



## MEMORIU DE PREZENTARE

Conform conținutului cadru – anexa 5E la Procedura de evaluare a mediului pentru anumite proiecte publice și private

### I. Denumirea proiectului:

“Modernizare RED sat Păltineni, oraș Nehoiu, județul Buzău”

### II. Titular:

SDEE Muntenia Nord-SR Buzău, Str. Mărășești nr. 44, Ploiești, județul Prahova.

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

#### a) Descrierea succintă a proiectului

Sunt necesare lucrări de modernizare a instalațiilor electrice de distribuție a energiei electrice și de îmbunătățire a nivelului de tensiune la consumatorii din zona PTA 0525, 20/0,4 kV, 160 kVA, PTA 0527, 20/0,4 kV, 100 kVA.

Conform Standardului de performanță în condiții normale de exploatare, valoarea medie efectivă a tensiunii furnizate în 95% din timpul oricărei perioade dintr-o săptămână nu trebuie să aibă o abatere peste  $\pm 10\%$  din tensiunea contractuală la tensiune medie și înaltă, respectiv de  $\pm 10\%$  din tensiunea nominală la tensiune joasă, adică 230V într-o rețea monofazată și 400V în rețeaua trifazată.

Datorită faptului că nu se pot asigura parametrii de calitate ai energiei electrice distribuite consumatorilor, este necesar să fie modernizate rețelele electrice de joasă tensiune, reducerea CPT, echilibrarea fazelor, minimizarea lungimii LEA JT precum și a derivațiilor aferente.

Pentru obținerea unor căderi de tensiune sub 10% (luând în calcul și factorul de creștere a puterii de 1%/an) în capetele rețelei, unde s-au înregistrat căderi de tensiune  $> 10\%$ ) și pentru modernizarea instalațiilor electrice de distribuție existente sunt necesare următoarele lucrări:

#### Scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză:

- modernizarea rețelei de medie tensiune existente și reconfigurarea circuitelor
- Realizarea de noi puncte de injecție în rețeaua de medie tensiune – 1 post de transformare nou
- modernizarea rețelei de joasă tensiune existente și reconfigurarea circuitelor de JT conform cu noile posturi de transformare,
- Schimbarea conductoarelor clasice cu conductor izolat torsadat, în lungime de 6,4 km;
- demonstrarea conductoarelor clasice existente subdimensionate;
- indreptarea stâlpilor înclinați;
- Schimbarea stâlpilor uzati sau care nu corespund funcției îndeplinite în linia de JT (SE 4 și SE 10);
- se vor executa prize de pământ noi conform normelor în vigoare;
- se vor reconfigura circuitele de 0,4 kV existente;
- Inscripționarea cu vopsea a stâlpilor;
- modernizarea și securizarea bransamentelor.
- Modernizarea bransamentelor în varianta cu BMPm/BMPT montate pe clădire 302 monofazate+17 trifazate),

În urma realizării lucrărilor propuse CPT proiectat va fi de 10,85 %.

Puterea și încărcarea postului trafo este:

Nr. PTA	Putere (kVA)	Grad încărcare (%)
PTA 0525	160	68
PTA 0527	100	42

A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



Dimensionarea rețelilor electrice s-a făcut astfel :

*puterea instalata* – deoarece instalațiile electrice ce se vor construi au o durată de viață întinsă pe o perioadă de timp mai mare, dimensionarea rețelei electrice trebuie realizată ținând cont de evoluția consumului, conform PE 132/2003.

În această situație consumatorii casnici din mediul rural, pentru anul 2020 și o variantă de consumator cu dotare A4, conform anexa 2 - tabel 3, au o putere medie instalată de 6 kW pe abonat, conform anexa 2 - tabelul 5

*puterea maxim simultan absorbită* - În aceeași ipoteză consumatorii casnici din mediul rural, pentru anul 2020 și o variantă de consumator cu dotare A4, conform anexa 2 - tabel 3, au o putere maxim simultan absorbită de 0,35 kW pe abonat, conform anexa 2 - tabelul 5.

Conductoarele au fost dimensionate astfel încât caderile de tensiune la capăt de rețea să se încadreze în parametrii tehnici și funcționali.

În urma reconfigurării rețelilor de joasă tensiune existente se va realiza inscripționarea stâlpilor conform normelor și prescripțiilor Electrice în vigoare. Numerotarea stâlpilor se va face începând cu nr

#### b) Justificarea necesității proiectului;

Consumatorii de energie electrică ( 302 monofazați, din care 30 modernizați+17 trifazați, din care 11 modernizați) din satul Paltineni, oraș Nehoiu, jud. Buzău sunt racordați la PTA 0525, 20/0,4 kV, 160 kVA, PTA 0527, 20/0,4 kV, 100 kVA, racordate la LEA 20 kV Paltineni, stația 110/20 kV Patirlagele amplasată pe domeniu public, prin circuite de joasă tensiune cu lungimi mari, atingând 1,6 km și cu secțiuni reduse, subdimensionate pentru consumul actual și pentru lungimile mari, astfel încât nivelul tensiunii la capetele rețelilor de joasă tensiune este foarte scăzut și condițiile de electrosecuritate nu sunt îndeplinite.

În localitatea Paltineni, oraș Nehoiu zona PTA 0525, 20/0,4 kV, 160 kVA, PTA 0527, 20/0,4 kV, 100 kVA, s-au înregistrat numeroase sesizări din partea consumatorilor privind calitatea energiei electrice distribuite.

Cresterea constantă a consumului în zona a determinat depășirea capacității economice a rețelilor existente. Această creștere a consumului s-a datorat și dezvoltării urbane a zonei

Lungimea mare a circuitelor ce deservește abonații, densitatea mare a bransamentelor racordate la aceste circuite și existența unor tronsoane subdimensionate electric, conduc la distribuția energiei electrice la parametri calitativi ce se înscriu sub limitele admisibile, cu pierderi semnificative de putere și energie electrică și caderi de tensiune necorespunzătoare.

Din calculele electrice efectuate în acest proiect pentru situația existentă, precum și din măsurătorile efectuate de către CE Buzău, parametrii tehnici de livrare ai energiei la consumatorii situați la capetele rețelei electrice sunt necorespunzători. La capetele de rețea, în orele de vârf de consum, caderile de tensiune în situația existentă sunt foarte mari, situându-se la valori de 15,06 % pe circuitul nr 3-3.8 iar curentul de scurtcircuit este 78 A.

Circuitele fiind lungi și nesectionate prin cutii de secționare, la apariția unui scurtcircuit spre capete, siguranțele MPR din posturi nu pot asigura selectivitatea, aceasta ducând la încălzirea liniei și la pierderi de energie nejustificată.

În această situație protecția la atingeri indirecte nu poate fi asigurată existând pericolul electrocutărilor.

De asemenea, scade nivelul de siguranță în exploatare, crește riscul de electrocutare a consumatorilor și a personalului de exploatare, iar electrosecuritatea echipamentelor nu este asigurată.

În urma calculului de eficiență tehnico – economică , prin lucrarea de față se obține o reducere a c.p.t. – ului tehnic de la 22,39 % (95,23 MWh) la 10,85 % (46,1 MWh). lucrarea fiind motivată și din acest punct de vedere, urmând ca la realizarea lucrărilor de modernizare a bransamentelor să se realizeze și o reducere a c.p.t.-ului comercial .



Postul de transformare existent PTA 0525, 20/0,4 kV, 160 kVA, PTA 0527, 20/0,4 kV, 100 kVA, este racordat la sistemul energetic local din LEA 20 kV Paltineni, statia 110/20 kV Patirlagele,

Consecintele depasirii parametrilor tehnici de functionare si comportare in exploatare :

- intreruperi in distributia energiei electrice catre consumatori
- distributia energiei electrice la parametri necorespunzatori
- cresterea cpt;
- cheltuieli mari de exploatare a fretelei datorita interventiilor accidentale

frecvente;

- sesizari din partea consumatorilor privind calitatea energiei distribuite;
- grad redus de continuitate in alimentarea cu energie electrica a consumatorilor.

Consideratii privind riscul tehnic si nivelul de electrosecuritate :

- scaderea nivelului de siguranta in exploatare ;
- nu este asigurata securitatea echipamentelor existente ;
- gestiunea necorespunzatoare a energiei electrice distribuite.

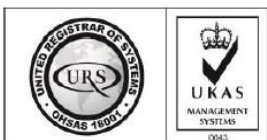
**b) Valoarea investiției**

Total: 2394953 lei (fara TVA)  
din care C+M: 1583999 lei ( fara TVA)

**d) Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare propusa este de 9 luni de zile, conform graficului de executie a proiectului

Nr. crt	Denumire activitate	Perioada de desfășurare a operațiilor													
		luni													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	Realizare proiect faza SF	█													
2	Obținerea avizelor si acordurilor		█												
3	Realizare proiect faza PTE-CS			█											
4	Predarea amplasamentului lucrării la executant				█										
5	Pichetarea amplasamentelor privind amplasarea stâlpilor proiectați și a posturilor de transformare proiectate				█										
6	Executarea fundațiilor stâlpilor de joasă tensiune				█	█									
7	Montarea stâlpilor de joasă tensiune și echiparea acestora în scopul montării circuitelor de medie și joasă tensiune					█									
8	Montare PTA nou proiectate 20/0,4kV și realizare injecții cu LES 20 kV						█	█	█						
9	lucrări la rețeaua de joasă tensiune (demontare și remontare torsadat/demontare rețea clasică și montare torsadat)						█	█							
10	Înlocuire branșamente cu montare prize de pământ							█	█						
11	Realizarea prizelor de pământ nou proiectate							█	█						
12	Efectuarea legăturilor electrice pe partea de joasă și medie tensiune în scopul trecerii alimentării consumatorilor pe noua configurație de rețea									█					
13	Verificări și încercări echipamente pe partea de medie tensiune										█				



14	Verificări și încercări echipamente pe partea de joasă tensiune																
15	Remedierea neconformităților constatate cu ocazia verificărilor																
16	Recepția lucrării																
17	Punerea în funcțiune a noii instalații																

e) **Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

- Se regasesc pe suport de hartie si pe suport electronic

f) **O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

#### A. LUCRARI DE MONTARE POSTURI AERIENE SI RACORDURI DE MEDIE TENSIUNE ÎN ZONA POSTURILOR DE TRANSFORMARE EXISTENTE SI LUCRARI LA POSTURILE EXISTENTE:

A. Lucrari de montare pta si racorduri de medie tensiune în zona posturilor de transformare:

- Linii electrice aeriene de medie tensiune LEA mt
- Linii electrice subterane de medie tensiune LES mt
- Posturi de transformare
- Linii electrice subterane de joasa tensiune LES jt
- Linii electrice aeriene de joasa tensiune LEA jt
- bransamente

**In urma realizarii unei LES 20 kV in lungime de L=900 m se va realiza un curent capacitiv de 2,7 A, fapt ce incarca bobina de la 81 A la 83,7 A**

**Solutia propusa** – pentru modernizarea instalatiilor sint necesare urmatoarele lucrari:

**Racordul de medie tensiune aerian proiectat**, realizare derivatie pentru **PTA 1 nou**, tot = 70 m.

Racordul posturilor de transformare **PTA 1 nou**, se va alimenta cu energie electrica din LEA 20 kV Paltineni, realizat cu trei stilpi:

Stilp nr 1- introdus in linia existenta, stilp din beton centrifugat precomprimat echipat cu consola coronament intindere CIT 1400, lanturi duble cu izolatie compozit, conductor Al/OI - 50/8 mmp.

Stilpul nr. 2 echipat cu consola coronament intindere CIT 1400, lanturi duble cu izolatie compozit, conductor Al/OI - 50/8 mmp separator vertical tip STE2APn 24 kV/400A/50 A.

Stilpul nr. 3 echipat cu consola coronament intindere CIT 1400, lanturi duble cu izolatie compozit, conductor Al/OI - 50/8 mmp separator orizontal tip STE2APno 24 kV/400A/31,50 A.

Stilpii se vor planta in fundatii turnate.

**Racordul de medie tensiune subteran proiectat**, realizat pentru racordarea **PTA 1 nou**, L = 900 m.

Din separatorul vertical tip STE2APn 24 kV/400A/50 A montat pe stilpul din beton centrifugat precomprimat nr.2 se va racorda un cablu subteran proiectat tip A2XS(FL)Y 1x150/16 mmp pina la separatorul orizontal tip STE2MPno 24 kV/400A/31,5 A montat pe stilpul nr. 3 de derivatie al PTA 1 nou.

Pentru protectia liniei subterane se vor monta doua seturi de descarcatoare si prize de pamint.

Montarea caburilor se va realiza pe urmatoarele tronsoane, conform planului de situatie, astfel:

- tronson 1-2 amplasat linga gard si protejat in tub PVC
- tronson 2-3, 4-5 amplasat linga gard si paralel cu DN 10,





- tronson 3-4 amplasat linga gard si paralel cu DN 10 si protejat in tub PVC
- tronson 5-6, amplasat linga gard

Cablul se va poza linga gard, conform cu planul de situatie.

Cablu este tip **A2XS(FLY)Y 3x1x150/16** mmp cu conductor din aluminiu rotund, multifilar, compactizat, cu izolatie din polietilena reticulata, ecran din fire de cupru 16 mmp, manta exterioara de polietilena, pozat in sant pe pat de nisip.

Raza minima de curbura este  $15d$  ( anexa 5 din NTE 007 ), unde  $d$  = diametrul cablului (40 mm) sau cea indicata de furnizorul de cabluri.

Conectarea cablului se va realiza prin capete terminale de exterior

**Postul de transformare PTA 1 nou amplasat in domeniu public** se va realiza in varianta aeriana, utilizand un stalp special din beton centrifugat tip TCP 15014-120 plantat in fundatie turnata.

Se va echipa cu:

-cadru pentru sigurante fuzibile de exterior, cu descarcatoare cu oxid de zinc incluse, tip DRV-ZnO-24 kV

- stelaj metalic de sustinere a transformatorului si transformator de putere TTU-ONAN – 20/0,4 kV, 100 kVA,  $I_n = 2.89/144.5$  A

-cutie de distributie, tip CD 1-4, echipata cu intrerupator automat tripolar  $I_n = 160$  A, masura generala prin montarea unui contor electronic trifazat, in montaj semidirect cu reductori de curent, 3x150/5 A.

-priza de pamint de protectie ( zincata ) cu trei contururi, 4 raze si 4 electrozi, a cărei rezistență de dispersie va fi mai mică sau egala cu valoarea  $R_d \leq 4 \Omega$ .

**Linia electrica aeriana joasa tensiune** are o lungime de 6400 m si este realizata pe stalpi din beton si lemn.

Reteaua de joasa tensiune se va reconfigura ca urmare a realizarii a unui nou de transformare, prin sectionarea retelei realizind 4 noi circuite aeriene de joasa tensiune .

#### Lucrari necesare

- Se vor schimba o parte din stilpi si conductoare pe o lungime de 6400 m

Stalpii SE 4 stilpii din lemn care sint terminali sau in colt se vor inlocui cu stilpi noi SE 10 si SE 11 plantati in fundatii turnate pentru cei speciali iar stilpii vechi si uzati se vor inlocui cu stilpi noi SE 4, SE10, SE 11 SL10M.

Se vor monta un numar de 12 stilpi din lemn

Se vor monta un numar de 45 stilpi din beton

-Se va realiza circuit nou pe o lungime de 600 m

Se vor monta un numar de 22 stilpi din beton

Conductoarele vor fi izolate si prinse pe stalpi cu elemente specifice retelelor torsadate: legaturi de sustinere in aliniament, legaturi de intindere si legaturi terminale pe stalpii speciali.

Se vor realiza prize de pamant noi pe circuitele proiectate cu  $R_p \leq 4 \Omega$ ,

Se vor monta seturi de conectori/scurtcircuitoare, descărcătoare de joasă tensiune la primii stâlpi după postul de transformare, pe fiecare circuit de joasă tensiune pentru alimentarea consumatorilor.

Se vor reinscripționa instalațiile electrice conform prescripțiilor și normelor în vigoare.

Conductorul utilizat pentru realizarea rețelei de joasa tensiune este conductor torsadat tip T2X 50 OIAI+3x50 mmp T2X 50 OIAI+3x70 mmp, T2X 50 OIAI+3x95 mmp.

Derivatiiile se vor realiza cu cleme de derivatie tip CDD 160.

PTA 0525 se va reconfigura rețeaua de Ț si se vor realiza 3 circuite de joasa tensiune

PTA 1 se va reconfigura rețeaua de Ț si se vor realiza 3 circuite de joasa tensiune

PTA 0527 se va reconfigura rețeaua de Ț si se vor realiza 2 circuite de joasa tensiune

#### Varianta 1

**Bransamentele electrice** in numar de 272 bransamente monofazate si 6 bransamente trifazate se vor moderniza.

Se vor schimba stilpii intermediari de bransament, se vor schimba conductoarele si se vor monta blocuri de masura si protectie.

A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



URS is a member of Registrar of Standards (Iholding) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Iholding) Ltd.



La fiecare bransament se va realiza o priza de pamint de protectie mai mica de 166  $\Omega$ , cu un electrod, si o priza de pamint auxiliara mai mica de 1500  $\Omega$   
Bransamentul se va realiza cu cablu T2X 16+25 mmp, T2X 3x16+25 mmp pozat intre stilp retea si stilp intermediar.

Bransamentul se va realiza cu conductor coaxial ACCBYY 16 + 16 mmp pozat intre stilp retea sau intermediar si tablou abonat.

### **Blocul de măsura și protecție**

Blocul de măsura și protecție asigură protecția la suprasarcină, scurtcircuit, curenți diferențiali reziduali  $I\Delta=300$  mA, supratensiuni de frecvență industrială.

-Intreruptorul ( disjunctor ) de bransament monofazat sau trifazat va avea curent nominal : 32 A monofazat, 16 A trifazat

Carcasa blocului de masura va fi dimensionata pentru montarea in viitor a contoarelor inteligente pentru transmiterea de date.

Blocurile de masura de la bransamentele existente se vor inlocui deoarece acestea nu permit montare de contoare inteligente.

Blocul de masura se va monta pe cladire

### **Coloana electrica**

Coloana electrica pentru bransamente dintre blocul de masura si tabloul electric al abonatului se va realiza cu cablu din aluminiu AFY 2x10 Al+1x6 Cu mmp, AFY 4x10 Al+1x6 Cu montat in tub pvc pozat aparent pe zid.

### **Varianta 2**

**Bransamentele electrice** in numar de 272 bransamente monofazate si 6 bransamente trifazate se vor moderniza.

Se vor schimba stilpii intermediari de bransament, se vor schimba conductoarele si se vor monta blocuri de masura si protectie.

La fiecare bransament se va realiza o priza de pamint de protectie mai mica de 166  $\Omega$ , cu un electrod, si o priza de pamint auxiliara mai mica de 1500  $\Omega$

Bransamentul se va realiza cu cablu ACYAbY 2x25 mmp ACYAbY 4x25 mmp pozat pe stilp si in sant pina la abonat

### **Blocul de măsura și protecție**

Blocul de măsura și protecție asigură protecția la suprasarcină, scurtcircuit, curenți diferențiali reziduali  $I\Delta=300$  mA, supratensiuni de frecvență industrială.

-Intreruptorul ( disjunctor ) de bransament monofazat sau trifazat va avea curent nominal : 32 A monofazat, 16 A trifazat

Carcasa blocului de masura va fi dimensionata pentru montarea in viitor a contoarelor inteligente pentru transmiterea de date.

Blocurile de masura de la bransamentele existente se vor inlocui deoarece acestea nu permit montare de contoare inteligente.

Blocul de masura se va monta la limita de proprietate pe un soclu din beton

### **Coloana electrica**

Coloana electrica pentru bransamente dintre blocul de masura si tabloul electric al abonatului se va realiza cu cablu din aluminiu ACYAbY 2x10 Al+1x6 Cu mmp, ACYAbY 4x10 Al+1x6 Cu montat in tub pvc pozat aparent pe zid si in sant pina la cladire.

### **ILUMINATUL PUBLIC**

Pe toata lungimea rețelei electrice de joasa tensiune, circuitele de iluminat public stradal sunt realizate in acelasi fascicul, cu conductoare izolate de 16 mm<sup>2</sup>

Se vor realiza puncte de aprindere noi, cu BMP si punct de aprindere.

### **DEMONTARE**

Se vor realiza urmatoarele lucrari de demontare:

Echipamentul din PTA

Conductoarele neizolate existente pe intreaga retea de j̄t modernizata.

A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



Se va realiza demontarea prealabila a legaturilor de sustinere si de intindere. Se vor lua masuri pentru asigurarea stabilitatii mecanice a stalpilor prin ancorare. Se vor ancora stalpii de intindere inspre panoul in care se lucreaza. Cand se vor efectua lucrari simultane in doua panouri adiacente, se vor ancora stalpii de intindere corespunzatori dintre panourile adiacente, in aliniament, pe ambele directii, iar cei ce marginesc panourile se ancoreaza in directia panourilor la care se lucreaza. Demontarea stalpilor se va realiza conform "Instrucțiunii tehnice de demontare". Stalpii de beton aflati prin proprietati particulare se vor demonta inclusiv cu fundatiile aferente. Restul stalpilor se vor taia cu flexul, dupa spargerea prealabila a betonului fundatiilor. Fundatiile de beton ale stalpilor care se inlocuiesc se vor sparge, iar molozul rezultat va fi transportat în zona extravilană indicată de Consiliul Local. Bransamentele existente se vor demonta in totalitate.

### Măsuri de protecție a instalațiilor

#### **Protecția împotriva supratensiunilor, a supratensiunilor atmosferice și de comutație**

Protecția rețelei electrice de j.t. la supratensiuni atmosferice se realizeaza cu ajutorul descarcatoarelor pentru linii electrice de joasa tensiune, conf. 1.RE-I 226/2002 – Instrucțiuni de realizare a protecțiilor împotriva supratensiunilor in instalatii electrice de joasa tensiune. Descarcatorii se vor monta la fiecare post, pe primii stalpi de iesire a circuitelor de j.t, si vor fi racordati la o priza de pamant cu rezistenta de dispersie de  $4\Omega$ .

#### **Protecția la suprasarcină și scurtcircuit**

Se respecta prevederile 1 RE-lp45-90- Indreptar de proiectare a protecției prin relee si sigurante fuzibile in posturile de transformare si in rețeaua de M.T.

Protecția trafo de putere de 100 kVA, 160 kVA, se realizeaza prin sigurantele fuzibile tripolare de interior – FEn 20kV, 4 A, 6 A.

Sigurantele au fost calibrate corespunzator curentului nominal pe partea de m.t. al trafo, cu asigurarea selectivitatii fata de protecțiile din amonte (conform indicatiilor din schemele monofilare anexate).

Pentru protecția transformatorului de putere 100 kVA, 160 kVA, proiectat pe partea de joasa tensiune, in cutia de distributie a posturilor trafo proiectate, se va monta un intreruptor automat tripolar ( $I_n=160\text{ A}, 250\text{ A}, I_{rt}=(0,4-1)I_n\text{ A}, I_{em}=(2-10)I_n$ ).

Protecția circuitelor de j.t se realizeaza prin sigurante fuzibile tip MPR montate pe socluri tip SIST, in cutia de distributie a posturilor trafo. Sigurantele au fost calibrate pe baza curentului maxim admisibil in regim permanent al conductoarelor protejate, fiind sensibile la defectele mono, bi si trifazate situate la punctul terminus al conductoarelor pe care le protejeaza, asigurandu-se respectarea functionarii selective fata de cele de pe partea de medie tensiune.

Pe circuitele proiectate se vor monta seturi de sigurante MPR 50 A, 63A, -SIST 201, conform schemelor monofilare si a tabelelor de calcul atasate.

Protecția coloanei de alimentare a abonatului la suprasarcina si scurtcircuiteste asigurata de intreruptorul de j.t din BMP propriu fiecarui abonat.

Reglajul intreruptorului de j.t se va face astfel incat sa se asigure declansarea acestuia inaintea sigurantelor din celula trafo.

Aparatele de protecție au fost alese pe baza parametrilor nominali si a relatiilor de calcul din indreptarele de proiectare.

Dupa adjudecarea lucrarii, constructorul de specialitate este cel ce va comanda, la diversi furnizari/fabricanti atestati in domeniu, elementele ce compun postul de transformare si care intra in analiza selectivitatii protecției.

#### **Protecția împotriva atingerilor indirecte**

Protecția contra tensiunilor accidentale se realizeaza, conform I7/2011, prin legarea la priza de pamant a partilor metalice, care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot ajunge in mod accidental.

In rețelele de joasa tensiune cu sistem de protecție cu legare la nul de protecție "TN", legarea la pamant trebuie folosita ca masura suplimentara impotriva electrocutarilor

A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



prin atingere indirecta ( masura suplimentara la intreruperea nulului sau a inversarii fazei cu nulul).

**La BMP**, pentru protectia in cazul aparitiei unei tensiuni accidentale pe conductoarele PEN sau PE,  $U_{\Delta n} > 50$  V, se va asigura protectia de neutru. Aceasta este asociata protectiei cu DDR din firida. Conductorul PE va fi racordat la o priza de pamant artificiala ,  $R_{pa} < 1500 \Omega$ , ce va fi livrata de catre producatorul BMP impreuna cu acesta

**LEA-LES 20 kV** : S-au prevazut prize de pamant cu valori ale rezistentei de dispersie care sa asigure respectarea tensiunilor de atingere si de pas maxim admise.

### Protecția împotriva atingerilor directe

In conformitate cu normativul I.7/2011, toate materialele si echipamentele electrice trebuie sa aiba asigurata protectia impotriva atingerii directe a partilor active.

Protectia impotriva atingerilor directe trebuie sa se realizeze prin una din urmatoarele masuri:

- izolarea partilor active;
- prevederea de carcasa in interiorul carora sa se gaseasca partile active;
- amplasarea partilor active in afara zonei de accesibilitate.

Masurile impuse prin I7/2011, se vor realiza astfel :

a) toate elementele metalice proiectate (bratari metalice montate pe stalpii de retea) vor fi legate la armatura stalpului;

b) conductorul principal de protectie este legat la pamant in apropierea postului de transformare, la o distanta mai mare de 20 m de trafo si la capatul liniei aeriene ;

c) pe reseaua de joasa tensiune proiectata , la iesirea circuitului din PTA se va realiza priza de pamant.

Masurile luate impotriva socurilor electrice datorate atingerii directe sunt indeplinite prin utilizarea echipamentelor care nu permit accesul direct la partile active , cat si prin amplasarea lor la inaltime corespunzatoare.

Pentru toate categoriile de instalatii proiectate, masurile luate impotriva socurilor electrice datorate atingerii directe constau in legarea la pamant a tuturor partilor metalice ale instalatiilor care nu fac parte din circuitul activ. Toate elementele metalice de pe stalpi, care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental , in cazul unor defecte de izolatie , pot ajunge sub tensiune, se vor lega obligatoriu la bornele superioare de legare la pamant ale stalpilor, pentru a fi conectate la priza naturala/ artificiala a stalpilor( console, suport cadru sig.+desc., suport trafo, cuva trafo putere, armaturi legaturi, bratari, etc.)

### Incrucisari si apropieri fata de liniile de telecomunicatii

Conform SR 6290/2004 - « Incrucisari intre linii de energie electrica si liniile de telecomunicatii » la incrucisarea intre o LEA cu tensiunea sub 1 kV si o linie de telecomunicatii se vor respecta urmatoarele distante minime :

-distanta pe orizontala dintre cel mai apropiat element LTc si cel mai apropiat conductor LEA : 2m ;

-distanta pe orizontala dintre cel mai apropiat punct al traversei stalpului LEA si cel mai apropiat element LTc : 2m

-distanta pe verticala intre cel mai apropiat conductor al LEA si cablu Tc, pe stalpi comuni sau in incrucisare libera, cand una din linii este neizolata : 0,60 m;

-distanta pe verticala intre cel mai apropiat conductor al LEA si cablu Tc, pe stalpi comuni sau in incrucisare libera, cand ambele linii sunt izolate si au fost luate masuri de evitare a frecarii accidentale intre conductoarele izolate : 0,05m.

### Coexistenta pe stalpi comuni cu LTc si CATv

Instalatiile LTc si CATv de pe stalpii retelei j.t. se vor monta in noua varianta cu respectarea prevederilor SR 831/2002-« Utilizarea in comun a stalpilor pentru linii de energie electrica, instalatii de telecomunicatii, retele de televiziune prin cablu CATv si alte utilitati » si in prezenta reprezentantilor detinatorilor de instalatii Tc si CATv.

Regimul de coexistenta cu drumurile



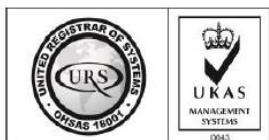
A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



LEA proiectata va fi paralela cu strazile si cu aleile adiacente .Stalpii proiectati se vor amplasa de-a lungul drumurilor din localitate, pe domeniul public  
Bransamentele proiectate se realizeaza din rețeaua aeriana existenta , din stalpii de rețea sau cei de bransament așlatti pe aceeași parte cu casele.  
Distanțele pe verticala, minime admisibile, între racordul de bransament și sol sunt următoarele:

- 5 m în cazul curților accesibile vehiculelor;
- 4 m în cazul curților inaccesibile vehiculelor.

#### Măsuri la paralelisme cu linii Tc și alte instalații:

În ceea ce privește LES MT proiectate se vor respecta prevederile normativelor și STAS-urilor în vigoare privind paralelismul și intersecțiile cu instalațiile edilitare coexistente pe traseu.

Se vor respecta prevederile normativelor și STAS-urilor în vigoare privind paralelismul și intersecțiile cablurilor proiectate cu instalațiile edilitare coexistente pe traseu.

În cadrul efectuării releveelor pe teren nu se poate determina poziția instalațiilor subterane de utilități existente în zona. La execuție, prin sondaje, se vor identifica pozițiile instalațiilor electrice și edilitare existente în zonele de pozare a cablurilor electrice proiectate. De asemenea , se va ține cont de poziția instalațiilor semnalate în avizele și acordurile emise pentru execuția lucrării, de la toți cei ce dețin instalații în zona de pozare. Dacă la execuție se constată abateri față de poziția instalațiilor semnalate în avizele și acordurile primite de la deținători, beneficiarul va emite dispoziții de șantier , în urma verificărilor concrete din teren, pentru remedierea acestor situații.

Prin sondaje, se vor identifica pozițiile instalațiilor electrice și edilitare existente în zonele de pozare a cablurilor electrice proiectate. La pozarea cablurilor pe trasee paralele sau în zonele de intersecții cu diverse rețele ( apă , canal, gaze, telefoane, termoficare) sau fundații clădiri , se vor respecta distanțele minime admise de normativelor în vigoare :

a) la intersecții (în plan vertical):

- cu conducte de apă – 0,25 m
- cu conducte canalizare - 0,25 m
- cu conducte gaze - 0,25 m, conducta de gaze deasupra; în caz contrar, cablul

se poartă în tub de protecție, pe lungimea de 0,8 m de-o parte și de alta a intersecției, tub prevăzut cu rasflători la capete.

-cu alte cabluri electrice - 0,5 m ( distanța se poate reduce la 0,25 m în cazul protejării mecanice a cablului traversat pe distanța de 0,5 m de fiecare parte a traversării )

- cu cabluri telefonice - 0,5 m

b) la paralelism (în plan orizontal):

- cu conducte apă - 0,5 - 0,6 m
- cu conducte canalizare - 0,5 - 0,6 m
- cu alte cabluri electrice - 0,07 m ( între cabluri trifazate)
- cu cabluri telefonice - 0,5 m
- cu conducte gaze - 0,6 m . În cazul protejării cablurilor în tuburi, distanța se

mărește la - 1,5 m față de conducte de gaze pentru presiune joasă, intermediară sau redusă;

- 2 m față de conducte de gaze pentru presiune medie

-cu fundații clădiri - 0,6 m

#### ➤ Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

- Se vor aduce la starea inițială terenurile afectate de către constructor.
- Nu se vor depozita pe amplasament materiale necesare execuției, necesarul fiind adus în fiecare zi de lucru de către constructor, după care, la finalul zilei, restul va fi transportat înapoi la depozit, de către acesta.

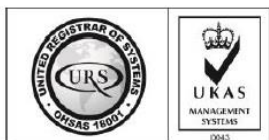
A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

- Restul de pamant rezultat din sapatura necesara fundatiilor stalpiilor proiectati va fii transportat in zona indicata de Primarul municipiului.
  - Betonul rezultat din fundatiile inlocuite, va fii transportat, de asemenea, la finalul fiecarei zi de lucru, in zona indicata de Primarul municipiului.
  - Conductorul electric neizolat, ce urmeaza a fii demontat, va fii transportat la finalul fiecarei zile, la magazia SDEE Muntenia Nord – Structura Regionala Buzau, de unde urmeaza a fii valorificat.
  - Consolele impreuna cu izolatorii aferenti acestora, vor fii demontati si vor fi transmisi, la finalul fiecarei zile la magazia Beneficiarului, de unde urmeaza sa fie valorificat de catre acesta.
- **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:**
- nu este cazul – sunt numai cai de acces existente si drumuri din interiorul localitatilor.
- **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:**
- Resursele naturale utilizate pentru executia prezentului proiect sunt:
    - Apa – Aceasta resursa se va folosi doar pentru consumul propriu al muncitorilor si va fi adusa de executant, in cantitatile necesare de la distribuitori autorizati
    - Pamant – Va fi necesar pentru realizarea fundatiilor, iar cantitatile necesare, vor fi utilizate de la fundatiile anterioare, resturile rezultate fiind transportate in zona indicata de Primarul localitatilor.
    - Piatra – Va fi necesara pentru realizarea fundatiilor si va fi adusa in cantitatile necesare, de catre executant, la inceputul fiecarei zile de lucru, resturile ramase fiind transportate inapoi de catre executant
    - Nisip – Va fi necesar pentru realizarea betonului, in vederea realizarii fundatiilor turnate. Cantitatile de beton, necesare fundatiilor, vor fi aduse zilnic de catre constructor, de la statii de beton autorizate, restul fiind transportat la finalul zilei inapoi
  - Toate materialele si materiile prime necesare sunt aduse la fata locului de executant, la inceputul zilei, restul fiind transportate inapoi la finalul zilei, astfel acestea nu vor fi depozitate pe amplasament.
  - Se vor folosi doar materiale prefabricate, transportate la începutul zilei, de către constructor, restul fiind transportate, la finalul zilei, înapoi la depozit (inclusive betonul pentru fundații va fi adus din stații de beton).
  - Nu vor fi utilizate sau exploatate resurse naturale din zona proiectului propus.
- **Metode folosite în construcție/demolare:**
- Se sapa manual pentru montarea stalpiilor din beton si se planteaza cu ajutorul unei automacarale.
- **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:**
- sunt anexate la documentatie – planse pe suport hârtie si în format digital
- **Relația cu alte proiecte existente sau planificate:**
- Nu este cazul.
- **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):**
- proiectul a luat in considerare cresterea consumului de energie electrica pe o perioada de 25 de ani.
- **Alte autorizații cerute pentru proiect:**
- Sunt specificate in Certificatul de urbanism depeș în documentație



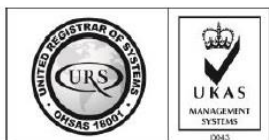
#### IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- **Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului:**
  - Conform graficului de execuție:
  -

Nr. crt	Denumire activitate	Perioada de desfășurare a operațiilor													
		luni													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	Realizare proiect faza SF	█													
2	Obținerea avizelor și acordurilor		█												
3	Realizare proiect faza PTE-CS			█											
4	Predarea amplasamentului lucrării la executant				█										
5	Pichetarea amplasamentelor privind amplasarea stâlpilor proiectați și a posturilor de transformare proiectate				█										
6	Executarea fundațiilor stâlpilor de joasă tensiune				█	█									
7	Montarea stâlpilor de joasă tensiune și echiparea acestora în scopul montării circuitelor de medie și joasă tensiune					█									
8	Montare PTA nou proiectate 20/0,4kV și realizare injecții cu LES 20 kV						█	█	█						
9	lucrări la rețeaua de joasă tensiune (demontare și remontare torsadat/demontare rețea clasică și montare torsadat)						█	█	█						
10	Înlocuire branșamente cu montare prize de pământ							█	█	█					
11	Realizarea prizelor de pământ nou proiectate							█	█	█					
12	Efectuarea legăturilor electrice pe partea de joasă și medie tensiune în scopul trecerii alimentării consumatorilor pe noua configurație de rețea										█				
13	Verificări și încercări echipamente pe partea de medie tensiune										█				
14	Verificări și încercări echipamente pe partea de joasă tensiune										█				
15	Remedierea neconformităților constatate cu ocazia verificărilor											█			
16	Recepția lucrării												█		
17	Punerea în funcțiune a noii instalații													█	

#### Notă:

- Graficul nu include durata de furnizare a materialelor și echipamentelor.
- Graficul este valabil în condiții meteo favorabile. În cazul aparițiilor unor fenomene extreme acesta poate suferi modificări.
  - **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**
    - Se vor aduce la starea inițială terenurile afectate de către constructor.
    - Nu se vor depozita pe amplasament materiale necesare execuției, necesarul fiind adus în fiecare zi de lucru de către constructor, după care, la finalul zilei, restul va fi transportat înapoi la depozit, de către acesta.



- Restul de pamnt rezultat din sapatura necesara fundatiilor stalpiilor proiectati va fii transportat in zona indicata de primarul localitatilor.
- Betonul rezultat din fundatiile inlocuite, va fii tranportat, de asemenea, la finalul fiecărei zi de lucru, in zona indicata de primarul municipiului.
- Conductorul electric neizolat, ce urmeaza a fii demontat, va fii transportat la finalul fiecărei zile, la magazia SDEE Muntenia Nord – Structura Regionala Buzau, de unde urmeaza a fii valorificat.
- Consolele impreuna cu izolatorii aferenti acestora, vor fii demontati si vor fi transmisi, la finalul fiecărei zile la magazia beneficiarului, de unde urmeaza sa fie valorificat de catre acesta.

➤ **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz:**

- nu este cazul – sunt numai cai de acces existente si drumuri din interiorul municipiului.

➤ **Metode folosite în demolare:**

- Pentru desfiintarea vechilor fundatii se vor utiliza urmatoarele utilaje:
  - Picamer
  - Escavator
- Utilajele folosite sunt verificate ITP si sunt aduse de catre executantul lucrării la inceputul fiecărei zile si vor fi utilizate punctual pentru spargerea fundatiilor si pentru colectarea betonului rezidual, ce urmeaza a fi transportat la finalul zilei, catre zona indicata de primarul municipiului.

➤ **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:**

- Nu este cazul

➤ **Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor):**

- Eliminarea deșeurilor va fi efectuata la finalul fiecărei zile, echipamentele ce pot fi refolosite (console cu izolatori integrati, conductoare neizolate de aluminiu) vor fi transportate la magazia SDEE Muntenia Nord – Structura Regionala Buzau, iar cele ce nu prezinta potential de valorificare din partea Beneficiarului, vor fi transportate in zona indicata de primarul localitatilor.

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

➤ **Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare:**

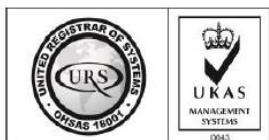
- Proiectul nu intra in incidenta acestor reglementari

➤ **Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:**

- Nu este cazul

➤ **Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**





- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia;
  - sunt anexate la documentație – planse pe suport hartie și în format digital
  - politici de zonare și de folosire a terenului;
  - nu este cazul – sunt lucrări la rețele electrice deja puse în funcțiune
  - arealele sensibile;
  - nu este cazul
  - detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.
  - nu este cazul – sunt lucrări la rețele electrice deja puse în funcțiune
- **Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970**
- Sunt prezentate pe planse pe suport de hartie și pe suport electronic
- **Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:**
- Nu este cazul

## 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:

#### a) Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
  - În perioada de funcționare
    - nu este cazul
  - În perioada de construcție
    - Utilajele executantului sunt verificate ITP
    - Nu se folosește apa tehnologică
    - Nu vor rezulta ape uzate, ci doar cele pluviale care nu tin de execuția proiectului
    - Se va utiliza apa doar pentru consumul propriu al muncitorilor adusă de către constructor în ambalaje ermetice de la distribuitori autorizați
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.
  - nu este cazul – toate materialele necesare sunt aduse la fața locului de executant

#### b) Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți:
  - În perioada de funcționare - nu este cazul, fiind vorba de o instalație electrică de distribuție a energiei electrice
  - În perioada de construcție – Posibile surse de poluare ar putea fi reprezentate de utilajele utilizate de către constructor pentru transportarea materialelor și pentru execuția fundațiilor, dar datorită duratei scurte de implementare a proiectului (6 luni) și datorită verificării ITP în termen, nu se va realiza o poluare a aerului
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



- nu este cazul – toate materialele necesare sunt aduse la fata locului de executantul lucrării și au certificat de garanție și de calitate conform normelor în vigoare

**c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;
  - Autovehiculele și automacarările folosite la lucrare
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.
  - nu este cazul – utilajele executantului sunt verificate ITP

**d) Protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;
  - nu este cazul – utilajele executantului sunt verificate ITP
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.
  - nu este cazul – nu există surse de radiații

**e) Protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;
  - În perioada de funcționare - nu este cazul, fiind vorba de o instalație electrică aeriană de distribuție a energiei electrice
  - În perioada de construcție – Posibile surse de poluare ar putea fi reprezentate de utilajele utilizate de către constructor pentru transportarea materialelor și pentru executia fundațiilor, dar datorită duratei scurte de implementare a proiectului (7 luni) și datorită verificării ITP în termen, nu se va realiza o poluare a solului și a subsolului
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.
  - nu este cazul – nu există surse de poluare

**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
  - nu este cazul – lucrările sunt în intravilanul localității
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.
  - nu este cazul – lucrările sunt în intravilanul localității

**g) 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.;
  - nu este cazul – nu există monumente sau alte construcții care să influențeze lucrările de modernizare
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.
  - nu este cazul – nu există monumente sau alte construcții care să influențeze lucrările de modernizare
  - Implementarea proiectului nu va avea impact asupra condițiilor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calității mediului, zgomot, scăderea calității hranei etc.). Poluarea pe perioada de execuție a lucrărilor este temporară și va fi redusă prin măsurile luate de constructor. Astfel se va avea în vedere ca pe parcursul execuției să

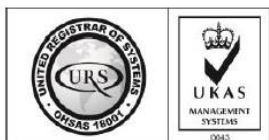
A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



URS is a member of Registrar of Standards (folding) Ltd.



URS is a member of Registrar of Standards (folding) Ltd.

nu se aduca prejudicii mediului natural sau uman prin afectarea vegetatiei sau afectarea structurii solului. De asemenea, muncitorii trebuie sa fie precauti in vederea descarcarii accidentale a autovehiculelor ce transporta materiale si in vederea producerii de zgomot. In cazul unei manipulari gresite a substantelor se va curata zona afectata prin indepartarea stratului de sol, stocarea temporara ca deșeu periculos si eliminarea acestora.

- Executia lucrării va avea loc pe timpul zilei cu respectarea orelor de liniste. Se vor utiliza echipaje si utilaje care sa aiba verificarea tehnica la zi si care sa nu genereze zgomote peste limitele admise, astfel persoanele aflate in apropiere nu vor fi afectate, permitandu-le sa se odihneasca si sa lucreze in conditii satisfacatoare.

#### h) 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**
  - Stalpi din beton, conductoarele din aluminiu si consolele metalice cu izolatorii integrati, care rezulta din reparatii se aduc la sediul SDEE Muntenia Nord – Structura Regionala Buzau dupa care vor fi valorificate de acestia prin societati atestate
  - Cantitatile de pamant si pietris vor fi reutilizate in cazul fundatiilor burate, restul fiind transportate la finalul zilei in zonele indicate de primarul localitatilor.
  - Betonul rezultat in urma spargerii fundatiilor turnate, va fi transportat la finalul fiecarei zile de catre constructor, in zona indicata de Primarul municipiului.
  - Deșeurile din materiale plastice, carton, textile sau hartie, rezultate din ambalajele materialelor sau din necesarul alimentar al muncitorilor, vor fi colectate selectiv de catre constructor si vor fi valorificate prin societati atestate
  - Recipientele, precum și ambalajele în care au fost depozitate aceste materiale se vor gestiona conform HG 856/2002. Agentul economic care execută lucrarea are obligația de eliminare ale acestor deșeuri.
  - Constructorul va identifica și preveni riscurile pe care substanțele periculoase le pot prezenta pentru sănătatea populației și mediu: vopsele, diluanți, uleiuri electroizolante, etc.
  - Constructorul va păstra substanțele sau preparatele periculoase în ambalajele originale sau va utiliza recipiente etanși pentru depozitarea lor temporară.
  - Materialele rezultate în urma demolării se vor trata astfel:
    - ✓ Toate elementele metalice care rezultă în urma demolării echipamentelor existente (suportți, console, cleme, izolatori și alte materiale) vor fi inventariate, sortate, cântărite și vor fi transportate în vederea valorificării la societăți autorizate, indicate de Beneficiar, dupa ce au fost transportate in prealabil la magazia SDEE MN – Structura Regionala Buzau
    - ✓ În cazul betonului provenit din fundații sau suportți, fără armături metalice, se va aplica metoda de stocare a deșeurilor fărâmițate în gropi ecologice.
    - ✓ Pentru stocare și transport a echipamentelor și materialelor neutilizabile la groapa de deseuri inerte a orașului din apropiere



locului unde va avea loc modernizarea se vor utiliza cutii de lemn sau metalice;

- ✓ Deșeurile valorificabile și nevalorificabile vor fi transportate din stație la o distanță specificată de Contractant, fără costuri adiționale din partea Beneficiarului, și valorificate/eliminate de către centre specializate nominalizate de beneficiar conform legislației în vigoare cu respectarea Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, HGR 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, HGR 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase și Legea 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.
- ✓ Conductoarele se aduc la sediul SDEE Muntenia Nord – Structura Regionala Buzau

➤ **Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate**

➤ **Planul de gestionare a deșeurilor**

**Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
  - nu este cazul – toate materialele necesare sunt aduse la fata locului de executantul lucrării și au certificat de garanție și de calitate conform normelor în vigoare
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.
  - nu este cazul – toate materialele necesare sunt aduse la fata locului de executantul lucrării și au certificat de garanție și de calitate conform normelor în vigoare

**B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.**

- Resursele naturale utilizate pentru execuția prezentului proiect sunt:
- Apa – Aceasta resursa se va folosi doar pentru consumul propriu al muncitorilor și va fi adusa de executant, in cantitatile necesare de la distribuitori autorizati
- Pamant – Va fi necesar pentru realizarea fundatiilor, iar cantitatile necesare, vor fi utilizate de la fundatiile anterioare, resturile rezultate fiind transportate in zona indicata de Primarul localitatilor.
- Piatra – Va fi necesara pentru realizarea fundatiilor si va fi adusa in cantitatile necesare, de catre executant, la inceputul fiecarei zilei de lucru, resturile ramase fiind transportate inapoi de catre executant
- Nisip – Va fi necesar pentru realizarea betonului, in vederea realizarii fundatiilor turnate. Cantitatile de beton, necesare fundatiilor, vor fi aduse zilnic de catre constructor, de la statiile de beton autorizate, restul fiind transportat la finalul zilei inapoi
- Toate materialele si materiile prime necesare sunt aduse la fata locului de executant, la inceputul zilei, restul fiind transportate inapoi la finalul zilei, astfel acestea nu vor fi depozitate pe amplasament
- Se vor folosi doar materiale prefabricate, transportate la începutul zilei, de către constructor, restul fiind transportate, la finalul zilei, înapoi la depozit (inclusive betonul pentru fundații va fi adus din stații de beton).
- Nu vor fi utilizate sau exploatate resurse naturale din zona proiectului propus.



A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



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

- **Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**
  - impactul asupra populației este major doar dacă nu este realizat proiectul – fără energie electrică nu este conectat la civilizație. Execuția proiectului nu are un impact negativ asupra populației și asupra sănătății umane.
  - impactul asupra faunei și florei, solului este minor (practic inexistent)
  - Nu se vor efectua lucrări de diminuare a spațiilor verzi și de defrisări.
  - Nu se pun în pericol habitate naturale și specii protejate prin lege
- **Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**
  - nu este cazul – lucrările de modernizare sunt limitate ca lungime și durată
- **Magnitudinea și complexitatea impactului;**
  - nu este cazul – lucrările sunt majoritar în intravilanul localităților
- **Probabilitatea impactului;**
  - nu este cazul – lucrările sunt majoritar în intravilanul localităților
- **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**
  - durată lucrărilor este de maxim 9 luni, frecvența = o lucrare de modernizare la 20÷25 ani
- **Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**
  - nu este cazul – lucrările sunt majoritar în intravilanul localităților
- **Natura transfrontalieră a impactului.**
  - nu este cazul – lucrările sunt majoritar în intravilanul localităților

## VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul în incintă și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor sau utilajelor publice, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

Constructorul este obligat să soluționeze orice reclamație rezultată din nerespectarea legislației de mediu și care dovedește a fi întemeiată.

După terminarea lucrărilor suprafața terenului se va amenaja astfel încât să se încadreze în relieful general înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnerii lor.

Executantul lucrării are obligația de a cunoaște și aplica legislația și reglementările specifice cu referire la:

- Legea nr. 226/15.07.2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a guvernului nr.164/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr.195/23005 privind protecția mediului;

A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certIFICATE de



- Legea 211/ 2011 privind regimul deșeurilor;
- Hotarare nr. 349/ 2005 privind depozitarea deșeurilor;
- Legea 112/2006 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/2006;
- Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Hotarare nr. 1403 din 19 noiembrie 2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;
- Hotarare nr. 1260 din 12 decembrie 2012 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient;

#### IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:** Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

- Nu este cazul

Obiectivul analizat va funcționa fără a afecta stratul de ozon și nici nu deversează poluanți în cursuri de apă transfrontaliere.

Ca urmare nu sunt necesare dotări și amenajări speciale pentru respectarea convențiilor internaționale, a reglementărilor comunitare și ale organismelor ONU la care a aderat România.

**B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

- Nu este cazul

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

##### ➤ Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

- Nu este cazul – Atât materialele, mijloacele tehnologice necesare cât și personalul calificat, vor fi aduse la începutul programului, de către executantul care va prelua lucrarea și vor fi transportate înapoi la finalul zilei, în funcție de necesarul zilnic
- Deșeurile valorificabile rezultate din executarea lucrărilor, vor fi, de asemenea, transportate, la finalul zilei la magazia SDEE Muntenia Nord – Structura Regionala Buzau
- Deșeurile nevalorificabile, vor fi transportate în zona indicată de primarul localităților.

##### ➤ Localizarea organizării de șantier:

- Nu este cazul – Nu este prevăzută și alocată suma în prezentul proiect pentru lucrări de organizare de șantier

##### ➤ Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

- Nu este cazul

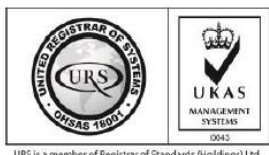
A2, Bp, C1B, D1, E1  
atestat de



ISO 9001  
certificat de



ISO 14001, OHSAS 18001  
certificate de



- **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:**
  - Nu este cazul
- **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:**
  - Nu este cazul – utilajele executantului sunt verificate ITP

**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:**

- **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:**
  - Constructorul are obligația de a aduce la starea inițială terenul pe care se execută lucrările.
- **Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:**
  - Nu este cazul – lucrările nu implică surse de poluare
- **Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:**
  - Gestionarul instalațiilor are obligația de a aduce la starea inițială terenul
- **Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:**
  - Vor fi stabilite prin contracte între gestionarul instalațiilor și firme specializate de colectare a deșeurilor

**XII. Anexe - piese desenate:**

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):
  - Se regasesc în format electronic și pe hartie
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
  - Nu este cazul
3. schema-flux a gestionării deșeurilor
  - Anexat la memoriu
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.
  - Sunt transmise în format electronic și pe hartie

**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, memoriul va fi completat cu următoarele:**

- Nu este cazul

**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

Proiectant,