

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului

INT și modernizare LEA j.t. și branșamente, loc. Săcăreni, jud. Mureș

II. Titular

Numele: Distribuție Energie Electrică România SA – Sucursala Mureș

Adresa: Târgu Mureș, Str. Călărașilor nr. 103, office.mures@distributie-energie.ro

Număr de telefon: tel: 0265-205.999

Pagină web: www.distributie-energie.ro

Responsabil pentru protecția mediului:

Pe perioada executiei lucrarilor propuse prin documentatia tehnica, protectia mediului va fi asigurata de catre Antreprenorul General, care va fi urmarit de catre un reprezentant al Beneficiarului.

Pe perioada utilizarii constructiei, protectia mediului va fi asigurata de catre Beneficiarul lucrarii.

III. Descrierea proiectului

A. Rezumat al proiectului

Pentru realizarea lucrărilor energetice propuse este necesară ocuparea temporară a 4600 mp. de teren, aflat în domeniul UAT Ernei.

Din suprafața de teren de 4600 mp ocupată temporar, va rămâne ocupat definitiv cca. 2 mp. de teren aflat în domeniul public, necesar pentru amplasarea postului de transformare aerian proiectat.

Conform **Ordin ANRE nr. 11/2016** - *Standard de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice*, durata maximă de remediere a defectelor este de:

- maxim 12 ore pentru mediul rural, în condiții normale de vreme;
- maxim 48 ore pentru mediul urban sau rural, în condiții meteorologice deosebite.

Capacități:

- | | |
|---|------------------|
| - LEA 20kV proiectată (comun cu LEA JT): | L= 1,2km |
| - Montare PTA 20/0,4kV: | 1 buc |
| - Reamenajare PTA 20/0,4kV | 1 buc |
| - LEA 0,4kV modernizată: | L=3 km |
| - LEA 0,4kV modernizată, pe stâlpi comun cu LEA 20kV: | L=1,2 km |
| - LES 0,4kV proiectată | L=0,35 km |

- Modernizare branșamente electrice

164 buc.

B. Justificarea necesității

Alimentarea circuitelor de distribuție publică din localitatea Săcăreni este realizată din PTA 1 Săcăreni de 20/0,4kV - 100kVA racordat la LEA 20 kV Livezeni – Iceland, derivația 20kV PTA1- Iceland (st. nr. 54).

PTA1 Săcăreni a fost pus în funcțiune în anul 1971, este realizat pe 2 stâlpi de beton tip SC, fiind echipat cu cadru de siguranțe 20kV, transformator 20/0,4kV – 100kVA și cutie de distribuție 0,4kV C.D. 2-2, fără întrerupător automat, cu 3 plecări JT (2 circuite stradale și 1 circuit IP). Transformatorul existent pe PTA Săcăreni a fost pusă în funcțiune în anul 2014, nu este cu pierderi reduse.

PTA Săcăreni este amplasat pe marginea drumului comunal DC 21, la o distanță de aprox. 1650m de capătul celui mai lung circuit de 0,4kV existent la ieșirea din Săcăreni spre loc. Cotuș, lângă DC 21. Transformatorul existent pe PTA Săcăreni nu este cu pierderi reduse.

LEA JT existentă de distribuție publică din loc. Săcăreni a fost pusă în funcțiune în anul 1986, are o lungime totală de aproximativ 3,5km, este realizată pe stâlpi de beton tip SE, cu conductoare neizolate și torsadate de secțiuni diferite 35mmp., 50mmp. și 70mmp., prezintă uzură fizică și morală, cu căderi de tensiune mari (max. 28,5%) la capetele de rețele, neexistând posibilitatea de buclare pe 0,4kV cu alte posturi de transformare.

La LEA JT sunt racordați în prezent un număr de 149 consumatori monofazați și 15 consumatori trifazați.

Branșamentele existente sunt realizate cu conductor aerian Afy 16+16mmp, sau TYIR 2x10/ TYIR 4x10, cu firide de bachelită sau metalice, iar grupurile de măsură sunt montate – o parte - pe rame de contor în interiorul imobilelor, o parte în BMPT/BMPm-uri.

Căderile de tensiune la capătul rețelelor sunt mari (164V-200V), iar curentul de scurtcircuit este mic, datorită lungimilor mari ale rețelor și a secțiunilor mici la conductori.

Pentru asigurarea nivelului de tensiune la consumatori și reducerea pierderilor de energie electrică în rețelele de distribuție de joasă tensiune este necesară realizarea de lucrări de îmbunătățire nivel de tensiune prin construirea unui post de transformare 20/0,4kV, racordarea postului de transformare proiectat la rețeaua de distribuție de medie tensiune existentă în zonă și redistribuirea consumatorilor între PTA proiectat și PTA1 existent.

C. Valoarea investiției

Valoarea estimată a lucrării este de aprox. 3.100.000,00 lei, fără TVA. Execuția lucrărilor se va realiza de către firme atestate, conform prevederilor legale în vigoare.

D. Perioada de implementare propusă

Termen de realizare al proiectului: 8 luni de la obținerea Autorizației de Construire.

E. Descrierea caracteristicilor proiectului

RED 20kV

PTA 1 Săcăreni reamenajat:

Reamenajarea PTA1 20/0,4kV proiectat, prin echiparea acestuia cu: cadru de siguranțe 20kV cu descărcători ZnO incluși (siguranțe de 6,3A), transformator 100kVA cu pierderi reduse, separator de 20kV tripolar de exterior montat vertical pe stâlpul postului nou plantat de tip SC 15014 și cutie de distribuție de joasă tensiune tip CD 1.6, echipat cu întrerupător automat j.t. debroșabil $I_n=125A$, bloc cu protecție la întreruperea nulului și a fazei și cu protecție de maximă tensiune (BPNTT-1), 6 plecări 0,4kV echipate cu siguranțe fuzibile MPR, măsură generală cu contor electronic trifazat, cu curbă de sarcină, interfață de comunicație, modem GSM inclus, integrat în sistemul de telegestiune existent la SDEE Mureș, în montaj semidirect prin 3xTC 125/5A. La PTA se va realiza o priză de pământ având $R_p \leq 4\Omega$.

CD 0,4kV a PTA se va echipa cu analizor pentru calitatea energiei electrice montat într-un cofret de interior, prevăzut cu display cu afișarea diagramei fazoriale și transformatoare de curent Rogowski flexibile.

PTA Săcăreni proiectat:

Realizarea unui PTA 20/0,4kV – 100kVA, amplasat în domeniul public, pe marginea drumului comunal DC 21 din localitate, racordat la stâlpul nr.13. a LEA 20 kV Livezeni – Iceland, derivația 20kV PTA1.

PTA 20/0,4kV proiectat se va echipa cu: cadru de siguranțe 20kV cu descărcători ZnO incluși (siguranțe de 6,3A), transformator 100kVA cu pierderi reduse și cutie de distribuție de joasă tensiune tip CD 1.6 (conform schemă monofilară).

Cutie de distribuție a PTA proiectat se va echipa cu întrerupător automat j.t. debroșabil $I_n=160A$, bloc cu protecție la întreruperea nulului și a fazei și cu protecție de maximă tensiune (BPNTT-1), 6 plecări 0,4kV echipate cu siguranțe fuzibile MPR, măsură generală cu contor electronic trifazat, cu curbă de sarcină, interfață de comunicație, modem GSM inclus, integrat în sistemul de telegestiune existent la SDEE Mureș, în

montaj semidirect prin 3xTC 125/5A. La PTA se va realiza o priză de pământ având $R_p \leq 4\Omega$.

CD 0,4kV a PTA se va echipa cu analizor pentru calitatea energiei electrice montat într-un cofret de interior, prevăzut cu display cu afișarea diagramei fazoriale și transformatoare de curent Rogowski flexibile.

LEA 20kV

LEA 20kV de racord la PTA proiectat, în lungime totală de cca. 1,2km, se va realiza de la stâlpul nr. 13 racord LEA 20kV PTA 1 Săcăreni (din LEA 20kV Derivația Livezeni-Icland), cu conductor torsadat de 20kV, tip TA2X(FL)2Y 3x1x50 + 50 OL pe stâlpi de beton de 20kV noi, centrifugați (gama SC 15006, SC 15014), montați în locul stâlpilor LEA JT existenți, pe marginea drumului comunal DC 21.

Obiect 2 – RED 0,4kV

LEA JT

Reorganizarea circuitelor de joasă tensiune prin redistribuirea acestora între cele două posturi de transformare și montare a 2 buc. de cutii de secționare pentru delimitarea zonelor de post.

Circuitele LEA 0,4kV, în lungime totală de cca. 4,2km, se vor realiza cu conductor izolat torsadat T2X, având secțiunea de fază 95mm² și nul purtător având secțiunea de 50mm², pozat pe stâlpi proiectați de tip SC10002 și SC10005 (în funcție de rolul acestora: susținere sau întindere), montați în fundație turnată din beton, amplasați pe marginea străzii, pe lângă limite obligate.

Se vor monta descărcătoare cu oxid de zinc și cleme fixe de legare la pământ a scurtcircuitoarelor la primul stâlp și la ultimul stâlp al circuitului LEA jt proiectat.

Stâlpii LEA 0,4kV proiectați se vor numerota și inscripționa cu indicatoare de avertizare conform normativelor în vigoare.

Circuitele de ieșire din PT proiectat vor fi echipate cu descărcătoare cu oxid de zinc și cleme fixe de legare la pământ a scurtcircuitoarelor montați pe primii stâlpi.

LES JT

La pozarea cablurilor (la ieșirea circuitelor electrice din CD.1.6 al PTA 1 reamenajat până la primii stâlpi stânga-dreapta) în lungime de cca. 0,35km, se va prevedea o rezervă de cablu pentru a permite înlocuirea capetelor terminale, având următoarele lungimi minime:

- la capete terminale, lungimea necesară refacerii o singură dată a terminalului.

La pozarea și manevrarea cablurilor 1kV se va respecta o rază minimă de curbură de $15xD$, în cazul în care producătorul de cablu nu indică altă valoare.

Bransamente

În cadrul acestei lucrări se vor moderniza 149 buc. bransamente aeriene monofazate și 15 buc. trifazate. Grupurile de măsură vor respecta ST 3-JT/2020 și ST 4-JT/2020 ale DEER și vor fi montate pe peretele dinspre stradă al caselor.

Iluminat Public

Conductorul torsadat JT a rețelei RED, va conține și conductor pentru Iluminatul Public.

Pe primul stâlp de la PTA 1 Săcăreni reamernajat, se va monta un BMPIP în cutie de PAFS, pentru iluminatul public, racordat printr-un circuit separat, cu cablu AC2XABY 3x50+25mmp., în CD al postului trafo.

Pe primul stâlp de la PTA proiectat se va monta un BMPIP în cutie de PAFS, pentru iluminatul public, racordat printr-un circuit separat, cu conductor T2X 50 OI-AI + AI 3x50mmp, în CD al postului trafo.

Pe traseul LEA jt modernizată corpurile de iluminat existente se vor relega la rețeaua de IP. La stâlpii înlocuiți se vor remonta corpurile existente, folosindu-se brățări noi, corespunzătoare tipului de stâlp. Pentru relegarea corpurilor de iluminat la rețea se vor folosi 2 buc. cleme CDD15il.

BMPIP proiectat va fi prevăzut cu 2 compartimente: unul pentru distribuitorul de energie electrică și unul pentru utilizator.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Materialele demontate în urma realizării lucrării (stâlpi de beton, conductoare din aluminiu), se predau gestionarului instalației din care provin în vederea refolosirii sau predării la unități de reciclare autorizate.

V. Descrierea amplasării proiectului

Instalațiile proiectate se vor amplasa în loc. Săcăreni (Com. Ernei), Str.-, nr. -.

Folosința actuală: străzi locale.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

A. *Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu*

1. Protecția calității apelor:

În timpul execuției, sursele de poluanți pentru ape pot apărea doar în timpul realizării lucrărilor propuse.

Astfel, pentru evitarea poluării apelor, în timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri:

- se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor în perioada execuției și în cea de funcționare a obiectivului;
- se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;

2. Protecția aerului:

Lucrările propuse pentru realizarea obiectivului, nu afectează calitatea aerului, neexistând surse de poluanți pentru aer, concentrații și debite de poluanți rezultați și caracteristicile acestora pe faze tehnologice și de activitate.

În etapa de execuție, sursele mobile non rutiere vor fi reprezentate de utilajele și echipamentele implicate în lucrările de construcții (macarale, excavatoare, generatoare electrice).

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile *HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.*

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Există posibilitatea poluării fonice în zonă în perioada execuției proiectului. Pentru reducerea riscului de poluare fonică a vehiculelor ce ajută la realizarea investiției și la transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustică impus de *HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii.*

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Având în vedere natura obiectivului de investiții, nu sunt prevăzute amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime, pot apărea în timpul executiei lucrărilor, datorita utilajelor de lucru sau altor factori.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri pe durata execuției lucrărilor:

- Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrare;

- Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;

- Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;

- Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;

- Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;

- Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;

- Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;

- Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;

- Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșuri din zonă a deșeurilor nereciclabili și a celor menajere.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;

Prin documentatia tehnica, lucrarile se vor realiza pe domeniul public al UAT Ernei, jud. Mureș. Pe traseul obiectivului de investitii, nu au fost identificate monumente istorice si de arhitectura, sau alte zone asupra carora exista un regim de restrictie sau zone de interes si altele.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Conform HG 586 / 2002 privind gestiunea deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, deseurile care pot rezulta din activitatea de execuție LEA 20kV și LEA 0,4kV, propuse in documentatia tehnica, sunt urmatoarele:

Cod 17 05 – pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare

Cod 15 01 01 - ambalaje de hartie si carton

Cod 15 01 02 - ambalaje de materiale plastice

Cod 16 01 17 - metale feroase

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Deșeurile enumerate vor fi colectate selectiv, în vederea reciclării acestora.

- planul de gestionare a deșeurilor

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este necesară realizarea unui plan de gestionare deșeuri.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu vor fi folosite substanțe chimice periculoase.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Proiectul propus nu va avea impact negativ asupra factorilor de mediu și nu vor exista emisii de poluanți ce ar putea afecta calitatea acestora.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Având în vedere caracterul lucrărilor energetice (de distribuție a energiei electrice) cuprinse în această lucrare, nu sunt necesare măsuri speciale pentru monitorizarea mediului.

Executantul lucrărilor energetice are obligația de a respecta cu strictețe legislația în vigoare referitoare la protecția mediului și gestionarea deșeurilor, respectiv 92/2021.

IX. Legătura cu acte normative

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

- Materialele necesare pe parcursul execuției lucrărilor (cabluri, armături, transformator, cutii de distribuție, beton, etc) vor fi transportate la amplasamentul lucrării în ziua punerii acestora în operă (amplasamentul este situat în extravilan, existând riscul dispariției materialelor) și nu vor fi necesare lucrări de organizare de șantier.

- În perioada de execuție a proiectului se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării atmosferei, solului, apelor subterane, pentru protecția tuturor factorilor de mediu și se vor lua măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;

- Nu se va degrada mediul natural sau amenajat, prin depozitări necontrolate de deșeuri de orice fel.

Interzicerea tăierilor de arbori pentru lemne de foc sau pentru alte scopuri.

Interzicerea arderii sau defrișării vegetației.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redade, prin refacerea acestora, în circuitul funcțional inițial și anume pământul va fi nivelat și curățat de deșeuri.

Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de reclamații și sesizări.

Situațiile speciale, incidentele tehnice și accidentele de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului înconjurător, periclitând calitatea acestuia, vor fi comunicate, în timp util beneficiarului.

Măsuri de protecția mediului pe perioada de exploatare

-nu sunt necesare măsuri de protecția mediului și nici monitorizarea normelor de protecția mediului.

-construcțiile și instalațiile proiectate nu produc deșeuri și nu poluează mediul în timpul exploatarei.

Măsuri de protecția mediului postutilizare

-la expirarea duratei de viață se vor respecta din punct de vedere a protecției mediului toate măsurile menționate pentru protecția mediului ;

-deșeurile recuperabile de orice tip vor fi predate în baza formalităților de predare-primire către gestionarul obiectivului și depozitate corespunzător legislației în vigoare;

-soluționarea de către constructor a oricăror reclamații care au legătură cu problematica de protecția mediului și care au generat din vina constructorului.

XII. Anexe – piese desenate

Atașate

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

Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 4049 / 30.03.2023 elaborate de APM Mureș:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat de APM Mureș în Anexa 2. pct. 13, lit. a) și pct. 3, lit. b);
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor 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 propus **nu intră** sub incidența art. 48 și art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

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

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul.

ÎNTOCMIT:

ing. Oleeș, Ovidiu