

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform ANEXA 5E – Legea 292/ 03.12.2018

- I. **Denumirea proiectului:** „**Imbunatatire tensiune localitatea 2 Mai, jud. Constanta**”
- II. **Titular :**
 - numele companiei: **SC E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A**
 - 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:
 - Proiectant: ing Cimpeanu Dragos, tel 0725582854, office@elmontconstruct.ro
- III. **Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

Prezentarea contextului

Lucrarea se execută în baza temei de proiectare și a notei de fundamentare întocmite de E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.– Zona Retea MTJT Constanta-UO MT-JT Constanta.

Pentru respectarea strategiei E- DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A., cu privire la dezvoltarea, modernizarea și sistematizarea instalațiilor electrice, având ca scop funcționarea acestora în condiții de siguranță și de securitate, care să permită distribuția și furnizarea energiei electrice la nivelul de calitate în conformitate cu standardul de performanță, este necesar să se construiască un PTab nou în localitatea 2 Mai.

Prin tema de proiectare și nota de fundamentare, anexate prezentei documentații, s-a analizat varianta echipării configurației propuse în sensul respectării normativelor în vigoare, spațiul existent/distanțe fizice/culoare de protecție electrică/stabilite prin normativelor în vigoare, unificarea Enel și condițiile de siguranță în exploatare, în vederea reducerii SAIDI/SAIFI și a CPT, precum și a riscurilor de accidente.

Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În zona analizată se află PTA 404 și PTA 600 alimentate din L1521 – 20 kV, din stația SN Mangalia.

PTA 404 este un post de transformare aerian, atipic din punct de vedere tehnic, deoarece este echipat cu 2 transformatoare de putere 250 kVA- 20/0,4 kV, montate pe câte un stâlpi și acționat de un singur separator de post. Cutiile de distribuție 0,4 kV aferente PTA 404 sunt uzate și deteriorate, oferă un aspect inestetic mai ales că este amplasat în centrul localității turistice 2 Mai. PTA 404 alimentează atât consumatori casnici, cât și consumatori economici, prin intermediul a 7 circuite, cel de-al 8-lea circuit este rezervat iluminatului public.

PTA 600 este echipat cu un transformator 250 kVA, 20/0,4 kV și alimentează consumatorii prin 2 circuite LEA 0,4 kV.

Circuitele jt existente sunt lungi ceea ce duce la căderi de tensiune mari mai ales în perioada sezonului estival când consumul crește brusc și necontrolat ducând la supraîncălziri ale circuitelor aeriene.

Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Prin această lucrare se are în vedere reducerea SAIDI/SAIFI, **reducerea CPT**, reducerea numărului de incidente și a intervențiilor accidentale, reducerea cheltuielilor de exploatare, reducerea riscurilor personalului propriu de exploatare, reducerea numărului de sesizări cu privire la întreruperea alimentării cu energie electrică la abonați și îmbunătățirea calității energiei electrice furnizate la consumatori.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

În urma realizării investiției, ce cuprinde lucrări de construire PTAB nou 630 kVA, se va reduce durata și frecvența intreruperilor, va crește siguranța în exploatare și se va îmbunătăți calitatea energiei electrice furnizate către consumatori, conform standardelor în vigoare.

PREZENTAREA SOLUȚIEI

Se propune construirea unui PTAB nou, pe Aleea Taberei, racordat intrare-iesire pe L1521 – 20 kV, demontarea unui transformator de la PTA 404, schimbarea cutiei de distribuție de la PTA 404 și reamenajarea schemei de 0.4 kV existente între PTA 600, PTAB nou proiectat și PTA 404.

DESCRIEREA LUCRARILOR

Pentru construirea unui PTAB nou și pentru a prelua consumatorii existenți, sunt necesare următoarele lucrări:

- LES 20 kV proiectată în lungime de 1.4 km
- PTAB proiectat 630 kVA – 1 buc
- LES 0.4 kV proiectată în lungime de 1.4 km

I. LEA 20 kV proiectată

Stalpul existent SC15014 pe care se afla trafo 1 al PTA 404 (care se va demonta) va fi echipat cu:

- Coronament semiorizontal DS 3060 cu legături duble de întindere cu izolatori compozit cu cauciuc siliconic DJ 511
- Descarcatori 20kV DY 557
- Terminale de exterior 20kV DJ 4457
- Separator tripolar de exterior 24kV montare verticală DY 595

Se va planta un stalp nou de tip 12G în locul stalpului SE 10 existent lângă PTA 404 și va fi echipat cu:

- Coronament semiorizontal DS 3060 cu legături duble de întindere cu izolatori compozit cu cauciuc siliconic DJ 511
- Descarcatori 20kV DY 557
- Terminale de exterior 20kV DJ 4457
- Separator tripolar de exterior 24kV montare verticală DY 595
- Stalpii vor fi prevăzuți cu priză de pământ cu $R \leq 4\Omega$.

Între stalpul nou proiectat 12G și stalpul existent pe care se afla trafo 1 al PTA 404 se va poza conductor OLAL120 mmp, iar între PTA și stalpul existent se va poza conductor OLAL50mmp.

II. LES 20 kV proiectată

Încadrarea pe medie tensiune a PTAB nou proiectat se va face în buclă, prin realizarea următoarelor tronsoane de LES 20 kV:

- 1 – între PT 711 și PTAB 1 – lungime tronson = 800m
- 2- între PTAB 1 și PTA 404 – lungime tronson = 400m
- 3 – între PTA 404– LEA 20 kV stalpul SC PT 404 – lungime tronson = 200m

LES 20 kV proiectată se va realiza cu cablu mt tripolar cu elice vizibilă 3x1x185 mmp conform **GSC 001**.

Cablul se va poza pe toată lungimea lui în tub de protecție flexibil pliabil d=160mm **DS 4247**, iar la urcarea pe stalpi în tub rigid.

Pentru racordarea cablului la celulele de linie din posturile de transformare se vor monta seturi de 3 terminale de interior **DJ 4457**. La urcarea pe stalpi se vor monta, pe capetele cablurilor, terminale de exterior **DJ 4457**.

Cablul se vor poza în canalizație tip B, profil „T” pentru viitoarele zone carosabile și în canalizație tip A, profil „M” pentru zonele de spațiu verde și trotuar.

La subtraversarea DN39 se va folosi procedeul de forare dirijata orizontala pentru pozarea cablurilor mt si jt.

Traseele de cabluri proiectate sunt pe domeniul public, ocuparea terenului facand-se temporar numai pe perioada executarii lucrarii. Traseul LES MT va fi bornat si cotate fata de constructiile fixe.

Cablul va fi incercat in conformitate cu prevederile standardelor in vigoare. In punctele de mansonare se va asigura continuitatea armaturii cablurilor cu conductor Cu 25 mmp. La executarea mansoanelor si a capetelor terminale se va lasa o rezerva de 2 m si respective 1 m, necesare refacerii acestora.

De-a lungul traseului, functie de lungimea tamburilor de cablu se vor monta seturi de mansoane drepte unipolare conforme cu **DJ 4387**. Ecranele cablurilor 20 kV trebuie legate la pamant la ambele capete ale fiecarei portiuni, in corespondenta cu terminalele.

Pozarea cablurilor se va face in tub, cu respectarea distantelor normate fata de celelalte utilitati.

PTAB 1 proiectat – 20/0,4 kV – 630 kVA

Postul de transformare va fi amplasat conform planului de situatie anexat si va fi realizat in anvelopa de beton conform DG 2061 ed. 2 cu o singura incapere, fiind echipat dupa cum urmeaza:

- 2 celule de linie cu separator de sarcina IMS tip LE conform **DY 803 RO**;
- 1 celula de trafo echipata cu separator de sarcina si sigurante fuzibile 63 A – 20 kV, conform **DY 803 RO**;
- 1 transformator 630 KVA 20/0,4 kV conform **GST 001**;
- 2 tablouri joasa tensiune cu 2 plecari, echipate cu intreruptoare de 350 A (3 buc) conform specificatiilor E-DISTRIBUTIE DOBROGEA;
- telecontrol;

Pentru PTAB proiectat anvelopa din beton are urmatoarele dimensiuni L = 5,7 m, l = 2,5 m, h = 2,6 m, in conformitate cu **DG 2061 ed. 2**. PTAB-urile vor fi echipate cu concentrator si contor de balanta, fiind pregatite pentru montarea sistemului de contoare tip Smart-meter. Pentru protectia impotriva supratensiunilor, se va realiza la fiecare PTAB cate o priza de pamant exterioara avand $R_p \leq 1 \Omega$, la care se vor racorda toate elementele metalice ale posturilor care in mod normal nu se afla sub tensiune. Priza de pamant interioara a PTAB-urilor se va racorda la priza de pamant exterioara prin cel putin doua legaturi. La 1 m de cladirea PTAB se va realiza un contur inchis pentru protectia impotriva tensiunii de pas si de atingere. In jurul PTAB se realizeaza o bordura de protectie din beton cu latimea de 1m.

Terenul necesar inclusiv trotuarul de protectie este de 5 x 8 m (teren ocupat permanent = 40 mp) pentru fiecare dintre cele doua PTAB. Este necesar sa existe si spatiu pentru executarea prizei de pamant exterioare aferenta fiecarui post trafo. Priza de pamant exterioara se va executa in terenul disponibil langa PTAB proiectate (teren ocupat temporar 5 x15 m = 75 mp). PTAB va fi un produs prefabricat in anvelopa de beton, cu compartiment de fundatie, cu exploatare din interior, cu acces pe o singura parte.

Amplasarea PTAB-urilor se va face cu respectarea prevederilor Ordinului ANRE 239/2019 cu completarile si modificarile ulterioare. Se vor pastra distantele minime, conform PE 101 A/85 si SR 8591-97, fata de limita de proprietate, respectiv fundatii cladiri, stalpi si celelalte utilitati existente in zona.

Prin fundatie se va asigura accesul cablurilor de medie tensiune din exterior la celulele de linie si al cablurilor de joasa tensiune spre exterior. Spatiile pentru accesul cablurilor vor fi etanseizate pentru a impiedica patrunderea apei din sol in postul trafo, atat intre tuburile de protectie si zid cat si intre cabluri si tuburi.

Canalele din interiorul PTAB care raman descoperite se vor astupa cu tabla striata.

Anvelopa va avea grad protectie IP33, clasa II de rezistenta la foc, categoria pericol de incendiu C, si daca este alaturata de alte cladiri va avea rezistenta la propagarea incendiilor cu clasa REI 120, conform specificatiei tehnice unificate DG 2061 editia II RO.

In interiorul anvelopei, furnizorul va realiza priza de pamant interioara, la care se racordeaza toate constructiile metalice ale aparatajelor din post si care in mod accidental pot capata tensiune periculoasa.

Disponerea aparatajului va permite efectuarea cu usurinta a manevrelor.

Echipament de medie tensiune

Postul de transformare va fi echipat cu aparataj 24 kV si va functiona la tensiunea de 20 kV astfel:

- echipamentul de medie tensiune este compus dintr-un ansamblu de 3 compartimente modulare 24 kV: 2 de linie si unul de transformator.

Cablurile 20 kV proiectate se vor racorda la celulele de linie medie tensiune prin terminale performante.

Pentru a preintampina aparitia punctului de roua ce conduce la formarea condensului datorita conditiilor climato-meteorologice din zona Dobrogea cu consecinte asupra nivelului de izolatie a echipamentelor electroenergetice se vor monta rezistente anti-condens in celulele **DY 803** aferente postului de transformare.

Pentru montarea rezistentelor anti condens **FT 170 MAT** se prevede furnizarea unui ansamblu care cuprinde: sistem de incalzire cu ventilator vertical pentru fiecare celula + 1 termo-higrostat **FT 169 MAT**, un tablou de jt prevazut cu sigurante, cablul de alimentare aferent alimentarii cu ee la 220 V c.a.; Se prevad aceste elemente pentru un grup de maxim 6 celule (functie de puterea rezistentelor, max. 10A/220V).

PTAB-urile vor fi integrate in sistemul de telecontrol al E-Distributie Dobrogea si vor fi prevazute cu instalatie de iluminat, antiefractie, de legare la pamant, anticondens.

Transformator

Transformatorul de putere cu pierderi reduse va fi trifazat 20/0,4 kV, 630 kVA tip **GST001**.

Bornele de MT si JT ale transformatoarelor vor fi izolate. Coloanele MT se vor realiza cu cabluri unipolare din aluminiu cu sectiunea de 50 mmp conform **DJ 4447**. Coloanele JT se vor realiza cu cabluri unipolare din CU cu sectiunea de 150 mmp **DC 4141**.

Echipament de joasa tensiune

Se vor utiliza cate 2 tablouri de joasa tensiune **GSCL002** pentru fiecare PTAB proiectat, montate pe suport **DS 3055** cu intreruptoare jt unificate **GSCL003**, de 3x350A.

Legarea cablurilor la tablouri si la intreruptoare se va face cu papuci corespunzatori sectiunii.

Tabloul de servicii auxiliare TSA

Tabloul de servicii interne **DY 3016** va fi prevazut cu circuite pentru iluminat interior, priza si UP. Alimentarea TSA se va realiza derivatie dintre-unul din cablurile de iesire de 0,4 kV. Cablul de alimentare al TSA va fi de cupru monofilar 4x1x6 mm², protejat in tub COPEX 32 mm. TSA se va racorda la instalatia interioara de legare la pamant printr-un conductor de cupru 16 mm².

Contor de balanta

In PTAB proiectat si PTA 404 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

Cei 3 transformatori de curent scindabili de 300/5 A unificati E-Distributie Dobrogea, conf **DMI 031003 RO**, vor fi instalati 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.

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

Telecontrol

Toate posturile de transformare vor fi integrate in sistemul de telecontrol al E-Distributie Dobrogea.

In posturi se vor monta echipamente de telecontrol care vor asigura functionare optimă a sistemului: unitati periferice (UP) conform **DX 1215**, inclusiv acumulate, modem GSM si antena. La toate celulele de linie se vor monta RGDAT conform **DY 859**. Pentru alimentarea cu energie electrica a UP se vor monta tablouri JT de servicii auxiliare (TSA) conform **DY 3016**, alimentate, la randul lor, din TD JT.

Priza exterioara de legare la pamant

Valoarea echivalenta a rezistentei de dispersie a prize de pamant trebuie sa fie mai mica de 1 ohm.

Dupa realizare se vor face masuratori iar in cazul in care Rprz este mai mare de 1 ohm se vor face completari cu electrozi suplimentari. Priza va fi sub forma de contur inchis, realizat din electrozi verticali si orizontali.

Din calcul a rezultat o priza din 21 de electrozi verticali in forma de T, conform **DR 1015**, matricola 217000 . Priza din exterior va avea un contur inchis ce se va monta la 1 m de cladirea PT.

Conturul se va lega la centura interioara a postului prin doua benzi OL Zn 40x4 mm de 3 m fiecare.

Saparea santului pentru realizarea prizei se va face manual pentru a nu deteriora cablurile existente si racordurile individuale de apa, canalizare si gaze ale consumatorilor.

Dupa realizarea prizei de pamant se masoara valoarea rezistentei acesteia si daca valoarea masurata este mai mare decat cea necesara se imbunatateste instalatia de legare la pamant prin introducerea de noi electrozi, pana se ajunge la valoarea necesara a rezistentei de dispersie.

In PTAB proiectat se va monta o instalatie anti-intruziune realizata cu micro-interruptor 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 fiecare cablu 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.

PTA 404

Se va demonta trafo 2 al PTA 404. Se vor demonta cutiile de distributie, reductorii de curent, punctul de aprindere al iluminatului public. Se vor demonta supratraversarile jt de pe DN 39.

Se vor reface coloanele de jt din bornele trafo 1. Se vor monta doua tablouri jt montate in cutii DY 3018 echipate cu intreruptoare 180A+250A. Din fiecare intreruptor se va pleca cu cablu de 3x150+95N pana in CS (CS 5.1, CS 5.2), montate la baza stalpului.

LEA 0.4 kV

Se va demonta stalpul de sustinere de la borna 48+260m, iar in locul lui se va planta un stalp de intindere de tip 10/E, iar la baza acestuia se va monta CS 3 (corespunzator celui de-al treilea circuit din PTAB proiectat).

Legaturile din CS-urile proiectate pana in retea aeriana jt existenta 3x70+50 mmp, se va realiza cu cablu de 3x95+50N mmp.

Se va demonta stalpul SE10 de langa PTA 404 (in locul caruia se va monta un stalp 12G).

Se va demonta stalpul SE4 iar in locul acestuia se va planta un stalp de tip 10E.

LES 0,4 kV

Din PTAB 1 proiectat se prevad 3 circuite cu cabluri subterane dupa cum urmeaza:

- circuit nr 1 intre PTAB 1 si CS 1.1 proiectat, se realizeaza cu cablu jt 3x240+150N mmp, conform **GSC002** montat in tub PE d=125mm cu o lungime de 90 m;
- circuit nr 2 intre PTAB 1 si CS 2.1 proiectat, se realizeaza cu cablu jt 3x240+150N mmp, conform **GSC002** montat in tub PE d=125mm cu o lungime de 230 m
- circuit nr 3 intre PTAB 1 si CS 3 proiectat, se realizeaza cu cablu jt 3x240+150N mmp, conform **GSC002** montat in tub PE d=125mm cu o lungime de 450 m;

Din CS 5.2 montat la baza stalpului PTA 404 se vor poza cabluri subterane pana la stalpul nou proiectat 10E.

Din CS 5.1 se vor poza cabluri subterane 3x150+95N prin procedeul de foraj orizontal dirijat la subtraversarea DN 39 pana in CS 4.1 si CS4.2.

La toate CS proiectate **DS 4522** echipate cu sir de cleme **DS 4534/DS 4533** se va realiza o priza de pamant cu $R_p \leq 4 \Omega$ la care se va racorda nulul cablurilor. CS-urile se vor monta la baza stalpilor jt si vor prelua reseaua aeriana existenta dupa cum este exemplificat in planul 5 – Schema monofilara de joasa tensiune-situatia proiectata.

Nota: Se va avea in vedere sa nu fie blocate caile de acces in posturile de transformare.

Cutiile de sectionare se vor amplasa pe domeniul public astfel incat sa nu fie blocat accesul in acestea.

Se va asigura un culoar unde se pot poza instalatiile electrice subterane proiectate.

Profile de cablu

Pozarea cablurilor de medie si joasa tensiune in profil se va face cu respectarea conditiilor impuse de NTE 007/08/00 si de Ghidul pentru proiectarea si constructia liniilor in cablu subteran MT ale E-Distributie.

Distantele pe orizontala si pe verticala dintre cabluri si intre cabluri si alte instalatii din zona vor respecta valorile din NTE 007/08/00.

Cablurile se vor monta in tub de protectie flexibil tip pliabil **DS 4247** Φ 160mm (MT) si Φ 125mm (JT).

Pe portiunile comune de traseu ale LES JT si LES MT cablurile de JT se vor monta in partea dinspre loturi iar cablul MT se va monta in partea dinspre carosabil a trotuarului.

Data fiind posibilitatea existentei altor retele edilitare pe traseu, sapatura pentru executarea profilelor se va realiza manual, in prezenta dirigintei de santier din partea beneficiarului si a delegatilor detinatorilor de utilitati. Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura se vor realiza sapatari de sondaj.

Dupa executarea profilelor de cabluri se vor reface trotuarele, carosabilele, spatiile verzi si toate zonele afectate de sapatura, pana la aducerea lor in starea initiala.

Toate materialele si echipamentele vor fi puse la dispozitie de catre E-Distributie, conform listei de materiale furnizate de E-Distributie. Restul materialelor vor fi achizitionate de catre constructor. Toate materialele achizitionate de catre constructor vor fi conforme specificatiilor tehnice E-Distributie Dobrogea.

Lucrarile ascunse (fundatii, prize de pamant) se vor realiza in prezenta dirigintei de santier din partea beneficiarului.

Pe timpul executiei lucrarilor in zonele drumurilor se vor lua masuri de semnalizare si ingradire a locului acestora conform legislatiei in vigoare.

Materialele rezultate din demontari se vor preda cu forme legale la UO MT-JT Navodari sau unitatilor specializate in preluarea deseurilor.

Traseele instalatiilor subterane proiectate impun realizarea de sondaje in prezenta unui delegat al detinatorilor de instalatii subterane pentru determinarea traseelor exacte. Se vor respecta cu strictete conditiile impuse de avize iar inceperea lucrarilor va avea loc in prezenta delegatilor din partea societatilor comerciale de la care s-au cerut avize. Sapaturile se vor realiza manual pe zonele unde conductele si cablurile existente pe traseu impun aceasta. Detaliile se vor prezenta in documentatia intocmita de catre constructor.

Deoarece avizele obtinute nu contin intotdeauna repere exacte si nici adancimea de pozare, este necesar, ca in zona in care sunt figurate alte conducte sau instalatii, inclusiv cabluri electrice, sa se stabileasca la fata locului tipul profilului de sant si adancimea de ingropare a cablului de 20kV. De regula cablurile supratraverseaza alte instalatii si sunt protejate in tub. Exceptie face conducta de gaze care trebuie subtraversata si canalul termic acolo unde avizele impun acest lucru. Acolo unde va trebui sa se subtraverseze instalatii in cablu, cablurile respective vor fi protejate in tub.

a) Justificarea necesitatii proiectului .

SC E-DISTRIBUTIE DOBROGEA a solicitat imbunatatire retelei electrice si alimentarea cu energie electrica.

Amplasamentul obiectivului descris mai sus, se regaseste in planurile de situatie anexate.

b) Valoarea investitiei

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

Valoarea totală a investitiei, (fără TVA) = 1.053.658,95 lei

Din care **C+M (fara TVA) = 888.488,45 lei.**

c) Perioada de implementare propusa

Durata de execuție este de 6 luni, exclusiv perioada de aprovizionare cu aparataj si materiale. Lucrarea se încadrează in categoria „C” de importanta (normala), conform HG nr.766/2007.

d) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata.

Terenul pe care se execută lucrarea este situat in intravilanul localitatii 2 Mai, comuna Limanu, judetul Constanta.

Suprafata de teren ocupată total este de 761.6 mp, din care 17.6 mp definitiv și 744 mp temporar.

Pentru locul de PTAB s-au facut demesurile catre Primaria Comunei Limanu pentru obtinerea dreptului de uz si servitute prin hotarare de consiliu local.

Pentru aceasta suprafata se va solicita eliberarea Certificatul de Urbanism

Pe perioada execuției lucrărilor se va ocupa temporar teren cu pământul rezultat din sapaturi si cu echipamentele electrice pe perioada provizoratului. Daca in urma acestui lucru traficul pietonal va fi afectat se vor realiza zone de acces, semnalizate corespunzator pentru pietoni.

e) Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

Capacitatile proiectate :

- ⇒ LES 20kV = 1,4 km
- ⇒ LES 0,4kV = 1,4 km
- ⇒ PTAB = 1 buc
- ⇒ Stalp 12G31= 1 buc;
- ⇒ Stalp 10E24= 2 buc;
- ⇒ Casete Stradale = 10 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 rețelelor de utilitati existente pe amplasamentul lucrării (dupa caz). Podetele 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 2 Mai, comuna Limanu, din judetul Constanta.

Terenul in prezent conform CU nr. 182/31.05.2021 are categoria de folosinta < cai de comunicatie rutiera > .

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.

Instalațiile 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 in 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 intravilanul localității 2 Mai, comuna Limanu 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 intravilanul localității Imbunătățire tensiune localitatea 2 Mai, jud. Constanța și se vor respecta condițiile stabilite în autorizația de construcție emisă de primăria Limanu și a avizelor emise de autoritățile competente.

Distanțele între instalațiile electrice și așezările umane respectă 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 stalpi beton	17 01 01	kg	2500
Deseu fier vechi(console)	17 04 05	kg	5
Deseu AL sarma	17 04 02	kg	50
Deseuri izolatori	17 02 02	kg	0

Exista un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri 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 deșeuri 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 deșeuri 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 intravilanul localitatii 2 Mai, comuna Limanu 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 si nu este necesar a fi prevăzute dotări si masuri speciale pentru controlul emisiilor de poluanți in mediu.

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

IX. Legaturi 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 si actul normativ prin care a fost aprobat.

1.1 Actul administrativ prin care a fost aprobat in conditiile legii, proiectul tehnic : aviz CTE nr. 66/11/11.12.2019 eliberat de SC E- Distribuție Dobrogea SA. pentru SF nr. 121/2019 „Imbunatatire tensiune localitatea 2 Mai, jud. Constanta”

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, in vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor care sa respecte condițiile din avizele obtinute de la autoritatile 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 dirigenția 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 si rețele edilitare existente si alegerea amplasamentului va depinde de modul de organizare a lucrarilor prevazute in proiect pe care constructorul va trebui sa le execute.

In functie de proiectul stabilit de constructor pentru organizarea de santier necesara bunei desfasurari a lucrarilor, se va tine cont si de urmatoarele aspecte:

- amplasarea unei barăci pentru vestiar muncitori (daca este cazul);
- 1 buc. wc ecologic (daca 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 împrejmuite si semnalizate corespunzător, existând persoana specializata pentru aceasta activitate;
- va fi amenajat un punct de prim ajutor dotat cu trusa sanitara;
- materialele folosite la lucrare se aduc la locul de montaj si se montează de regula in aceeași zi;
- echipamentele si utilajele vor fi amplasate si vor fi supravegheate in timpul lucrului astfel încât ele sau părți ale lor sa nu se aple in niciun moment la o distanta mai mica decât distanta de vecinătate fata de instalațiile electrice aflate sub tensiune;
- echiparea si racordarea la rețeaua de 0,4 kV, precum si demontările din vecinătatea instalațiilor aflate sub tensiune se vor face cu rețeaua scoasa de sub tensiune;
- aplicarea de masuri generale pentru asigurarea menținerii șantierului in ordine si asigurarea curățeniei in zona;
- căile de acces pietonale si rutiere nu vor fi blocate cu utilaje si materiale. In cazul in care acest lucru nu este posibil se vor prevedea cai de acces pietonale si rutiere marcate corespunzător;
- in apropierea șantierului, la momentul elaborării proiectului, daca sunt prevăzute alte lucrări care ar putea sa interfereze cu activitățile care urmează a se desfășura, se vor lua masurile 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 si se va curata terenul din zonă.

Organizarea de șantier se supune strict regulilor de protecție a sanatatii si securitatii in munca, protecția mediului si 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 obligatia efectuării lucrărilor fara a produce fenomene de poluare sau insalubritate in zona.

Depozitarea materialelor (daca este cazul) necesare se face in locuri bine stabilite, special amenajate. La terminarea lucrărilor, executantul are obligatia curatirii zonelor afectate, de orice materiale si deseuri.

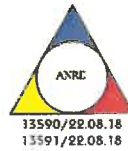
Activitățile de realizare a investiției nu au posibilitatea potențiala de a produce un accident industrial cu impact semnificativ asupra mediului înconjurător. Impactul direct asupra factorilor de mediu este de scurta durata si cu efecte pe termen scurt si nesemnificativ.

Din datele prezentate si analiza efectuata in cadrul prezentei documentații se desprinde concluzia ca lucrările de realizare a investiției nu vor afecta factorii de mediu, atâta timp cat vor fi respectate toate masurile privind protecția mediului.

XII . Anexe - piese desenate

1. Plan de incadrare in zona
2. Plan de situatie cu amplasamentul instalatiei proiectate.

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 intra 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

Administrator SC Elmont Construct SRL
Ing. Mariana POPA



