea rezistenței de contact, starea și funcționarea blocajelor electrice;
- Măsurarea rezistențelor de izolație la circuitele primare și secundare;
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 și a prescripțiilor furnizorului.

f) Verificări ale cadrului de siguranțe (acolo unde există):

- Verificat cadrul, așezarea corectă pe suportul celulei, legătura de punere la pământ;
- Verificat și curățat izolația, contactele și legăturile electrice, starea patroanelor fuzibile.

4.1.5 Transformatoare de 20/0,4kv din Stația de Transformare, PTA-uri și PC-urile de pe perimetrele Parcurilor Industriale.

a) Operații de verificare și revizuire a transformatoarelor de putere de 20/0,4kv:

- Curățirea izolatoarelor de MT;
- Verificarea nivelului de ulei în transformator (dacă este echipat cu indicator nivel);
- Verificarea etanșeității bornelor de MT și JT;
- Verificarea legăturii la pământ a cuvei transformatorului;
- Verificarea etanșeității transformatorului (cuvă, radiatoare, etc);
- Verificarea nivelului de ulei în conservator și completarea la nivel ;
- Verificarea releelor de gaze;
- Verificarea filtrului de aer cu silicagel și înlocuirea silicagelului deteriorat;
- Degresare și retusuri vopsitorie cuvă transformator (unde este cazul);
- Refacere inscripționări (unde este cazul);

b) Recoltarea si analiza probelor de ulei:

- Se recoltează proba de ulei de pe fundul conservatorului sau din cuva nivel mediu, se face analiza si se emit buletine de verificare ulei.

c) Masuratori:

- Masurarea rezistentei de izolatie;
- Masurarea rezistentelor ohmice a infasurarilor;
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescriptiilor furnizorului.

4.1.6 Cabluri MT

- Verificarea legaturilor electrice curățirea contactelor;
- Verificarea stării cutiilor terminale.
- Masurarea rezistentei de izolatie;
- Incercarea cu tensiune marita continua(daca este cazul);
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescriptiilor furnizorului.

4.1.7 Tablouri de distributie 0,4kV

a) Revizia cablului de jt de legătura CD-transformator:

- Verificarea legăturii bornei de nul la priza de protecție;
- Retusare vopsitorii;
- Refacere inscripționări (unde este cazul);
- Verificarea legaturilor electrice și curățirea contactelor;

b) Revizia cablului de jt de legătura CD-transformator:

- Verificarea legaturilor electrice curățirea contactelor;
- Masurarea rezistentei de izolatie;
- Completarea buletinului de verificare
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 si a prescriptiilor furnizorului

4.1.8 Firide de bransament si firide de conexiune 0,4kV

- Refacere inscripționări (unde este cazul);
- Verificarea legaturilor electrice și curățirea contactelor;

- Verificarea legăturilor în tablourile de securizare masura
- Verificarea legăturilor electrice la bornele TC-urilor de masura
- Verificările profilactice se execută conform PE116/94 și a prescripțiilor furnizorului
- Toate legăturile electrice se vor verifica cu cheia dinamometrică la momentul de strângere specific suruburilor.

5. INSTALAȚIILE LA CARE SE FACE REVIZIA TEHNICĂ

5.1 Stația de Transformare Eurobusiness 110/20KV care se compune din:

- Celulă de 110kv echipată cu: SL cu CLP spre linie și trafo 110KV, Întrerupător 110KV, ST cu CP, DRV 110KV;
- Transformator 25MVA- 110/20KV
- Bobină pentru creere neutru - BPN 20KV
- Rezistor neutru 600A
- Celulă 20KV- Trafo 25MVA
- Celulă 20KV - Cupla Longitudinală cu întrerupător
- Celulă 20KV - Cupla Longitudinală cu șunt
- Celulă 20KV – Măsură secția A
- Celulă 20KV – Măsură secția B
- Celulă 20KV – TSP 1 -100KVA/20/0,4KV
- Celulă 20KV – TSP2 -100KVA/20/0,4KV
- Celulă 20KV – Crișul Circuitul 1
- Celulă 20KV – Crișul Circuitul 2
- Celulă 20KV – PTA b 2 Circuitul 1
- Celulă 20KV – PTA b 1 Faist Mekatronic
- Celulă 20KV – PTA b 6
- Celulă 20KV – PTA b 1
- Celulă 20KV – Nidec
- Celulă 20KV – PTA b 8
- Celulă 20KV – PTA b 7
- Celulă 20KV – PC WDP Sogefi Circuitul 2
- Celulă 20KV – PC WDP Sogefi Circuitul 3
- Servicii interne CA și CC

5.2 Postul de transformare PTA b 1 echipat cu:

- trei celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.3. Postul de transformare PTA b 2 CONEXIUNE echipat cu:

- patru celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 63KVA – 20/0,4KV
- celula masura 20KV
- TDRI 0,4KV de 100A

5.4. Postul de transformare PTA b 3 echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.5. Postul de transformare PTA b 4 echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.6. Postul de transformare PTA b 5 echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.7. Postul de transformare PTA b 6 DECOLETAJE echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.8. Postul de transformare PTA b 7 echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.9. Postul de transformare PTA b 8 echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.10. Postul de transformare PTA b 9 echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.11. Postul de transformare PTA_b 10 echipat cu:

- o celula 20KV de linie
- celula 20KV trafo
- transformator 1250KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 2000A

5.12. Postul de transformare PTA_b 2 FAIST MEKATRONIC echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- trei celule 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.13. Postul de transformare PTA_b 1 FAIST MEKATRONIC echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- doua celule 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.14. Punctul de conexiune PC MECANOR echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- o celula 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.15. Postul de transformare PTA_b LAVA echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- o celula 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.16. Postul de transformare PTA_b SALESIANER echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- o celula 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.17. Postul de transformare PTA_b ROCOMES echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- o celula 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.18. Punctul de conexiune PC VENEROM echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- o celula 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.19. Punctul de conexiune PC HAHN echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- o celula 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.20. Punctul de conexiune PC EBERSPAECHER echipat cu:

- doua celule 20KV de linie
- o celula 20KV trafo
- celula masura 20KV

5.21. Statia de conexiune Nidec(Emerson) echipată cu:

- doua celule 20KV de linie
- o celula de cupla longitudinala 20KV
- celula masura 20KV

5.22. Postul de transformare PTAb EUROBUSINESS CENTURA Parc Industrial 2 echipat cu:

- doua transformatoare 630KVA – 20/0,4KV
- doua TDRI-uri 0,4KV de 1000A

5.23. Postul de transformare PTAb ANGHEL SALIGNY Parc Industrial 2 echipat cu:

- transformator 630KVA – 20/0,4KV
- TDRI 0,4KV de 1000A

5.24. Postul de transformare PTAb UZINELOR Parc Industrial 3 echipat cu:

- transformatoare 630KVA – 20/0,4KV
- doua TDRI-uri 0,4KV de 1000A

5.25. Punctul de conexiune PC WDP SOGEFI echipat cu:

- patru celule 20 KV de linie
- celula de masura 20KV
- o celula de servicii interne 20/0,4KV
- patru celule 20 KV trafo

5.26. Postul de transformare GLOBAL INVEST echipat cu:

- doua celule 20 KV de linie
- celula de masura 20KV
- o celula de servicii interne 20/0,4KV
- o celula 20 KV trafo

5.27. Firide de bransament JT(firida de masura si firida de conexiune) cu masura directa si semidirecta – PARC 1 (44 consumatori) echipate cu:

- socluri MPR pe circuitele de intrare si iesire
- tablou securizare masura
- 3 x TC-uri xxx/5A

5.28. Firide de bransament JT cu masura directa si semidirecta – PARC 2 (24 consumatori) echipate cu:

- socluri MPR pe circuitele de intrare si iesire
- tablou securizare masura
- 3 x TC-uri xxx/5A

5.29. Firide de bransament JT cu masura directa si semidirecta – PARC 3 (12 consumatori) echipate cu:

- socluri MPR pe circuitele de intrare si iesire
- tablou securizare masura
- 3 x TC-uri xxx/5A

6. PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

Pe durata de executare a lucrarilor se vor respecta cu strictete:

- SR OHSAS 18001/2008 Sisteme de management al sănătății si securității operaționale. Cerințe
- L 319/2006 - Legea securității si sanatatii în munca,
- HG 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006;
- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate si sănătate în munca;
- HG 1146/2006 privind cerințele minime de securitate st sănătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de munca;
- HG 457/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasa tensiune, completata si modificata prin HG 1514/2003;
- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

7. MANAGEMENTUL MEDIULUI

Instalațiile electrice ce vor fi deservite nu impun luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului: apă, aer, sol. Lucrările ce se vor executa nu afectează mediul înconjurător, nu constituie surse de poluare și nu sunt afectate așezările umane învecinate amplasamentului instalațiilor

Lucrarile se vor executa vor respecta prevederile O.U.G. nr. 195 / 22.12.2005 privind protecția mediului și a Legii 265 / 2006 care aprobă OUG 195 / 2005.

Utilajele și echipamentele tehnologice folosite sunt economice energetic, slab poluante, impactul lor cu mediul fiind nesemnificativ, atât în timpul funcționării cât și la sfârșitul duratei normate de viață, atunci când se vor elimina.

În vederea executării lucrărilor în condiții de protecția mediului înconjurător, se va respecta legislația și reglementările specifice cu referire la:

- O.U.G. nr. 195/22.12.2005 - Privind protecția mediului
- Legea 211/2011– Privind regimul deșeurilor
- H.G. 856/16.08.2002 – Privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
- H.G. 349/10.06.2005 – Privind depozitarea deșeurilor
- H.G. 448/19.05.2005 – Privind gestionarea deșeurilor de la echipamentele electrice și electronice.

**Întocmit,
ing. Oliver Pantea**