

## MEMORIU DE PREZENTARE

Conform ANEXA 5E – Legea 292/ 03.12.2018

**I. Denumirea proiectului:** „Extindere rețea electrică de interes public, Cartier ICIL, localitatea Pecineaga, jud. Constanța”

### **II. Titular :**

- numele companiei: **SC E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A – Zona MT-JT Constanta**

- adresa poștală : **str. Nicolae Iorga nr. 89A, loc. Constanta, jud. Constanta**

- numărul de telefon: **0241 805 702**, fax: **0372 875 752**

- adresa paginii de internet : **https://www.e-distributie.com**

- numele persoanelor de contact:

➤ **Inginer Sef Zona Constanta:** ing. Pastorcici George Florin

➤ Proiectant: Ing. Ionut Bobei, tel 0724059422,

[ionut.bobei@e-distributie.com](mailto:ionut.bobei@e-distributie.com)

### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:**

#### **a) Un rezumat al proiectului**

Lucrarea se execută conform Planului de investitii întocmit de E - Distributie Dobrogea si in baza documentatiei primite de la Primaria Pecineaga.

#### **Situația existentă**

În zona obiectivului se afla L 20 KV nr. 1320 din stația 110/20 kV Neptun.

Alimentarea cartier ICIL se va realiza dintr-un post de transformare în anvelopa de beton după cum urmează:

- PTAB proiectat - 20//0,4 kV – 1x250 kVA pentru alimentarea celor 71 de locuinte individuale si ajungând la o încărcare de 55 % (încărcare optimă cuprinsă între 55% și 88%).

Postul de transformare proiectat se va amplasa pe domeniu public, pe terenul pus la dispoziție de Primăria localității Pecineaga, pe terenul aferent lotului 65/2 conform planului transmis de catre primarie.

În condiții normale pe L 20 KV 1320 (din stația 110/20 kV Neptun), încărcarea liniei este de 3,26MW(102,6) – 41,85% raportat la încărcarea limita termic. După preluarea sporului de putere cerut = 0,177MW, gradul de încărcare pentru liniei 1320 crește la 44,12 %.

Dupa executia lucrarii consumatorii vor fi alimentati dintr-un post de transformare in anvelopa de beton (PTAB proiectat) din 3 circuite LEA si LES JT.

Actual zona Cartiei ICIL nu este alimentata cu energie electrica.

Pentru respectarea strategiei ENEL, cu privire la dezvoltarea, modernizarea și sistematizarea instalațiilor electrice, având ca scop funcționarea acestora în condiții de siguranță și securitate și care să permită distribuția și furnizarea energiei electrice la nivelul de calitate în conformitate cu standardul de performanță, sunt necesare următoarele lucrari:

#### **2.2 Situația proiectată**

Pentru satisfacerea cerințelor de consum ale noilor consumatori se vor executa următoarele capacități energetice:

- Montare PTAB echipat cu transformator 250kVA

- LES MT proiectata - 0,31 km;

- LEA JT proiectata - TYIR 3x70+54,6N mmp – 0,77km;

- LES jt proiectata - 3x150+95N mmp – 0,230 km;

- LES jt proiectata - 3x95+50N mmp – 0,565 m;

- Montare cutii stradale - 8 buc;

- Montare stalpi 12G – 2 buc;

- Montare stalpi 10E – 9 buc;

- Montare stalpi 10C – 18 buc.

➤ **LES MT :**

Incadrarea pe medie tensiune a postului de transformare proiectat se va realiza intrare-iesire in cablu subteran pe 20kV 1320 alimentata din Statia de transformare 110/20kV Neptun. Pentru realizarea racordului pe medie tensiune al noului post de transformare se vor monta doi stalpi speciali 12G echipati cu separator vertical DY595 si descarcatori ZnO pentru trecerea in cablu subteran. Noua LES 20kV va fi realizata din cablu tripolar cu elice vizibila 3x1x185mmp DC 4385 pozat in canalizatie tip A Enel -zona nepavata sau de tara - 215m, si tip B Enel zona nepavata sau de tara – 50m, cf planului de situatie nr 2. Cablul 20kV va fi montat pe toata lungimea lui in tub de protectie  $\Phi$ 160mm DS 4247. La racordarea LES 20kV la celulele de linie din PTAB se vor monta seturi de terminale de interior 20kV DY 4457.

➤ **LEA MT :**

In imediata vecinatate a amplasamentului postului de transformare proiectat se afla LEA 20kV 1320 alimentata din statia de transformare 110/20kV Neptun. Aceasta linie este construita prin intermediul unor stalpi de tip SV invecinati. Cei doi stalpii de colt existenti sunt ancorati, stalpul de sustinere existent este inclinat iar sectiunea conductorului clasic neizolat de medie tensiune nu mai corespunde cerintelor si normelor de exploatare actuale. Asadar se va demonta linia de medie tensiune aeriana, se vor demonta stalpii de colt cu ancora existenti si stalpul de sustinere inclinat si se vor monta doi stalpi speciali 12G echipati cu separator vertical DY595 si descarcatori ZnO cu plecare in cablu subteran pentru realizarea racordului pe medie tensiune al postului de transformare proiectat.

➤ **PTAB proiectat :**

Postul de transformare in anvelopa de beton se va amplasa pe terenul aferent lotului 65/2, teren pus la dispozitie de catre Primaria localitatii Pecineaga.

Se va monta 1 buc. PTAB unificat Enel conform DG 2061 ed. 2, pe domeniul public, echipat cu 1 singur transformator 250kVA, celule MT monobloc de tip RMU in configuratie 2L+1T conform GSM001/1, cu trafo cu pierderi reduse si tablouri JT DY3009 montate pe stelaj metalic DS3055, echipate cu 3 intreruptoare 125A si 180A.

Cablul de legatura intre celula trafo si trafo va fi din aluminiu cu sectiunea 50mm<sup>2</sup> prevazut cu terminale de interior, in lungime de 10,5m, conform DJ 4447. Cablurile de legatura intre trafo si tabloul JT vor fi cabluri unipolare de Cu 4x150mmp, conform DC4141.

Postul va fi prevazut cu instalatie de iluminat si instalatie de legare la pamant formata din centura interioara si priza de pamant exterioara, conform specificatiilor Enel. La centura interioara vor fi legate toate echipamentele montate in PT.

In jurul postului se va realiza un trotuar din beton.

Pentru alimentarea instalatiei de iluminat si prize ce se va monta in PTAB se va monta un tablou de servicii auxiliare (TSA) conform **DY 3016 RO** ce va fi alimentat prin intermediul a 4 cleme de derivatie si perforare a izolatiei **DM 6055 RO** dintr-un tablou de joasa tensiune cu conductor unipolar de cupru 4x1x6mmp cu izolatie de PVC introdus in tub PVC 32mm pozat aparent pe zid. UP se va alimentata din TSA cu conductor unipolar de cupru 2x1x1.5mmp introdus in tub PVC 20mm pozat aparent pe zid, iar legarea la pamant a TSA se va realiza cu conductor multifilar de cupru cu sectiunea de 16mmp.

Se va monta de asemenea o priza trifazata 3P+N+PE cu fuzibil de 16A ce va fi alimentata din TSA cu conductor unipolar de cupru 4x1x6mmp cu izolatie de PVC introdus in tub PVC 32mm pozat aparent pe zid.

In PTAB proiectat se va monta o instalatie anti-intruziune realizata cu microintreruptor sau contact magnetic (cu contact normal inchis + contact normal deschis) montat pe usa de acces si alimentat la 12V cc din UP cu cablu 2x1.5mmp montat in canal sau tub PVC ignifug.

Pe cablul JT ce pleaca din intreruptoarele tabloului JT, in aval de intreruptoare, se vor monta cleme de perforare a izolatiei destinate pregatirii punerii in scurtcircuit si a punerii la pamant in cazul lucrarilor pe cablurile JT. Clemele de perforare a izolatiei vor fi conform **EA 0138 RO**, adecvate sectiunii cablurilor.

Postul de transformare va fi prevazut cu priza pp de max 1 ohmi.

In PTAB proiectat se va monta contor de balanta si concentrator, conform **DMI 383302 RO – Prescriptii pentru instalarea grupului de masurare pentru bilant de energie in posturi de transformare**

Grupul de măsură pentru bilanț energetic în montaj semidirect prevede montarea urmatoarelor elemente componente:

- Contor Electronic tip CERS3 matricola 516276
- Placa contor matricola 280011
- Priză de conexiune matricola 280176

- Separator tripolar cu siguranță fuzibilă 2A curbă rapidă matricola 282100
- TC JT toroidal scindabil 300/5 A matricola 530002
- cablu 2x4 mm<sup>2</sup> pentru conexiune circuite de curent
- cablu 4x2,5 mm<sup>2</sup> pentru conexiune circuite de tensiuni
- bare DIN pentru instalare TC JT toroidal scindabil

Cei 3 transformatori de curent scindabili de 300/5 A unificati Enel, conf **DMI 031003 RO**, vor fi instalați pe cele trei faze ale conexiunii de la transformator MT/JT la tabloul JT realizate cu cablu monopolar.

Contorul de balanta (contorul in montaj semidirect CERS3), pentru masura generala a transformatorului, se va amplasa intr-o pozitie convenabil aleasa in interiorul postului.

Tot intr-o pozitie convenabil aleasa, din interiorul postului de transformare va fi amplasata si placa unificata montare concentrator – matricola 286180 pe care se va monta concentratorul CERCO matricola 516290 si anexele sale. Contorul de balanta si concentratorul vor fi alimentate din tabloul de servicii auxiliare TSA.

### ➤ **LES JT proiectat :**

Din PTAB proiectat se vor realiza 3 circuite de joasa tensiune care vor alimenta noii consumatori prin intermediul casetelor stradale stradale si a stalpilor de joasa tensiune amplasati pe domeniul public.

#### **Circuitul 1 :**

Cablul de joasa tensiune aferent circuitului 1 se va racorda intr-un intrerupator de 125A si va avea urmatorul traseu : din intrerupatorul de joasa tensiune de 125A cablul de joasa tensiune de sectiune 3x95+50N mmp va iesi din postul de transformare pana in CS1 pr. Din CS1 pr. Se va realiza o derivatie in cablu subteran de sectiune 3x95+50N mmp pe traseul strazii Traian spre strada proiectata pentru alimentarea noilor consumatori pana in CS3 pr. pe o lungime de traseu de 150m.

Din CS1 pr. traseul circuitului va continua pana in CS4 pr. amplasat la baza stalpului proiectat 10E Nr.1 unde se va realiza trecerea in cablu aerian torsadat TYIR 3x70+54,6N mmp pentru alimentarea noilor consumatori. De la stalpul pr. 10E Nr.1 (amplasat pe str. Dimitrie Cantemir) pana la stalpul pr. 10E Nr.9 (amplasat pe str. Al. I. Cuza) alimentarea consumatorilor se va realiza prin cablul aerian torsadat TYIR de sectiune 3x70+54,6N mmp.

La baza stalpului pr. 10E Nr.9 se va amplasa CS5 pr. care se va alimenta prin intermediul cablului aerian torsadat TYIR 3x70+54,6N mmp ce va cobori de pe stalp. Din CS5 pr. se va alimenta CS6 pr. printr-un cablu subteran de joasa tensiune de sectiune 3x95+50N mmp pentru a asigura alimentarea celor doi consumatori de pe alea proiectata pe care se va amplasa si CS6 pr. Circuitul 1 va alimenta in totalitate 29 de consumatori noi.

*Caderea de tensiune maxima aferenta circuitului 1 este de 5,39%.*

#### **Circuitul 2 :**

Cablul de joasa tensiune aferent circuitului 2 se va racorda intr-un intrerupator de 125A si va avea urmatorul traseu : Din intrerupatorul de joasa tensiune de 125A cablul de joasa tensiune de sectiune 3x95+50N mmp va iesi din postul de transformare si va avea traseu comun cu celelalte cabluri subterane. Cablul va avea traseu subteran pana in CS7 pr. amplasat la baza stalpului pr. 10E Nr. 10. In CS7 pr. se va racorda cablul torsadat TYIR 3x70+54,6N mmp ce va alimenta consumatorii de pe str. Radu cel Frumos. Circuitul 2 va alimenta in totalitate 24 de consumatori noi.

*Caderea de tensiune maxima aferenta circuitului 2 este de 7,04%.*

#### **Circuitul 3 :**

Cablul de joasa tensiune aferent circuitului 3 se va racorda intr-un intrerupator de 180A si va avea urmatorul traseu : din intrerupatorul de joasa tensiune de 180A cablul de joasa tensiune de sectiune 3x150+95N mmp va iesi din postul de transformare si va avea traseu comun cu celelalte cabluri subterane. Cablul va avea traseu subteran conform planului de situatie nr. 2 pana in CS8 pr. amplasat la baza stalpului pr. 10 E Nr. 17. In CS7 pr. se va racorda cablul torsadat TYIR 3x70+54,6N mmp ce va alimenta consumatorii de pe str. Stefan cel Mare. Circuitul 3 va alimenta in totalitate 18 consumatori noi.

*Caderea de tensiune maxima aferenta circuitului 3 este de 7,73%.*

Pe intreg traseul cablurilor subterane acesta se va borna specificandu-se pozitia cablurilor in profilul subteran.

Traseele instalațiilor subterane proiectate impun realizarea de sondaje în prezența unui delegat al deținătorilor de instalații subterane pentru determinarea traseelor exacte. Se vor respecta cu strictețe condițiile impuse de avize iar începerea lucrărilor va avea loc în prezența delegaților din partea societăților comerciale de la care s-au cerut avize. Săpăturile se vor realiza manual pe zonele unde conductele și

cablurile existente pe traseu impun aceasta. Detaliile se vor prezenta în documentația întocmită de către constructor.

Deoarece avizele obținute nu conțin întotdeauna repere exacte și nici adâncimea de pozare, este necesar, ca în zona în care sunt figurate alte conducte sau instalații, inclusiv cabluri electrice, să se stabilească la fața locului tipul profilului de șanț și adâncimea de îngropare a cablului de 0,4kV. De regulă cablurile supratraversează alte instalații și sunt protejate în tub. Excepție face conducta de gaze care trebuie subtraversată și canalul termic acolo unde avizele impun acest lucru. Acolo unde va trebui să se subtraverseze instalații în cablu, cablurile respective vor fi protejate în tub.

#### **Alte precizari:**

La executia lucrării se vor respecta : *Specificatia tehnica pentru executarea lucrărilor în instalațiile de distribuție MT-JT și Ghidul pentru proiectarea și construcția liniilor în cablu subteran MT și JT – SC E Distribuție.*

Toate materialele și echipamentele vor fi puse la dispoziție de către Enel, conform listei de materiale furnizate de Enel.

La pozarea cablurilor se vor respecta prevederile normativului NTE 007/08/00 „Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice” privind condițiile de coexistență a rețelelor electrice cu celelalte instalații existente în zona precum și specificațiile Enel.

Montarea cablului în tub se va face mecanizat, cu utilaj specializat, echipat cu dispozitiv de tragere cu dinamometru, iar pe distanțe mici se poate face și manual.

Raza de curbură pentru cablurile tip Enel va fi de 15 ori diametrul acestuia (conform tabel). Pentru cablurile românești raza de curbura este trecută în tabelul cu caracteristicile cablurilor.

Conform “Ghid pentru proiectarea și construcția liniilor în cablu subteran MT și JT” efortul de tragere maxim admis pentru cablul unificat este conform norme pl.U1-1 și U1-2.

Dispozitivul va fi prevăzut să declanșeze la depășirea tracțiunii maxime admise pe cablu.

După montarea cablului se va reface terenul afectat aducându-se la starea inițială.

Constructorul se va organiza astfel ca săparea șanțului, montarea tubului și astuparea șanțului să se realizeze în timp cât mai scurt posibil pentru ca să nu fie stânjenită circulația pe o perioadă lungă de timp. Se vor folosi garduri de protecție pentru reținerea pământului rezultat din săpătură.

Toate materialele achiziționate de către constructor vor fi conforme specificațiilor tehnice Enel.

Partile metalice supuse coroziunii vor fi acoperite cu acoperiri de protecție conform DY 991 RO și DY 2101 RO.

Lucrările ascunse (profile de cabluri, prize de pământ) se vor realiza în prezența dirigintelui de șantier din partea beneficiarului.

Pe timpul executiei lucrărilor în zonele drumurilor se vor lua măsuri de semnalizare și îngrădire a locului acestora conform legislației în vigoare.

În cazul în care traseul LES este paralel cu traseul conductelor de gaze și nu se poate respecta distanța de 1,5m la paralelism, se va adopta soluția întreruperii tuburilor din loc în loc pentru a evita acumulările de gaze în acestea.

Materialele rezultate din demontări se vor preda cu forme legale la CE MT+JT Constanța sau unităților specializate în preluarea deșeurilor.

Pozarea cablurilor de medie și joasă tensiune în profil se va face cu respectarea condițiilor impuse de NTE 007/08/00, Ord. 239/2019 și PE 106/2003. cu privire la distanțe, apropieri, coexistența cu alte instalații. Se va asigura un culoar unde se pot poziționa instalațiile electrice proiectate.

#### ➤ **LEA JT proiectat :**

Alimentarea pe joasă tensiune a noilor consumatori se va realiza prin rețea aeriană proiectată cu cablu torsadat 3x70+54,6N mmp amplasat pe stalpi de joasă tensiune unificați de beton armat 10E (DS3000/19) și 10C (GSS002).

Toate circuitele de joasă tensiune vor fi alimentate prin intermediul casetelor stradale amplasate la baza stălpilor proiectați în care se va racorda cablul torsadat TYIR 3x70+54,6N mmp care ulterior va urca pe stalp și va urma traseul conform planului de situație nr. 2 anexat.

##### **Circuitul 1:**

Se vor monta:

- Stalp 10E : 5 buc.;
- Stalp 10C : 4 buc.

Lungimea cablului torsadat TYIR 3x70+54,6N mmp aferentă circuitului 1 este de 255m iar pentru alimentare acesta va fi racordat în CS4 pr.

**Circuitul 2:**

Se vor monta:

- Stalp 10E : 2 buc.;
- Stalp 10C : 5 buc.

Cablul torsadat de secțiune 3x70+54,6N mmp va fi racordat in CS7 pr. si va avea o lungime de este de 200m.

**Circuitul 3:**

Se vor monta:

- Stalp 10E : 3 buc.;
- Stalp 10C : 8 buc.

Pentru alimentare cablul torsadat de secțiune 3x70+54,6N mmp va fi racordat in CS8 pr. si va avea o lungime de 315m.

Toți stâlpii de joasa tensiune montati vor avea fundatie de tip "normal M1".

La fiecare capăt de rețea se va realiza o priza de pământ cu  $R_p \leq 10 \Omega$  la care se va racorda nulul rețelei.

La toate CS proiectate **DS 4522** echipate cu sir de cleme **DS 4534** se va realiza o priza de pământ cu  $R_p \leq 4 \Omega$  la care se va racorda nulul cablurilor și după caz și nulul conductorului torsadat TYIR 3x70+54,6N.

Consolele LEA de m.t. și j.t., armăturile corpurilor de iluminat, conductorul de nul din fascicolul torsadat se vor lega la borna superioară a fiecărui stâlp, prin conductor OL AL 50 mmp cu papuci.

Toți stâlpii de beton ai LEA 0,4 kV și elementele de pe aceștia se vor lega la nulul rețelei.

În vederea asigurării condițiilor tehnice pentru verificarea lipsei tensiunii și montării dispozitivelor mobile de legare la pământ și în scurtcircuit se vor monta conectoare pentru conductoarele de fază și nul, la derivații și la capete de rețea. Stâlpii pe care se montează conectoarele se marchează cu vopsea roșie.

Conform PE 106/2003 se vor respecta următoarele distanțe:

- 1,5 m între conductoarele LEA j.t. și m.t., în deschideri mai mici de 40 m.
- 2 m între conductoarele LEA j.t. și m.t., în deschideri mai mici de 40 m.
- 2 m între fundația stâlpului și conducta de apă;
- 1 m între stâlpul LEA 0,4 kV și orice parte a clădirii;
- 1,5 m între fundația stâlpului LEA 0,4 Ev și cablul LTc;

La traversarea LEA 0,4 kV peste carosabil se va respecta distanța pe verticala (gabaritul) mai mare de 7 m.

Conform SR 6290/2004 la intersecțiile cu liniile de telecomunicații se va respecta :

- distanța pe orizontala dintre cel mai apropiat stâlp LTc și conductorul LEA 0,4 Ev > 2 m.
- distanța pe orizontala dintre cel mai apropiat stâlp LEA 0,4 Ev și rețea Tc > 2 m.
- distanța pe verticala între conductorul LEA 0,4 Ev izolat și conductorul Tc > 0,6 m.

Lucrările ascunse (fundații, prize de pământ) se vor realiza în prezenta dirigintelui de șantier din partea beneficiarului.

Materialele rezultate din demontări se vor preda cu forme legale la UOMTJT Constanta, sau unităților specializate în preluarea deșeurilor

La realizarea lucrării se vor respecta prevederile NTE 003/04/00 cu privire la distanțe, apropieri, săgeți, coexistența cu alte instalații. Înainte de începerea lucrărilor se va lua legătura cu Unitatea Operativa MT/JT Constanta pentru identificarea instalațiilor de m.t. și j.t. și cu toți deținătorii de utilități pentru identificarea acestora.

După terminarea lucrărilor se vor reface zonele afectate.

**Alte precizari:**

La realizarea lucrării se vor respecta toate specificațiile tehnice ENEL iar lucrărilor se va face în conformitate cu:

- SR EN ISO 9001:2015 „Sisteme de management al calității. Cerințe”;
- SR EN ISO 14001:2015 „Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare”;
- SR OHSAS 18001:2008 „Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe”;
- SR EN ISO 50001:2011 „Sisteme de management al energiei. Cerințe și ghid pentru utilizare”.

Pe perioada de execuție se va avea în vedere întreruperea minimă a consumatorilor.

Devizele sunt întocmite pe baza Nomenclatorului de Preturi Convenționale MT/JT - NEC RO în vigoare pus la dispoziție de E-Distribuție Dobrogea.

Toate materialele și echipamentele ce nu sunt cuprinse în valoarea punctului vor fi puse la dispoziție de către E-Distribuție Dobrogea, conform listei de materiale furnizate de Enel. Restul materialelor ce sunt cuprinse în valoarea punctului și cele din lista materialelor furnizate de firma vor fi achiziționate de către constructor. Toate materialele achiziționate de către constructor vor fi conforme specificațiilor tehnice Enel. Pentru construcțiile tehnologice aferente alimentării cu energie electrică, s-au respectat prevederile din Legea 10/1995 privind Calitatea în Construcții

Procurarea materialelor, echipamentelor și utilajelor prevăzute în documentație se va face de la firme și producători agreați și autorizați de beneficiarul investiției.

Toate furniturile vor avea declarație de conformitate și garanție care se vor atașa la cartea tehnică a instalației. Contractele de achiziție ale acestora vor prevedea condițiile speciale privind recepția și ambalarea, manipularea și transportul

Condițiile de depozitare până la utilizarea în execuție a furniturilor, vor respecta condițiile impuse de furnizori astfel ca să se asigure trasabilitatea calității garantate de către aceștia. Beneficiarul și respectiv constructorul vor respecta aceste condiții.

Conform duratei normale de execuție prezentată de constructor odată cu oferta, beneficiarul va urmări prin personalul său de specialitate care asigură dirigenția lucrării, respectarea condițiilor de calitate și execuție convocând și pe proiectant pentru fazele determinante

Înainte de începerea lucrărilor se va lua legătura cu Unitatea Operativa MT/JT Constanta pentru identificarea instalațiilor de m.t. și j.t. și cu toți deținătorii de utilități pentru identificarea acestora.

Săpăturile se vor realiza manual din cauza conductelor și a cablurilor existente pe traseu. Detaliile se vor prezenta în documentația întocmită de către constructor.

După efectuarea lucrărilor se vor reface zonele afectate (trotoare, carosabil, spațiu verde), iar molozul rezultat din spargerea pavajelor se va transporta la groapa de gunoi a orașului.

**Notă: Nu se va începe executarea lucrărilor până nu se va lua legătura cu proprietarii instalațiilor existente pentru asigurarea asistentei tehnice.**

**b) Justificarea necesității proiectului.**

Lucrarea se execută conform Planului de investiții întocmit de E - Distribuție Dobrogea și în baza documentației primite la Primaria Pecineaga.

Actual zona Cartier ICIL nu este alimentată cu energie electrică.

Amplasamentul obiectivului descris mai sus, se regăsește în planurile de situație anexate.

**c) Valoarea investiției**

Devizului general s-a întocmit în conformitate cu HG 907/2016

**Valoarea totală a investiției, (fără TVA) = 536 760,09 lei**

Din care **C+M (fără TVA) = 428 794,25 lei.**

**d) Perioada de implementare propusă**

Durata de execuție este de 3 luni, exclusiv perioada de aprovizionare cu aparatură și materiale. Lucrarea se încadrează în categoria „C” de importanță (normală), conform HG nr.766/2007.

**e) Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafața de teren solicitată.**

Terenul pe care se execută lucrarea este situat în intravilanul localității Pecineaga, județul Constanța.

Suprafața de teren totală ocupată cu pozarea conductoarelor noi este de **750 m<sup>2</sup>** din care:

- **200 m<sup>2</sup>** reprezintă suprafața ocupată definitiv de către instalațiile noi și **500 m<sup>2</sup>** reprezintă suprafața ocupată temporar pentru realizarea instalațiilor.

Pentru această suprafață se va solicita eliberarea Certificatului de Urbanism la Primaria localității Pecineaga.

Pe perioada execuției lucrărilor se va ocupa temporar teren cu pământul rezultat din săpături și cu echipamentele electrice pe perioada provizoratului. Dacă în urma acestui lucru traficul pietonal va fi afectat se vor realiza zone de acces, semnalizate corespunzător pentru pietoni.

**f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect**

Capacitățile proiectate :

- Montare PTAB echipat cu transformator 250kVA

- LES MT proiectată - 0,31 km;

- LEA JT proiectată - TYIR 3x70+54,6N mmp – 0,77km;

- LES jt proiectată - 3x150+95N mmp – 0,230 km;

- LES jt proiectata - 3x95+50N mmp – 0,565 m;
- Montare cutii stradale - 8 buc;
- Montare stalpi 12G – 2 buc;
- Montare stalpi 10E – 9 buc;
- Montare stalpi 10C – 18 buc.

Organizarea de santier se va amplasa cat mai aproape de lucrare pentru a se asigura accesul direct si facil atat al muncitorilor, utilajelor si mijloacelor de transport proprii, cat si a mijloacelor de interventie rapida in caz de urgenta.

**Coexistența cu diverse construcții, căi de acces, drumuri naționale sau terenuri** : se realizează cu respectarea NTE 003/04/00, PE 101-A/1985, OTU 195/2005, P 118/1999.

**Caile de acces provizorii**: se vor amplasa astfel incat sa nu se intersecteze cu traseele rețelilor de utilitati existente pe amplasamentul lucrării (dupa caz). Podețele provizorii raman in exploatare si asigura circulatia rutiera si pietonala pe toata durata de construcție necesara realizării obiectivului.

Nu se vor bloca, prin realizarea lucrării, drumurile si accesul acestora din zona.

Se vor respecta: „Norme metodologice privind conditiile de inchidere sau de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protectia drumului” editia 2002.

Seful de lucrare va instrui lucratorii pentru specificul lucrării cu grad de pericol de accidente.

Pentru construcțiile tehnologice aferente alimentării cu energie electrică s-au respectat prevederile din Legea 10/1995 privind Calitatea în Construcții

#### **IV Descrierea lucrarilor de demolare necesare**

Nu este cazul.

#### **V. Descrierea amplasarii proiectului :**

Lucrarea se va executa in intravilanul localitatii Pecineaga, din judetul Constanta.

Terenul in prezent conform CU nr. 09/08.02.2021 este situat in vecinatatea Strazii Stefan Cel Mare.

Amplasamentul proiectului nu se afla in vecinatatea ariilor naturale protejate de interes national, comunitar si international.

Lucrarile prevazute in acest proiect vor avea impact nesemnificativ asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

#### **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului**

##### **A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:**

###### **a. Protecția calității apelor:**

In perioada de execuție a lucrărilor, sursele posibile de poluare a apelor subterane sunt datorate manipulării si operării materialelor cat si pierderile accidentale de combustibili si uleiuri de la utilaje.

Pentru protecția apelor se vor respecta următoarele:

- Toate lucrările pentru realizarea investiției se vor efectua astfel încât apele din pânzele freatice să nu fie afectate;
- Se interzice orice deversare de substanțe poluante sau deșeuri pe suprafața terenului;
- Se interzice spălarea mașinilor / utilajelor în zona lucrărilor.

Instalatiile proiectate nu produc agenti poluanti pentru apele subterane si de suprafata.

In urma lucrarilor nu vor rezulta substante care sa modifice calitatea apei.

###### **b. Protecția aerului:**

Din punct de vedere al impactului asupra calității aerului, singurele activități care se constituie în surse de impurificare sunt gazele de eșapament ale utilajelor și camioanelor necesare în activitatea de șantier.

Ca măsuri de protecție se impun ca, în vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, în timpul lucrărilor constructorul :

- va utiliza echipamente și utilaje performante, aflate într-o stare de funcționare corespunzătoare și care au efectuate verificările tehnice periodice;
- va respecta programul de lucru și va efectua etapizat și organizat lucrările prevăzute în proiect;
- pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje / camioane.

#### **c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Instalațiile proiectate nu produc zgomot sau vibrații. Se apreciază că în timpul execuției nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile. În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea liniilor electrice nu stăionează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, astfel încât funcționarea lor în această perioadă nu afectează poluarea fonică a zonei.

Se vor respecta zilele de odihnă legale și intervalul orelor de lucru permis în timpul zilei.

Nu există surse de vibrații.

#### **d. Protecția împotriva radiațiilor:**

Nu există surse generatoare de radiații. Instalațiile proiectate nu produc radiații poluante pentru mediul înconjurător.

#### **e. Protecția solului și a subsolului:**

Activitatea nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu sol și subsol.

Pentru protecția solului și a subsolului se prevăd următoarele :

- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la utilaje;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite;
- interzicerea depozitării deșeurilor rezultate din activitate direct pe sol, în spații neamenajate corespunzător;
- deșeurile se vor depozita separat pe categorii în recipiente sau containere destinate colectării acestora;
- refacerea zonelor afectate de realizarea lucrărilor;
- se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru

#### **f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Investiția se află în extravilanul localității Seimeni și prin urmare nu vor fi afectate habitate, specii de flora și fauna de importanță națională, comunitară sau internațională.

#### **g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

În zona în care se realizează lucrările nu există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, conform planului de situație anexat la documentație. Lucrările se vor desfășura în extravilanul localității Seimeni și se vor respecta condițiile stabilite în autorizația de construcție emisă de Primăria Seimeni și a avizelor emise de autoritățile competente.

Distanțele între instalațiile electrice și așezările umane respecta prevederile normelor în vigoare.

În timpul execuției constructorul:

- va delimita zonele de lucru și a celor protejate;
- va interzice admiterea la lucru a personalului fără echipament corespunzător;
- respectarea curățeniei și a normelor privind protecția și igiena muncii în construcții;
- va asigura serviciile sanitare corespunzătoare.

Instalațiile proiectate nu afectează în niciun fel așezările umane, obiectivele de interes public sau monumentele istorice și de arhitectură.



#### **h. Prevenirea si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament:**

Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor sunt:

Denumire	Cod dese conf. HG 856/2002	UM	Cantitate
Deseu fier vechi(console)	17 04 05	kg	30
Deseu AL sarma	17 04 02	kg	50
Deseuri izolatori	17 02 02	kg	10

Exista un program de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate la nivel de societate, intocmit in conformitate cu procedurile interne si legislatia de mediu aplicabila.

Stocarea / depozitarea temporara a deșeurilor rezultate din lucrări se va face controlat, pentru a nu genera impact asupra mediului înconjurător, respectând prevederile Legii nr. 211 din 15/11/2011, republicata, privind regimul deșeurilor.

Deșeurile rezultate din lucrări vor fi gestionate de către constructor care are următoarele obligații :

- să gestioneze deșeurile rezultate în urma lucrărilor în conformitate cu cerințele legale in vigoare privind regimul deșeurilor și în conformitate cu prevederile din caietul de sarcini;
- să ia măsurile necesare de reducere la minim a cantităților de deșuri rezultate;
- să asigure echipamente de protecție și de lucru adecvate operațiunilor aferente gestionării deșeurilor în condiții de securitate a muncii;
- să nu genereze fenomene de poluare prin descărcări necontrolate de deșuri în mediu;
- să nu abandoneze deșeurile, sa nu amestece diferitele categorii de deseuri și să le depoziteze numai în locuri special amenajate;
- să gestioneze deșeurile și materialele rezultate (cantități fizice, bucăți) până la predarea acestora;
- deșeurile industriale reciclabile (metalice feroase, metalice neferoase) se predau la firme autorizate în vederea valorificării deșeurilor.

#### **i. Gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

In cadrul procesului de lucru, ca si in faza de functionare, nu sunt folosite substante si preparate chimice periculoase care sa afecteze factorii de mediu.

#### **B. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu: Nu este cazul**

#### **VII Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:**

Lucrările prevăzute in acest proiect vor avea impact nesemnificativ asupra populației, sănătății umane, biodiversității (speciilor de flora si fauna, habitatele naturale ), terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Investiția se va realiza in extravilanul localitatii Seimeni si nu va afecta zone sensibile.

In perioada construcției va exista un impact direct, de scurta durata, de intensitate si magnitudine scăzută asupra factorilor de mediu:

- sol - Depozitarea materialelor se va face controlat in zone special amenajate si deșeurile rezultate din lucrări se vor preda societăților autorizate in vederea valorificării;
- aer - gazele de ardere de la utilajele folosite la efectuarea lucrărilor de investiții si particule de praf rezultate in urma efectuării lucrărilor de excavare. S-au prevazut in acest sens masuri de protectie, exemplificate mai sus.

Zona afectată se va reface după încheierea lucrărilor.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Lucrările prevăzute nu au un impact semnificativ asupra mediului și nu este necesar a fi prevăzute dotări și măsuri speciale pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

În urma respectării condițiilor stabilite pe fiecare factor de mediu la punctele anterioare nu este necesar să se monitorizeze indicatorii specifici pentru principalii factori de mediu.

#### **IX. Legături cu alte acte normative**

**A. Justificarea încadrării proiectului**, după caz, în prevederile altor normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene (Directiva 2010/75/UE IED, Directiva 2012/18/UE, Directiva 96/82/CE, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.):  
**nu este cazul**

**B. Planul din care face parte proiectul și actul normativ prin care a fost aprobat.**

**Actul administrativ prin care a fost aprobat în condițiile legii, studiul de fezabilitate :** aviz CTE nr. 21/3/12.05.2021 eliberat de SC E- Distribuție Dobrogea SA. pentru PT+CS nr. 7/2021 „Extindere rețea electrică de interes public zona Cartier ICIL, loc. Pecineaga, Jud. Constanța”.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

Lucrările de organizare de șantier se vor realiza prin grija constructorului.

Începerea lucrărilor se va face după stabilirea în prealabil a unui program de lucru, în vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor care să respecte condițiile din avizele obținute de la autoritățile din domeniu.

Pentru perioada de execuție: conform duratei normate de execuție prezentată de constructor odată cu oferta, beneficiarul va urmări prin personalul său de specialitate care asigură dirigența lucrării, respectarea condițiilor de calitate și execuție convocând și pe proiectant pentru fazele determinante.

Pentru realizarea lucrărilor aferente, constructorul își va planifica organizarea de șantier pe baza unui proiect propriu în funcție de distanța sediului de șantier și de dotările de care dispune.

Organizarea de șantier se va asigura fără a afecta proprietățile și rețelele edilitare existente și alegerea amplasamentului va depinde de modul de organizare a lucrărilor prevăzute în proiect pe care constructorul va trebui să le execute.

În funcție de proiectul stabilit de constructor pentru organizarea de șantier necesara bunei desfășurări a lucrărilor, se va ține cont și de următoarele aspecte:

- amplasarea unei barăci pentru vestiar muncitori (dacă este cazul);
- 1 buc. wc ecologic (dacă este cazul);
- perioada de desfășurare a activității va fi de 2 luni de la începerea lucrărilor;
- programul de lucru va fi de 8-10 ore zilnic, dar nu mai târziu de ora 20;
- toate locurile cu risc de accidente vor fi înprejmuite și semnalizate corespunzător, existând persoana specializată pentru această activitate;
- va fi amenajat un punct de prim ajutor dotat cu trusa sanitară;
- materialele folosite la lucrare se aduc la locul de montaj și se montează de regulă în aceeași zi;
- echipamentele și utilajele vor fi amplasate și vor fi supravegheate în timpul lucrului astfel încât ele sau părți ale lor să nu se afle în niciun moment la o distanță mai mică decât distanța de vecinătate față de instalațiile electrice aflate sub tensiune;
- echiparea și racordarea la rețeaua de 0,4 kV, precum și demontările din vecinătatea instalațiilor aflate sub tensiune se vor face cu rețeaua scoasă de sub tensiune;

- aplicarea de masuri generale pentru asigurarea menținerii șantierului în ordine și asigurarea curățeniei în zona;
- căile de acces pietonale și rutiere nu vor fi blocate cu utilaje și materiale. În cazul în care acest lucru nu este posibil se vor prevedea cai de acces pietonale și rutiere marcate corespunzător;
- în apropierea șantierului, la momentul elaborării proiectului, dacă sunt prevăzute alte lucrări care ar putea să interfereze cu activitățile care urmează să se desfășure, se vor lua măsurile necesare;
- accesul la șantier se face pe drumurile publice existente;
- semnalizarea șantierului se va realiza conform normelor în vigoare ținând cont de condițiile în care se realizează lucrările;
- la terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Organizarea de șantier se supune strict regulilor de protecție a sănătății și securității în munca, protecția mediului și de protecție împotriva incendiilor.

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

Executantul are obligația efectuării lucrărilor fără a produce fenomene de poluare sau insalubritate în zona.

Depozitarea materialelor (dacă este cazul) necesare se face în locuri bine stabilite, special amenajate. La terminarea lucrărilor, executantul are obligația curățirii zonelor afectate, de orice materiale și deseuri.

Activitățile de realizare a investiției nu au posibilitatea potențială de a produce un accident industrial cu impact semnificativ asupra mediului înconjurător. Impactul direct asupra factorilor de mediu este de scurtă durată și cu efecte pe termen scurt și nesemnificativ.

Din datele prezentate și analiza efectuată în cadrul prezentei documentații se desprinde concluzia că lucrările de realizare a investiției nu vor afecta factorii de mediu, atâta timp cât vor fi respectate toate măsurile privind protecția mediului.

**XII . Anexe - piese desenate**

1. Plan de încadrare în zona
2. Plan de situație cu amplasamentul instalației proiectate.
3. Anexa - Managementul Deseurilor
4. Anexa - Plan de măsuri de mediu

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,**

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate.**

Nu este cazul.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 – nu este cazul.**

**Semnătura și stampila titularului,**

Ing. Sef Zona Constanta  
Ing. Pastorcici George Florin