**S.C.** „elmerom” **S.R.L.**

**J25/901/1991, CUI: RO8011056, Dr.Tr.Severin, str.Traian 117, Cont: RO41CARP026000043983RO01, Carpatica**

**Dr.Tr. Severin, tel. /fax: 0352/401918, 0723/729991, e-mail: elmerom.severin@yahoo.com, www.elmerom.ro**

e



**Anexa nr. 5.E – Legea 292/2018**

1. **PARTI SCRISE**

**I. MEMORIU TEHNIC GENERAL**

* 1. **Informatii generale privind obiectivul de investitii**

**1.1. Denumirea obiectivului de investitii:** “Extindere/Electrificare retea electrica de joasa tensiune in localitatea Eselnita Str. Dunarii, APOPI ALEXANDRU, Zona Mala, jud. Mehedinti”

**1.2.Ordonatorul principal de credite:** DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA S.A.+ APOPI ALEXANDRU;

**1.3.Ordonatorul de credite** (secundar/tertiar)**:** Nu este cazul;

**1.4.Beneficiarul investitiei:** DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA S.A.+ APOPI ALEXANDRU;

**1.5.Elaboratorul proiectului:** S.C. ELMEROM S.R.L.;

**1.6.Faza de proiectare** – Proiect Tehnic de Executie (PTE).

**Prezentul document, întocmit în conformitate cu prevederile Legii 292 din 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, a ținut cont de normativul de conținut propus în cadrul Anexei 5E a Legii 292/2018.**

* 1. **Prezentarea scenariului aprobat in cadrul Studiului de solutie**

 Apopi Alexandru a adresat o cerere operatorului de distributie concesionar - DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA S.A., prin care a solicitat in baza Legii 123/2012, extinderea retelei de distributie energie electrica in localitatea Eselnita Str. Dunarii, Zona Mala, jud. Mehedinti.

 Pentru stabilirea solutiei de extinderea a retelei de distributie energie electrica in localitatea Eselnita Str. Dunarii, Zona Mala, jud. Mehedinti a fost intocmit un studiu de fezabilitate care a fost avizat in CTE cu si s-a obtinut avizul nr. 8804 din 10.01.2023.

Lucrarile care trebuie executate pentru extinderea a retelei de distributie energie electrica in localitatea Eselnita Str. Dunarii, Zona Mala, jud. Mehedinti sunt:

- LEA JT in lungime de 181 m;

- circuit LEA JT in lungime de 21 m.

 **2.1.Necesitatea investitiei** este determinata de:

- extinderea retelei de interes public ,necesara pentru racordarea consumatorilor individuali din blocul de locuinte, astfel incat acestia sa beneficieze in conformitate cu prevederile legale in vigoare, de serviciul public de distributie la nivelul de calitate prevazut in standardul de performanta

- asigurarea accesului permanent si nediscriminatoriu al utilizatorilor la retelele electrice de interes public.

 **2.2.Oportunitatea investiţie urmareste:**

- respectarea prevederilor Ordinului ANRE 59/2013 privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public si a prevederilor Ordinului ANRE 36/2019 privind aprobarea metodologiei pentru evaluarea condiitilor de finantare a investitiilor pentru electrificarea localitatilor ori extinderea retelelor de distributie a energiei electrice.

- se vor asigura conditii pentru dezvoltarea ulterioara a RED, mentinand in acest sens posibilitati de racordare si amplasamente pentru RED publice.

* 1. **Identificarea, propunerea si prezentarea situatiei proiectate**
	2. **Particularitati ale amplasamentului;**
1. **Descrierea amplasamentului**

 Lucrarile se executa pe domeniul public, in intravilanul localitatii Eselnita, conform plan de amplasament A0 si planurilor de situatie A1 si A2. Terenul aferent amplasamentului are ca destinatie spatiu verde si spatiu de constructie.

**b. Topografia**

 Amplasamentul este situat într-o zonă rurala, aferenta constructiilor de locuinte.

 Terenul este tare, cu denivelari ( pante mai mici de 1-2%), accesibil utilajelor pentru realizarea lucrarilor si permite amplasarea instalatiile electrice fara amenajeri speciale.

**c. Clima şi fenomenele naturale specifice zonei**

 Conform NTE 003/04/00 din punct de vedere al conditiilor climato-meteorologice, in zona localitatii Eselnita, jud. Mehedinţi, unde se vor construi instalatiile electrice proiectate, este incadrata in zona meteorologica C, caracterizata de urmatoarele valori:

 *Presiunea dinamica de bază :*

 - vânt maxim nesimultan fara chiciură : 55 daN/m2;

 - vânt simultan cu chiciură : 20 daN/m2;

 *Grosimea stratului de chiciură*

 - pe conductoarele LEA: 22 mm;

 *Valorile temperaturii aerului*:

 Temperatura ambiantă în aer, la exterior :

 - maximă +40˚C,

 - minimă -30˚C,

 - medie +15˚C.

 Temperatura ambiantă în interior :

 - maximă +40˚C,

 - minimă – în cabina de comandă +10˚C, în restul încăperilor +5˚C.

 *Umiditatea* maximă relativă (la +40˚C) este 70% în interior şi 100 % în exterior.

 Din punct de vedere al indicelui cronokeraunic, instalaţiile electrice se află, conform NTE 001/03/00, în zona A cu media anuală a orajelor peste 160 ore/an.

 Din punct de vedere al indicelui izokeraunic, instalaţiile electrice se află, conform NTE 001/03/00, în zona A cu media anuală a orajelor peste 52 zile/an.

 *Surse de poluare*

Conform normativului PE 109/92 tabelul 10.1 si 10.2 pe teritoriul tarii exista 4 zone de poluare:

 - nivel de poluare I (slab);

 - nivel de poluare II (mediu);

 - nivel de poluare III (mare);

 - nivel de poluare IV (f.mare).

 Zona comunei Eselnita este incadrata in zona cu nivel de poluare II(mediu)..

 Lucrarile nu sunt poluante pentru mediul inconjurator si nu sunt necesare masuri pentru a se realiza protectia mediului pe perioada exploatarii instalatiilor.

 Privitor la calitatea executarii lucrarii, a materialelor si echipamentelor precizam ca pe parcursul executiei lucrarii se va efectua controlul produselor si verificarea calitatii executiei in conformitate cu procedurile de calitate in vigoare.

 *Altitudinea* peste nivelul mării <1000 m.

**d. Geologia, seismicitatea**

 *Geologia*

 Caracteristicile solului sunt:

  = 30 o – 40 o

  = 1,6-1,8 t / m3

  = 1,6-2 Kg / cm2

  = 100-250 Ωm –la 0,5-1,5 m

 *Gradul de seismicitate*

 In conformitate cu prevederile din Normativul P100/1992, amplasamentul se gaseste in zona „D”, pentru care corespunde KS = 0,16 si perioada de colt Tc = 1,5 sec. Acesti parametri corespund in echivalenta gradului VIII (8) de intensitate seismica, pe scara MSK pentru o perioada de revenire a intensitatii seismice de 50 ani.

**e.** **Adancimea de inghet**

 Conform STAS 6054/1977, adancimea de inghet pentru comuna Eselnita este cuprinsa intre 0,7 – 0,8 m.

**f. Presiunea de baza a vantului**

 Conform STAS 10101/20-90, presiunea dinamica de baza a vantului pentru comuna Eselnita este

gv = 0,55kN/mp, corespunzator zonei C

**g. Incarcarea de baza la zapada**

 Conform STAS 10101/21-92, greutatea de referinta a stratului de zapada pentru comuna Eselnita este gz = 2,5Kn/MP, corespunzator zonei C.

 **h. Devierile si protejarile de utilitati afectate**

 Nu este cazul.

**i. Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii**

 Se vor folosi utilitatile existente in zona, nefiind necesare utilitati suplimentare.

**j. Caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea**

 Se vor folosi caile de acces si comunicatii existente in zona.

**k. Caile de acces provizoriu**

 Nu este cazul.

**l. Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

 Nu este cazul.

**3.2.Varianta constructiva de realizare a investitiei**

 In baza variantelor prezentate in studiul de fezabilitate prin Avizului CTE nr. 8804 din data de 10.01.2023 s-a aprobat varianta 1. Conform avizului CTE lucrarile care trebuiesc efectuate pentru Extindere/Electrificare retea electrica de joasa tensiune in localitatea Eselnita Str. Dunarii, Zona Mala, jud. Mehedinti sunt:

- LEA JT cu conductor T2X95 OL-Al +3x95mmp in lungime de 181 m;

- circuit LEA JT cu conductor T2X95 OL-Al +3x95mmp in lungime de 21 m.

.

 **a.Trasarea lucrarilor**

La trasarea lucrărilor se va tine cont de următoarele:

 - lucrările se vor desfăşura (executa) cu respectarea legii 319/2006 şi a normelor metodologice de aplicare;

 - se va delimita zona în care se execută lucrările prin îngrădiri provizorii mobile care vor evidenţia zona de lucru. Pe îngrădirile mobile se vor monta indicatoare de securitate;

 - între Distributie Energie Oltenia SA. şi societatea care va executa lucrările se va încheia o convenţie de lucrări;

Personalul care va executa lucrările va fi instruit de către personalul care exploatează reteaua, asupra condiţiilor

specifice de Securitatea şi Sănătatea în Muncă, proprii instalaţiei în care se execută lucrările şi se va încheia un proces verbal de instruire.

 Inainte de inceperea lucrarilor, prin grija constructorului si a beneficiarului, se va stabili un grafic de executie a lucrarilor.

**b.Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier**

Toate materialele si echipamentele necesare realizarii lucrarilor vor fi aduse si depozitate in in locurile stabilite de

 constructor, astfel incat acestea sa nu afecteze activitatile din zona.

 **c.Organizarea de santier**

Organizarea de şantier se va face prin grija constructorului şi va reprezenta procent din valoarea lucrării.

Executantul este responsabil şi obligat să asigure realizarea construcţiilor necesare execuţiei lucrărilor, activităţii de supraveghere, precum şi depozitarea materialelor necesare realizării prezentului proiect.

 Se va stabili de către executantul lucrării un coordonator în materie de SSM conform HG 300/2006.

Locul unde va fi amplasata aceasta, apartine domeniului public al Primariei Comunei Eselnita.

Organizarea de şantier consta în:

 ▪ delimitarea organizari de şantier cu gard de împrejmuire.

 ▪ stabilirea surselor de curent, a sursei de apa si utilitare ;

 ▪  delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazinare a diverselor scule si material cu sistem de

inchidere si paza ;

 ▪ stabilirea locului de amplasare a echipamentelor de munca ;

 ▪ amenajarea si dotarea cu spatii pentru servit masa si locatii pentru dormit;

 ▪ stabilirea caiilor si zonelor de access au circulatie

 ▪ delimitarea si semnalizarea zonelor de lucru ;

 Pentru amplasarea organizării de şantier nu sunt necesare lucrări de deviere de reţele electrice, telefonice sau de apă – canal sau lucrări de demolări de alte obiective .

 **d.Asigurarea tensiunii de utilizare pentru lucrări**

Lucrările presupun utilizarea unor scule şi dispozitive acţionate electric, la tensiunea de utilizare de 230V, 50Hz şi 400V,50Hz, pe toată durata lucrărilor.

Alimentarea la joasă tensiune, se face din sursele existente in zona sau din generatoare proprii.

**e.Suprafata si situatia juridica a terenului ocupat de lucrare**

 Se va ocupa temporar o suprafata totala de cca. 25 mp din domeniul public al Primariei Comunei Eselnita si permanent o suprafata totala de cca 6 mp.

 Accesul la instalatiile existente, se va face tinand cont de prevederile Legii 123/2012 – Legea energiei electrice si a gazelor naturale art.12 si 14 si de prevederile art. 44, al. 4 si art. 49, al. b.

 **II. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE**

**2.1. Situatia energetica din zona**

 In zona unde se solicita extinderea retelei exista:

1. PTA UM OGRADENA, 20/0.4, 100 kVA alimentat din LEA 20 kV Toplet-Dubova.
2. Reteaua de distributie publica aeriana de joasa tensiune alimentata din PTA UM OGRADENA, 20/0.4, 100 kVA ( circuit plecare 3 ), in lungime de circa 0,76 km, din care sunt alimentati 27 abonati ( 2 monofazati si 25 trifazati).
3. Reteaua de distributie publica aeriana de joasa tensiune alimentata din PTA UM OGRADENA, 20/0.4, 100 kVA ( circuit plecare 5 ), in lungime de circa 0,24 km, din care sunt alimentati 6 abonati ( 3 monofazati si 3 trifazati).
4. LEA 20 kV Toplet-Dubova cu o incarcare de cca 33 %.

**2.2. Solutia proiectanta**

 Pentru Extindere/Electrificare retea electrica de joasa tensiune in localitatea in localitatea Eselnita Str. Dunarii, Zona Mala, jud. Mehedinti sunt necesare urmatoarele lucrari:

● se va proiecta circuit LEA JT cu conductor T2X95 OL-Al +3x95mmp realizata pe stalpii de beton existenti de tip SE 10 nr. 5 si nr. 6 in lungime de 21 m. Circuitul proiectat se va racorda din circuitul nr. 5 existent la stalpul nr. 5;

● se vor proiecta 5 buc. stalpi SE 10 nr.22, 23, 25, 26 si 27 si un stalp SE 4 nr. 24;

● se va proiecta LEA jt realizata pe stalpi de beton de tip SE 10 si SE 4, cu conductor torsadat de tip

T2X 95OLAL + 3 x 95mmp, in lungime totala de 181 m, ( intre stalpul nr. 6 existent si stalpul nr. 27 proiectat ) amplasata pe domeniul public conform planului de situatie A 2.

 Reteaua proiectata va alimenta pe consumatorul Apopi Alexandru.

● se vor efectua lucrări pentru asigurarea protecţiei instalaţiilor precum şi a protecţiei împotriva electrocutărilor prin:

 - montarea de prize de pamant de 10 ohmi la stalpul nr. 5 existent si la stalpul nr. 27 proiectat;

 - se vor efectua lucrări pentru asigurarea protecţiei instalaţiilor impotriva descarcarilor electrice

 (trasnete), prin montarea descarcatorilor de joasa tensiune la stalpii nr. 5 si 27.

● se vor efectua lucrări pentru asigurarea protecţiei împotrivaelectrocutărilor, la lucrarile de intretinere si

 mentenanta pe extinderea proiectata, prin montarea DSF-urilor la stalpii nr. 5 si 27.

● se reglementeaza : - coexistenta cu alte instalatii si constructii din zona: paralelisme, apropieri, etc.

 - intersectiile cu drumuri, instalatii telefonice, cladiri, etc.

Se respecta Ord.239/2019 privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice proiectate

◼ se efectueaza probele, testele si incercarile prevazute de producatorul echipamentelor si/sau PE 116;

◼ se reglementeaza : - coexistenta cu alte instalatii si constructii din zona: paralelisme, apropieri, etc.

 - intersectiile cu drumuri, instalatii telefonice, apa-canal, cladiri, etc.

Dupa terminarea lucrarilor terenul va fi adus la starea initiala.

La execuţia instalaţiilor valoarea rezistenţei de dispersie a prizei de pământ se va verifica prin măsurători conform STAS SR

HD 60364-4-41/2007. Valorile tensiunilor de atingere şi de pas maxime Ua şi Up vor fi în conformitate cu STAS SR HD 60364-4-41/2007.

**2.3.Masuratori si inregistrari la PIF:**

 Sunt precizate in caietul de sarcini.

 **2.4.Mapare consumatori si lucrari de contorizare/sigilare :**

 Se vor face in momentru alimentarii consumatorului.

**2.5.Intocmire documentatie topo – cadastrala la PIF**

In devizul general au fost prinse sumele necesare intocmirii documentatiei GIS .

Pentru partea de executie, proiectantul a prevazut in partea economica deviz separat pentru lucrarile de GIS. Constructorul va

intocmi anexa 5 cu caracteristicile elementelor de retea, anexa 4 care reprezinta planurile GIS in coordonate Stereo 70 ale capacitatilor energetice executate, anexa 2 cu coordonatele vizate topo si anexa 3 informatii tehnice pentru ridicarea topografica.

**2.6.Termoviziune**

 In devizul general au fost prinse sumele necesare executarii verificarii instalatiei cu aparatura de termoviziune

conform : ITI-PM-17-C\_2015

**2.7 Inscriptionarea instalatiilor, schema monofilara**

 Inscriptionarea instalatiilor se va face conform Instructiunii 01-01-03\_P01\_i01\_Inscriptionarea RED\_revizia in vigoare.

 Schema electrica monofilara a PTAB va fi plastifiata si aplasata in asa fel incat la deschiderea usilor sa poata fi citita usor.

**Proiectant**