



**CEPROMIN**

ISO 9001 REGISTERED 27198/05/R  
ISO 14001 REGISTERED EMS-4068/R

# CEPROMIN S.A. DEVA

Adresa: Str. 22 Decembrie nr. 37A, Cod 330166, DEVA, Judetul Hunedoara, ROMANIA; C.U.I. R2667702;  
Nr. ord. Registrul Comertului J20/1853/1992; IBAN RO41BRDE220SV03736912200 deschis la BRD Deva;  
Telefon: 00 40 254 214892; Fax: 00 40 254 214663; E-mail: office@cepromin.ro; www.cepromin.ro

Atestări:

- Ministerul Mediului și Pădurilor – Certificat de înregistrare înscris la Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului la poziția nr. 372/15.04.2016 pentru: RM, RIM, BM, RA
- Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – Certificat de atestare nr. 177/16.10.2018 pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor
- Agenția Națională pentru Resurse Minerale – Certificat de atestare nr. 1050/30.05.2012 pentru: Elaborarea documentațiilor geologice, tehnice și tehnico-economice pentru activități miniere, închideri de mine/cariere

## *MEMORIUL TEHNIC DE PREZENTARE*

### PENTRU

**ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA ORGANIZARE DE SANTIER, STATIE  
CONCASARE – SORTARE AGREGATE SI STATIE MOBILA FABRICARE BETOANE,  
localitatea TĂTĂRĂȘTI, comuna BURJUC, APARTINAND S.C. ARCADA COMPANY S.A.**

**Contract: 4847/13.08.2018**  
**Etapa: D.T.**  
**Simbol: CP- LE – 4847**  
**Beneficiar: S.C. ARCADA COMPANY S.A.**

**Director general ing. Auner Florica \_\_\_\_\_**  
**Director tehnic ing. Codrean Gheorghe \_\_\_\_\_**  
**Șef proiect specialitate: ing. Moga Marinela \_\_\_\_\_**

Această documentație nu se poate utiliza fără acordul scris al S.C. CEPROMIN S.A. Deva, indiferent de scop.

Exemplar nr. \_\_\_\_\_

## COLECTIV DE ELABORARE

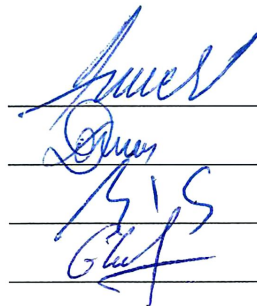
### Colectiv minier-topografie-geologie

ing. Auner Florica

ing. Dud Olimpia

ing. Ciobanu Paul

ing. Ghilea George



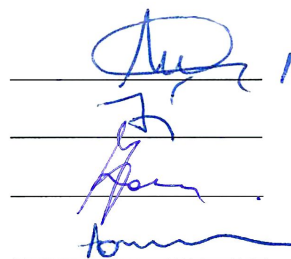
### Colectiv constructii

arh. Bîntu Andreea

ing. Hălmagi Nicodim

ing. Gal Lăcrimioara

ing. Ordean Aurel



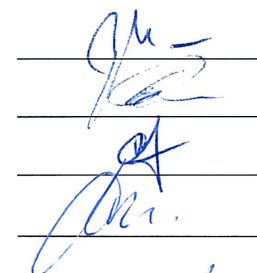
### Colectiv tehnologii – protecția mediului

ing. Moga Marinela

ing. Codrean Adrian

ing. Oncu Voicu


lab. Nisip Camelia



### Colectiv financiar, economic, devize

ec. Stanciu Angela

dev. Ciobanu Gabriela



## CUPRINS

- Foaia de semnături	1
- Colectiv de elaborare	2
- Cuprins	3
<b><i>MEMORIU DE PREZENTARE</i></b>	
<b>I. Denumirea proiectului:</b>	8
<b>II. Titular:</b>	8
- numele;	
- adresa poștală;	
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;	
- numele persoanelor de contact:	
• director/manager/administrator;	
• responsabil pentru protecția mediului.	
<b>III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:</b>	8
<b>a) rezumatul proiectului;</b>	8
<b>b) justificarea necesității proiectului;</b>	9
<b>c) valoarea investiției;</b>	9
<b>d) perioada de implementare propusă;</b>	9
<b>e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);</b>	9
<b>f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)</b>	10
Elementele specifice caracteristice proiectului propus:	10
- profilul și capacitățile de producție;	10
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);	10
- descrierea lucrărilor specifice ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;	10
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;	12
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;	13
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;	13
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	13
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	13
- metode folosite în construcție/demolare;	13
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	13
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;	14
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	14
- 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);	14
- alte autorizații cerute pentru proiect.	14
<b>IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:</b>	14
- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;	
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;	
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	

- metode folosite în demolare;	
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).	
<b>V. Descrierea amplasării proiectului:</b>	<b>15</b>
- 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 <a href="#">Legea nr. 22/2001</a> , cu completările ulterioare;	15
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin <a href="#">Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004</a> , cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de <a href="#">Ordonanța Guvernului nr. 43/2000</a> privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;	16
- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:	16
• folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;	16
• politici de zonare și de folosire a terenului;	
• arealele sensibile;	
- 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;	16
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.	16
<b>VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:</b>	<b>17</b>
<b>A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:</b>	
<b>a) protecția calității apelor:</b>	<b>17</b>
- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;	17
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;	17
<b>b) protecția aerului:</b>	<b>18</b>
- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;	18
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;	18
<b>c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:</b>	<b>19</b>
- sursele de zgomot și de vibrații;	19
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;	19
<b>d) protecția împotriva radiațiilor:</b>	<b>20</b>
- sursele de radiații;	
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;	
<b>e) protecția solului și a subsolului:</b>	<b>20</b>
- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;	20
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;	21
<b>f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:</b>	<b>22</b>
- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;	22
- lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;	22

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	23
- 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 și altele;	23
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;	24
h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:	24
- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;	24
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;	24
- planul de gestionare a deșeurilor;	25
i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	26
- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;	26
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.	26
<b>B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.</b>	<b>26</b>
<b>VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:</b>	<b>27</b>
- 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.	27
Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);	30
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);	
- magnitudinea și complexitatea impactului;	
- probabilitatea impactului;	
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;	
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	
- natura transfrontalieră a impactului.	
<b>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.</b>	<b>31</b>
<b>IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:</b>	<b>32</b>
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: <a href="#">Directiva 2010/75/UE</a> (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), <a href="#">Directiva 2012/18/UE</a> 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 <a href="#">Directivei 96/82/CE</a> a Consiliului, <a href="#">Directiva 2000/60/CE</a> a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, <a href="#">Directiva - cadru aer 2008/50/CE</a> a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, <a href="#">Directiva 2008/98/CE</a> a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).	32

<b>B.</b> Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.	33
<b>X.</b> Lucrări necesare organizării de șantier:	34
- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	34
- localizarea organizării de șantier;	36
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;	36
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;	36
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.	36
<b>XI.</b> 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:	37
- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;	37
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;	38
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;	38
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.	38
<b>XII.</b> Anexe - piese desenate:	39
1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație; 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);	
2. schemele - flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;	
3. schema - flux a gestionării deșeurilor;	
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.	
<b>XIII.</b> Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din <a href="#">Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007</a> privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin <a href="#">Legea nr. 49/2011</a> , cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:	40
a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;	40
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;	41
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;	42
d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;	42
e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;	44
f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.	46

**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: 48

**1.** Localizarea proiectului: 48

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

**2.** Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă. 48

**3.** Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. 49

**XV.** Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. . . . . . privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III - XIV.

- FOAIA FINALĂ 51

## **MEMORIUL DE PREZENTARE**

### **I. DENUMIREA INVESTIȚIEI**

**„ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA ORGANIZARE DE SANTIER, STATIE CONCASARE – SORTARE AGREGATE SI STATIE MOBILA FABRICARE BETOANE, localitatea TĂTĂRĂȘTI, comuna BURJUC, APARTINAND S.C. ARCADA COMPANY S.A.”**

### **II. TITULAR**

**- Beneficiarul investiției**

**S.C. ARCADA COMPANY S.A.**

**- Ordonatorul de credite și ordonatorul principal:**

**S.C. ARCADA COMPANY S.A.**

Domeniul principal de activitate al societății este reprezentat de Constructii metalice, civile, industriale si hale industriale, Constructii, montaj cai ferate, instalatii gaz si apa, Constructii si intretinere drumuri si poduri, poduri pentru cai ferate si sosele Alimentare si canalizare apa, Distributie instalatii gaze Servicii constructii, Inchirieri masini si utilaje constructii, Confectii metalice, Materii prime de constructii, comert materiale de constructii, Brutarie.

**- Adresa titularului, telefon, fax, adresă e-mail**

Localitatea Galati, Str. Brailei /colt cu Constructorilor, CUI RO5437520, nr. de ordine în Registrul Comerțului J17/870/1994, Tel: +40 236 462 695 si 0735/727180 ; Fax: +40 236 462 695; [adrian.susma@arcadacompany.ro](mailto:adrian.susma@arcadacompany.ro) ; administrator Mantu Spiru.

**- Reprezentanți legali**

Reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare: S.C. Linial Electric S.R.L. Deva, prin Isaconi Marcel - Director.

#### ***Proiectantul general***

S.C. LINIAL ELECTRIC SRL Deva, cu sediul în Deva, str. Griviței nr. 54, jud. Hunedoara, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului Hunedoara sub nr. J20/1348/2003, C.U.I 15859440, telefon/fax 0254-223210; 0727-396586 cont IBAN R077BTRL02201202639921XX Banca Transilvania, Sucursala Deva reprezentată prin ing. Isaconi Liviu Marcel, director.

#### ***Proiectantul de specialitate***

S.C. CEPROMIN S.A.

Adresa: Str. 22 Decembrie nr. 37A, Cod 330166, DEVA, Județul Hunedoara, ROMANIA; C.U.I. R2667702; Nr. ord. Registrul Comerțului J20/1853/1992; IBAN RO41BRDE220SV03736912200 deschis la BRD Deva; Telefon: +40254214892; Fax: +40254214663; E-mail: [office@cepromin.ro](mailto:office@cepromin.ro); [www.cepromin.ro](http://www.cepromin.ro)

### **III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**

#### **a). Rezumatul proiectului**

**Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului organizare de santier, se vor realiza urmatoarele lucrari:**

- racord electric realizat din separator vertical si cablu 20 kV montat pe stalpul existent nr. 153 al LEA 20 kV Iliia-Zam



- post de transformare 20/0.4kV, 630kVA montat aerian la limita de proprietate a beneficiarului
- montare grup de masura 20kV pe stalp aerian montat inainte de postul de transformare proiectat
- montare stalp cu separator aerian inaintea stalpului cu grupul de masura.
- realizare LEA 20 kV cu conductoare aeriene Al/Ol 50/8 mmp intre stalpul proiectat cu separator si stalpul cu postul de transformare, in lungime de 140 m.
- Realizare LES 20 kV cu cablu de energie electrica TA2X(FL)2Y 3x1x35 mmp , in lungime de 970 m de la stalpul de racord existent pana la stalpul cu separator proiectat.

LES 20 kV se va monta :

- prin șant deschis în teren natural la o adâncime de 0,8 m sub cota terenului natural  
Cablul proiectat se va poza in canalizatie, pe pat de nisip la adancimea de minim 0,8m. Cablul va fi montat in tub PVC de protectie. Canalizatia se va acoperi cu pamant rezultat din sapaturi.
- prin foraj orizontal dirijat la subtraversarea raului Mures, in lungime L = 140m, la o adâncime de 3,50 m sub talvegul râului (cota de afuiere) ; coordonate geografice : intrare: X = 496223,89 și Y = 308086,47 ; iesire: X = 496137,54 si Y = 308096,7 ;
- prin foraj orizontal dirijat la subtraversarea CFR Simeria – Curtici, in lungime L= 63 m, montat la adâncimea de minim 1,5 m de la cota acostamentului căi ferate (STAS 9312-87). Cablul se va monta in tub PVC de protectie.

**Raul Mures** se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat, la adâncimea de min. 3,5 m sub talvegul raului (cota de afuiere). Inceputul si sfarsitul forajului se va face inafara zonei de protectie a raului (> 5 m).

### **b). Justificarea necesității proiectului**

Investitia este necesara pentru alimentarea cu energie electrica a organizarii de santier si va fi amplasat pe teren proprietate publica si privata. Suprafata de teren ocupata definitiv este 6 mp (suprafata ocupata de stalpii proiectati), iar suprafata de teren ocupata temporar – culoar de lucru, sant montare cablu si platforma ridicare stalpi este de 3285 mp, total 3291 mp.

Terenul ocupat temporar pe care se va executa lucrarea se va aduce la starea initiala dupa terminarea lucrarilor iar deseurile provenite din procesul tehnologic de montare a instalatiilor electrice se vor transporta prin grija constructorului la groapa de gunoi autorizata de organele locale, in conformitate cu normele in vigoare.

Din punct de vedere al apărării împotriva inundațiilor, conform STAS 4273/83 (tabel nr. 13), executarea lucrărilor de canalizație LES 20KV se încadrează în clasa a V-a de importanță.

Conform "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor. Metodologie privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor", categoria de importanță a instalațiilor proiectate este D.

### **c) Valoarea investiției**

Valoarea totală a investiției se ridică la **251.670,6 lei** fara TVA – **289.968 lei** cu TVA

### **d) Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare a investiției este de 3 luni.

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

Se anexează următoarele:

	<u>Pl. nr</u>
1. Plan de încadrare în zona	1
2. Plan de încadrare în zonă cu evidentierea cursurilor de apa	2
3. Plan de situație lucrări proiectate , sc. 1:500	3
4. Profil transversal - r. Mures si calea ferata, sc. 1:500	4

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

**Elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

– **Profilul și capacitățile de producție**

*Profilul* : realizarea lucrării „Alimentare cu energie electrica organizare de santier, statie concasare-sortare agregate si statie mobila fabricare betoane, localitatea Tatarasti, comuna Burjuc, apartinand SC ARCADE COMPANY SA”.

*Capacități de producție* : nu este cazul – nu se desfășoara activități de producție:

– **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament :**

În prezent pe amplasament nu exista instalatii sau fluxuri tehnologice. În timpul realizării subtraversării raului Mures, pe amplasament se va folosi utilajul de forare. După terminarea lucrărilor proiectate pe amplasament nu vor exista instalatii sau fluxuri tehnologice.

Terenul pe care va fi realizată investiția este teren proprietate publică și privată. Suprafața de teren ocupată definitiv este 6 mp (suprafața ocupată de stalpii proiectați), iar suprafața de teren ocupată temporar – culoar de lucru, sant montare cablu și platforma ridicare stalpi este de 3285 mp, în total 3291 mp.

Terenul ocupat temporar pe care se va executa lucrarea se va aduce la starea inițială după terminarea lucrărilor iar deseurile provenite din procesul tehnologic de montare a instalațiilor electrice se vor transporta prin grija constructorului la groapa de gunoi autorizată de organele locale, în conformitate cu normele în vigoare.

Accesul la punctul de lucru se face de pe un drum vicinal, care are legătura cu drumul județean DJ 707A, Grind – Tisa.

Din punct de vedere administrativ perimetrul este localizat în intravilanul și extravilanul localității Tatarasti (com. Burjuc), județ Hunedoara.

– **Descrierea lucrărilor specifice ale proiectului propus**, în funcție de specificul investiției

Obiectivul principal al proiectului constă în execuția lucrării „Alimentare cu energie electrica organizare de santier, statie concasare-sortare agregate si statie mobila fabricare betoane, apartinand SC ARCADE COMPANY SA”.

**Descrierea lucrărilor proiectate**

Se vor realiza următoarele lucrări:

- racord electric realizat din separator vertical și cablu 20 kV montat pe stalpul existent nr. 153 al LEA 20 kV Ilia-Zam

- post de transformare 20/0.4kV, 630kVA montat aerian la limita de proprietate a beneficiarului

- montare grup de masura 20 kV pe stalp aerian montat inainte de postul de transformare proiectat.

- montare stalp cu separator aerian inaintea stalpului cu grupul de masura.

- realizare LEA 20 kV cu conductoare aeriene Al/Ol 50/8 mmp intre stalpul proiectat cu separator si stalpul cu postul de transformare, in lungime de 140 m.

- Realizare LES 20 kV cu cablu de energie electrica TA2X(FL)2Y 3x1x35 mmp , in lungime de 970 m de la stalpul de racord existent pana la stalpul cu separator proiectat.

LES 20 kV se va monta :

▪ prin șant deschis în teren natural la o adâncime de 0,8 m sub cota terenului natural

Cablul proiectat se va poza in canalizatie, pe pat de nisip la adancimea de minim 0,8m. Cablul va fi montat in tub PVC de protectie. Canalizatia se va acoperi cu pamant rezultat din sapaturi.

▪ prin foraj orizontal dirijat la subtraversarea raului Mures, in lungime  $L = 140\text{m}$ , la o adâncime de 3,50 m sub talvegul râului (cota de afuiere) ; coordonate geografice : intrare:  $X = 496223,89$  și  $Y = 308086,47$  ; iesire:  $X = 496137,54$  si  $Y = 308096,7$  ;

▪ prin foraj orizontal dirijat la subtraversarea CFR Simeria – Curtici, in lungime  $L = 63\text{ m}$ , montat la adâncimea de minim 1,5 m de la cota acostamentului căi ferate (STAS 9312-87). Cablul se va monta in tub PVC de protectie.

***Raul Mures*** se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat, la adâncimea de min. 3,5 m sub talvegul raului (cota de afuiere). Inceputul si sfarsitul forajului se va face inafara zonei de protectie a raului ( $> 5\text{ m}$ ).

In locurile de trecere sub apa a cablului, pe ambele maluri, vor fi prevazute rezerve pentru cablul proiectat. Trecerea cablului sub apa va fi marcat pe ambele maluri cu repere de semnalizare.

Se vor prevedea rezervele necesare la toate mansoanele si capetele de cabluri.

Lucrările ce fac obiectul investiției din prezenta documentație sunt redade în planșele nr. 3 si 4.

**Executarea forajului orizontal dirijat :**

Forajul orizontal se va efectua de catre firme specializate autorizate. Forajul direcional dirijat utilizeaza principiul injectiei sub inalta presiune a fluidelor de foraj concomitent cu rotirea mecanica a sculei de foraj (sapei).

Utilajul de forare dirijabil realizeaza cu ajutorul unei suspensii prin jet de inalta presiune un tunel. Suspensia/fluidul de forare este un amestec de apa, bentonita si aditiv cu o greutate specifica de 1,1 – 1,2 t/mc si se realizeaza prin amestecarea energica a bentonitei cu apa. Amestecarea se face in instalatia speciala de barbotaj cu bazin de 12000 litri (6000 l barbotaj si 6000 l pentru recirculare).

Pentru transportul detritusului rezultat in procesul de foraj se pompeaza cca. 1300 mc suspensie de foraj ce se recircula din gropile de intrare respectiv de iesire a forajului. Recircularea se face printr-un sistem de site vibratoare ce separa detritusul (solidul dislocat) rezultat. Circuitul fluidului de foraj este urmatorul:

- intr-o haba se prepara fluidul de foraj natural dispersat (apa si bentonita cu continut ridicat de argila montmorilonitica);
- din aceasta este preluat fluidul de foraj, gata preparat, in haba de lucru de unde prin intermediul unei pompe de inalta presiune (100 bar) este pompat la utilajul de foraj prin furtune de inalta presiune;

- in timpul forajului, fluidul de foraj transporta materialul dislocat catre griaoa de pozitie de unde este dirijat prin intermediul unui jgheab metalic catre haba metalica;
- din aceasta haba metalica fluidul de foraj “contaminat” este preluat catre sitele vibratoare in care se separa particulele solide de fluid;
- dupa separare se preleveaza probe din fluidul de foraj si daca este necesar acesta se aditiveaza pentru a se aduce la greutatea specifica necesara/proiectată;
- solidul separat este incarcat in auto si transportat;
- aceste operatii sunt repetitive si se efectueaza pe toata durata de executie a forajului.

Tragerea cablului (montat in tub/conducta PVC) se face cu utilajul de foraj. Conducta cu cablul este lansata de pe malul opus amplasarii instalatiei de foraj.

**– Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

Materialele folosite pentru realizarea investitiei – „Alimentare cu energie electrica organizare de santier, statie concasare-sortare agregate si statie mobila fabricare betoane, apartinand SC ARCADA COMPANY SA”, sunt :

Utilajele ce vor realiza lucrarile pentru alimentarea cu energie electrica a organizarii de santier (excavare/sapare, forare, nivelare, etc) vor utiliza motorina :

Denumirea	Resurse utilizate pentru realizarea lucrarilor		
	Denumirea	Cantitate medie anuală	Furnizor
	<i>Lucrări de excavare/sapare, forare, nivelare, constructii, etc</i>		
Utilaje pe amplasament /Transport materiale	Motorină	cca. 4.000 litri	Furnizori autorizati / statii peco
Energie electrica	Energie electrica	0	

Lucrările de pregătire sunt ne semnificative din perspectiva consumului de materii prime si materiale, deoarece nu sunt necesare lucrări ample de amenajare a căilor de acces în vederea începerii lucrărilor.

Materiale specifice lucrărilor de sapare/excavare, forare, nivelare, construcții-montaj, etc, vor fi urmatoarele:

- Beton, ciment pentru: fundatii, de la furnizori autorizati din zona;
- Otel beton - consumul mediu de otel beton se estimează la cca. 50 kg/mc beton.
- Agregate naturale / pietris, nisip – pentru amenajari santuri, montat tub si cablu;
- Alte materiale utilizate: nisip, pietris/balast, tuburi PVC, cabluri/conductoare, etc - se aprovizionează de la depozitele de materiale de construcții din zonă si sunt aduse la obiectiv de către furnizori autorizati.

Utilajele si mijloacele de transport (autobasculantele) folosite în procesele de transport, sapare, forare, constructie, etc, utilizează pentru funcționare *motorina și uleiuri*.

*Se specifica:* Consumul mediu de motorina pentru utilajele de constructii este de 0,206 litri/CP·h, pentru regimul de functionare in sarcina. Consumul de ulei este de 0,9 – 1 % din consumul de motorina. Consumul de motorina pentru autobasculanta de transport (10-16 t) este de cca. 30 litri / 100 km la o viteza de cca. 30 km/h.

Consumurile de materiale, carburanti, etc., sunt rezultate din indicatoarele de norme de deviz pentru lucrarile de constructii, respectiv extrasele de materiale, utilaje de constructii si transporturi (constructorul, in functie de dotarea sa, va stabili numarul de utilaje cu care va lucra).

– **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:** Nu se realizeaza racordari la rețelele utilitare de apa din zonă.

Se va realiza un racord electric din separatorul vertical si cablu 20 kV montat pe stâlpul existent nr. 153 al LEA 20 kV Iliia-Zam.

– **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:** Terenul ocupat temporar pe care se va executa lucrarea se va aduce la starea initiala dupa terminarea lucrarilor, se vor retrage toate utilajele aduse, iar deseurile provenite din procesul de montare a instalatiilor electrice si din activitatea santierului se vor transporta/elimina prin grija constructorului la depozitul de deseuri autorizat, in conformitate cu normele in vigoare.

La terminarea lucrărilor de amplasare a cablului in canalizare se va reface terenul la starea inițială, astfel:

- curățarea terenului de eventuale reziduuri lasate la sapare si montare a cablului;
- transportul deșeurilor menajere la cel mai apropiat depozit conform de deseuri;
- transportul/eliminarea deșeurilor de tip industrial (tamburi, buloanele, clemele) rezultate în urma lucrărilor de construcții-montaj la agenți economici autorizați (daca este cazul).
- nivelarea si acoperirea cu detritus și sol vegetal (refolosire cel excavat);
- reinstalarea vegetației prin însămânțarea cu iarba sau dupa caz refacerea vegetatiei forestiere;
- refacerea drumurilor sau a cailor de acces afectate (daca este cazul).

– **Căi noi de acces sau schimbari ale celor existente:** – nu apar căi noi de acces.

În timpul execuției lucrărilor se vor folosi drumurile de acces existente.

Accesul auto la punctul de lucru se face de pe un drum vicinal, care are legatura cu drumul judetean DJ 707A, Grind – Tisa.

– **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:** – nu se folosesc resurse naturale în funcționare.

În lucrarile de realizare a investitiei se va utiliza: nisip / pietris, pentru pozarea cablului proiectat in canalizatie.

Volumul de nisip necesar pentru lucrari este de cca. 80 mc.

– **Metode folosite in construcție/demolare:** lucrările de construcție care se execută constau în executarea de săpături mecanice si forare cu utilaje specifice pentru realizare sant deschis și foraj orizontal dirijat (la subtraversarea raului Mures), pentru montare cablu proiectat, urmate de refacerea terenului cu utilaje specifice (dupa terminarea lucrarilor).

Lucrările de construcție care se execută constau în:

- executarea de săpături mecanice si de foraj, cu utilaje specifice,
- lucrari de umplutură mecanizată, cu utilaje specifice;
- lucrari de nivelare cu utilaje specifice si curățarea terenului;
- lucrari de montaj cablu si tuburi din PVC

– **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:** planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară, este precizat în proiectul tehnic de execuție al lucrării.

– **Relația cu alte proiecte existente sau planificate:** nu este cazul – reprezintă realizarea alimentării cu energie electrica a statiei de concasare si statiei mobile de fabricare betoane, existenta.

– **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:** nu există alte alternative.

– **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)

*Deseurile rezultate* in urma executarii lucrarilor investitiei, sunt :

- lavete și material absorbant (nisip, rumeguș, etc.) infestate cu ulei si/sau carburanti din pierderea accidentala de la autovehiculele de transport si utilajele folosite la realizarea lucrărilor. Materialele absorbante se vor colecta în recipiente speciali (etichetati, de 50 l sau 100 l), care se vor elimina prin unitati specializate și autorizate. Schimbul de ulei pentru utilajele mobile NU se va face pe amplasamentul șantierului;
- *deseuri menajere* de la personalul care își desfășoara activitatea, deseuri de diverse *ambalaje* din carton, hartie, deșeuri plastice PET-uri si deseuri de tub PVC, care se vor colecta in containere speciale, fiind evacuate/transportate periodic de pe amplasament in mod organizat catre firme specializate;
- tamburii pe care au fost livrate conductoarele, precum și lăzile în care s-au transportat toate materialele (buloanele, clemele și armăturile precum și elementele izolante) se adună de constructor și se returnează. Prin urmare, deșeurile de tip industrial rezultate în urma lucrărilor de construcții-montaj vor fi colectate pe categorii și valorificate la agenți economici autorizați.

Pentru gestionarea acestor deseuri se aplică legislația în vigoare, respectiv Hotărârea nr. 856/2002 privind evidența și gestiunea deșeurilor, si Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicata în 28.03.2014).

Nu există evacuări de apă uzată din executarea lucrarilor investitiei. Apa tehnologica/ industrială uzată (fluidul de foraj „contaminat”) este recirculata/refolosita in totalitate in utilajul de forare (dupa separare in site vibratoare), iar WC-urile ecologice sunt dotate cu bazin interschimbabil.

– **Alte autorizații cerute pentru proiect :**

- Certificat de urbanism nr. 105 din 10.05.2019 (anexat) eliberat de Consiliul Județean Hunedoara;
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 6963 / 12.08.2019 eliberata de APM Hunedoara

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

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu se realizeaza lucrari de demolare.

## V. Descrierea amplasării proiectului:

### Localizarea proiectului

Din punct de vedere administrativ perimetrul investitiei este localizat in intravilanul si extravilanul localitatii Tatarasti (com. Burjuc), judet Hunedoara.

Terenul pe care va fi realizata investitia este teren proprietate publica si privata. Suprafata de teren ocupata definitiv va fi de 6 mp (suprafata ocupata de stalpii proiectati), iar suprafata de teren ocupata temporar – culoar de lucru, șanț montare cablu si platforma ridicare stalpi este de 3285 mp, total 3291 mp.

Accesul la punctul de lucru se face de pe un drum vicinal, care are legatura cu drumul judetean DJ 707A, Grind – Tisa.

Localități limitrofe: Lasau, Tatarasti, Campuri Surduc.

Amplasamentul se află în bazinul hidrografic al râului Mureș, cod bazin hidrografic IV–1.117.00.00.00.



Figura 1: Localizarea / incadrarea in zona a organizarii de santier

– **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:** nu este cazul – proiectul nu intră sub incidența convenției.

Organizarea de santier pentru alimentarea cu energie electrica este amplasata la cca. 120 km de granița cu Serbia si la cca. 110 km față de granita cu Ungaria.

– **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 și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:

Amplasamentul organizarii de santier pentru alimentarea cu energie electrica, nu este situat in zone / situri declarate ca patrimoniu cultural, istoric, arheologic.

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

▪ *Folosințele actuale și planificate ale terenului* pe amplasament, și pe zone adiacente acestuia:  
 Din punct de vedere administrativ perimetrul este localizat in intravilanul si extravilanul localitatii Tatarasti (com. Burjuc), judet Hunedoara.

Terenul pe care va fi realizata investitia este teren proprietate publica si privata.

Folosinta actuala a terenului este neproductiv, zona agricola si drum tehnologic/drum balast.

Suprafata de teren ocupata definitiv va fi de 6 mp (suprafata ocupata de stalpii proiectati), iar suprafata de teren ocupata temporar – culoar de lucru, sant montare cablu si platforma ridicare stalpi este de 3285 mp, total 3291 mp.

Se anexeaza urmatoarele planse:	nr. plansa
1. Plan de încadrare în zona	1
2. Plan de încadrare în zonă cu evidentierea cursurilor de apa	2
3. Plan de situație lucrări proiectate , sc. 1:500	3
4. Profil transversal – r. Mures si calea ferata, sc. 1:500	4

▪ *Politici de zonare și de folosire a terenului* – nu sunt necesare politici de zonare și folosire a terenului.

▪ *Areale sensibile* – amplasamentul pe care se realizeaza subtraversarea raului Mures se suprapune peste ROSCI0064 – Defileul Muresului

– *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:

- amplasamentul pe care se realizeaza organizarea de santier pentru alimentarea cu energie electrica - subtraversarea raului Mures: intrare:  $x = 496223,89$  si  $y = 308086,47$   
 iesire:  $x = 496137,54$  si  $y = 308096,7$

Pe planul de situatie a lucrărilor proiectate (atasat) sunt evidentiata coordonatele geografice in sistem Stereo 1970.

– *Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luata în considerare* – nu este cazul, lucrarile de alimentare cu energie electrica a organizarii de santier, se realizeaza pe amplasamentul cel mai apropiat de statia de concasare – sortare agregate si statia mobila fabricare betoane, Tartarasti, apartinand societatii Arcada Company SA.



## 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*

Pe timpul execuției lucrărilor de alimentare cu energie electrică – subtraversarea raului Mures, nu se vor evacua ape uzate deci nu vor fi evacuări de ape uzate tehnologice. Apa tehnologica/industrială uzată (fluidul de foraj „contaminat”) este recirculată în totalitate în utilajul de forare, fiind refolosit (după separare în site vibratoare). Alimentarea cu apă tehnologica pentru lichidul de forare se pompează din raul Mures (6000 l).

Pe amplasamentul organizării de santier, în timpul realizării lucrărilor investiției, se va monta un WC ecologic cu bazin interschimbabil, prin urmare nu se vor evacua ape menajere în zona activității de santier. (nu există alimentare cu apă potabilă sau menajeră).

► *Stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:* nu este cazul, nu sunt evacuate ape uzate din activitatea ce se va desfășura pentru realizarea lucrărilor proiectate.

Investiția nu interceptează pânza freatică.

**Cursul de apă subtraversat – raul Mures** se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat, la adâncimea de minim 3,5 m sub talvegul raului (cota de afuiere). Inceputul și sfârșitul forajului se va face în afara zonei de protecție a raului (>5 m), iar traseul cablului va fi marcat cu borne pentru marcarea traseului. Lungimea de subtraversare a raului Mures, prin foraj orizontal dirijat este 140 m.

În zona lucrărilor se află cursul de apă a raului Mures – situl ROSCI0064 Defileul Muresului, a cărui *faună* nu poate fi afectată. Impactul produs în perioada de realizare a săpăturilor și a forajului dirijat va fi nesemnificativ avându-se în vedere durata scurtă de execuție a acestora și faptul că nu se intră în contact direct cu mediul acvatic.

Apele uzate menajere vor fi colectate în toaleta ecologica mobila și evacuate de către firme specializate.

Apă tehnologica/industrială uzată (fluidul de foraj) este recirculată în utilajul de forare, fiind refolosită la foraj.

***In concluzie***, impactul potențial asupra apei este nesemnificativ.

În vederea protecției apelor se iau următoarele măsuri:

- Respectarea programului de revizii și reparații pentru utilajele ce execută lucrările și asigurarea stării tehnice bune a autovehiculelor de transport;
- Operațiile de întreținere a utilajelor și autovehiculelor, verificarea tehnică a acestora, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină se va realiza doar în ateliere de specialitate (locatii cu dotări adecvate) și stații peco (în afara amplasamentului santierului) și luarea de măsuri care să împiedice scurgerile accidentale de carburanți (care se vor curăța imediat cu lavete și material absorbant);
- Orice scurgere accidentală de carburant/motorină va fi curățată imediat cu materiale absorbante (nisip, rumeguș, etc.), iar solul se va săpa/decapa (dacă este cazul), până se va ajunge la stratul de pământ curat, neinfestat.

Este strict interzisă aruncarea oricărui fel de deșeuri în zona amplasamentului investitiei si in special in zona apei de suprafata (rau Mures); acestea vor fi colectate in containere și vor fi evacuate în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate.

**Concluzie:** Lucrarile de alimentare cu energie electrica – subtraversarea raului Mures, prin toate masurile luate de protectie a mediului, ***nu generează impact negativ asupra apelor, ele desfasurandu-se pe termen scurt, fara a intra in contact direct cu mediul acvatic si fara extindere zonala.***

## b) Protecția aerului

### ► Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

Execuția lucrurilor investitiei (executie canale si subtraversarea) constituie o sursă de emisii de praf / pulberi, precum și o sursă de emisii a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere) în motoarele utilajelor și a mijloacelor de transport folosite.

In timpul executiei lucrurilor de alimentare cu energie electrica, sursele de poluati pentru aer pot fi urmatoarele:

- degajarea de pulberi prin realizarea activitatilor de excavare/sapare, forare, nivelare, etc., manipularea diverselor materiale (materiale pulverulente - nisip, pamant) folosite la realizarea lucrurilor, si traficul vehiculele de transport a echipamentelor pe drumurile de acces. Operatiile de excavare/sapare, nivelare, etc, transport/manipulare, pot polua prin degajare de praf / pulberi in suspensie si sedimentabile. Aceste pulberi pot crea o poluare locala;
- functionarea utilajelor si a vehiculelor de transport prin emisii de noxe gazoase de la arderea motorinei. Aceste pulberi si noxe gazoase (gaze arse de eşapament - NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, HC) pot constitui o sursa de poluare atmosferica locala (doar in zona santierului);

Distanța de la incinta organizarii de santier, până la cele mai apropiate locuinte din localitatile Tatarasti si Campuri-Surduc este de peste 1 km.

### ► Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru protecția calității aerului si reducerea la maxim a emisiilor in perioada lucrurilor proiectate (de excavare, forare, nivelare, transport), se vor lua urmatoarele masuri:

- prevenirea ridicarii / degajării prafului prin stropire cu apa a cailor de acces in perioada secetoasa si cu vant (daca este cazul). Transportul materialelor pulverulente (care degaja praf) in autovehicule acoperite;
- restrictionarea vitezei de circulatie a vehiculelor de transport la 25 - 30 km/h, utilizarea de combustibil si uleiuri de calitate, reglarea corespunzatoare a motoarelor, evitarea accelerarilor sau frânărilor bruscte, evitarea funcționarii în gol a utilajelor;
- intretinerea corespunzatoare a echipamentelor utilizate in conformitate cu reviziile planificate - verificarea tehnica a parametrilor functionali;
- echiparea vehiculelor de transport si utilajelor care executa lucrurile cu motoare Diesel Euro 5 și catalizatori de gaze de eşapament (catalizatoare performante);

Dispersia emisiilor de noxe (gazoase si pulberi) se va produce în jurul șantierului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 80-100 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50–60 m. Prin îmbunătățirea

caracteristicilor tehnice al motoarelor și aplicarea normelor Euro 5, se prognozează scăderea emisiilor cu peste 50%.

Activitatea de construcție poate avea, temporar, un impact local nesemnificativ asupra calității aerului.

**Concluzie:** Activitatea desfășurată în cadrul lucrărilor de alimentare cu energie electrică și în zona limitrofă poate genera *asupra aerului un impact local, pe termen scurt și cu un grad redus de extindere zonala, calitatea aerului fiind afectată în limitele admise.*

### c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

#### ► Sursele de zgomot și de vibrații;

În zona amplasamentului organizării de santier, sursele de zgomot (fixe și/sau mobile) și vibrații, vor fi constituite din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport folosite de constructor la executia lucrărilor proiectate. Având în vedere intensificarea traficului pe perioada lucrărilor, se va produce o creștere a nivelului de zgomot și vibrații în această perioadă.

Sursa principală de poluare este funcționarea instalației de sapare/forare. Utilajele care funcționează pentru executarea canalizării se încadrează din punct de vedere al producerii zgomotului în limitele admise de legislația în vigoare.

*Poluarea fonica* este doar pe perioada de activitate și acțiunea este doar locală, temporară, nivelul de zgomot încadrându-se în limitele legale.

Se vor respecta: *Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă*, și normativul *STAS 10009/88 - cu limite admisibile ale nivelului de zgomot*, nivelul de zgomot propagat în exterior de un anumit obiectiv nu trebuie să depășească valoarea maximă admisibilă de 65 dB(A). De asemenea se vor respecta prevederile HG 493/2006 – "privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot", cu valori limită de expunere:  $L_{EX,8h} = 87$  dB(A), și pentru locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială crescută și deosebită, valorile limită admise de 75 dB și respectiv 60 ÷ 50 dB.

Zgomotul generat de motoarele utilajelor și vehiculelor de transport se propagă în jurul șantierului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de max. 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m. Prin îmbunătățirea caracteristicilor tehnice al motoarelor echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității acestuia cu peste 30%.

#### ► Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pentru utilajele și autovehiculele folosite nu este cazul pentru amenajări/dotări speciale.

Pentru diminuarea stării de disconfort ce ar putea să apară datorită zgomotului generat la realizarea lucrărilor proiectate, se impune luarea următoarelor măsuri de atenuare:

- pe timpul circulației/traficului se va restricționa viteza autovehiculelor la 20–30 km/ora;
- se va ține sub control la locurile de muncă o limită admisă a nivelului echivalent continuu de zgomot conform H.G. nr. 493/2006 privind cerințele de securitate și sănătate pentru expunerea la riscurile generate de zgomot, de 87 dB(A), iar pentru locurile de muncă cu solicitare crescută, limita admisă a nivelului de zgomot va fi 75 dB;

- nivelul de zgomot propagat în exterior nu trebuie să depășească nivelul admisibil prevăzut de STAS 10009/1998, de 65 dB(A).
- se va evita funcționarea în gol a utilajelor și se va limita la minimum necesar timpul de funcționare al acestora.

Având în vedere durata scurtă a lucrărilor de construcție și folosirea utilajelor cu niveluri de poluare sonoră sub nivelul maxim admisibil, impactul este nesemnificativ.

În faza de exploatare, nu va exista poluare fonică.

**Concluzie: Poluarea fonica** in perioada de executie a lucrarilor, **va fi locala, cu caracter temporar si efecte pe termen scurt, nivelul de zgomot emis incadrandu-se in limitele legale.**

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor**

##### ► *Sursele de radiații*

În perioada de construcție, nu se preconizează apariția unor surse de radiații.

##### ► *Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor*

Nu este cazul pentru realizarea lucrarilor proiectate.

În timpul funcționării, cablurile folosite vor fi ecranate, pentru a impune configurarea câmpului electric in interiorul izolației, iar din loc în loc aceste ecrane se leagă la pământ, pentru a se preîntâmpina apariția unor câmpuri electrice.

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

Pentru realizarea investiției suprafața de teren ocupata definitiv este 6 mp (suprafața ocupata de stalpii proiectati), iar suprafața de teren ocupata temporar – culoar de lucru, sant montare cablu si platforma ridicare stalpi este de 3285 mp, total 3291 mp. Terenul ocupat temporar pe care se va executa lucrarea se va aduce la starea initiala dupa terminarea lucrarilor iar deseurile provenite din procesul tehnologic de montare a instalatiilor electrice se vor transporta prin grija constructorului la groapa de gunoi autorizata de organele locale, in conformitate cu normele in vigoare.

##### ► *Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freaticice și de adancime*

Poluarea solului se poate produce doar accidental.

Sursele de poluare a solului în cadrul amplasamentului studiat, in timpul executiei lucrarilor, pot fi următoarele :

- Circulația / traficul autovehiculelor si utilajelor necesare pentru executarea lucrarilor;
- Scurgeri accidentale de carburanti/ulei din autovehiculele/utilajele necesare executarii lucrarilor proiectate. În acest caz se folosesc lavete și material absorbant (nisip, rumeguș, etc.). Dacă pierderile accidentale de carburant/ulei au loc direct pe sol sau pe drumurile de acces, se va folosi materialul absorbant și ulterior, după colectarea acestuia, (daca este cazul) solul se va decoperta/decapa, până se va ajunge la stratul de pământ curat, neinfestat. Materialele absorbante și solul infestat/poluat se vor colecta în recipiente speciale, etichetate si se vor transporta, pentru eliminare, la societăți autorizate.

Datorită lucrărilor realizate topografia zonei nu se va modifica. Solul ar putea fi poluat doar prin deversări accidentale a combustibilului, dar aplicând măsurile de protecție corespunzătoare impactul este nesemnificativ. In zona raului Mures se realizeaza subtraversarea prin metoda forajului dirijat.

Tehnica de instalare a utilitatilor prin foraj orizontal dirijat protejaza mediul inconjurator si asigura costuri minime de refacere. Etape in realizarea unei subtraversari prin foraj orizontal dirijat:

- Planificarea si inspectia locatiei
- Alegerea utilajului si a accesoriilor necesare
- Realizarea gaurii pilot cu apasarea materialului intr-un loc amenajat iar la finalul lucrarii se umple gaura cu acest material.

O planificare foarte buna a subtraversarii presupune inspectia locului respectiv avand in vedere stabilirea cat mai precisa a utilitatilor existente si pozitia acestora. Pastrarea sapei de foraj pe traseul prestabilit este principala activitate in timpul realizarii gaurii pilot. La destinatie, sapa de foraj este inlocuita cu un largitor daca este cazul.

Amplasamentul canalizarii se află la o distanță mare față de zonele locuite, accesul la amplasament se face doar pe căile existente fără a afecta zona locuită.

#### ► *Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului*

##### Protectia solului si a apelor subterane

In timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri în vederea diminuării poluării solului și a apelor subterane:

- respectarea limitelor perimetrului aprobat pentru executarea canalelor fără afectarea altor suprafețe;
- respectarea metodei de sapare si forare dirijata, pentru diminuarea degradării terenului prin deplasări a utilajelor ;
- se va evita degradarea solului cu ulei și motorină scurse de la instalația de forare si vehicule prin verificări periodice ale stării tehnice a acestora; principalele emisii la execuția forajului orizontal sunt cele de *praf și gaze* (pulberi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, etc.) generate de instalația de forare – forare dirijata;
- menținerea autovehiculelor și utilajelor de lucru curate în timp ce lucrează. Curățarea autovehiculelor înainte de ieșirea din zona santierului (curatarea anvelopelor (daca este cazul) înainte să părăsească zona santierului și de a intra pe drumurile publice);
- respectarea cu strictete a tehnologiei de instalare si forare cu instalația de forare, a disciplinei muncii si a tuturor masurilor pentru protectia mediului ;
- reparatiile sau interventiile tehnice la utilaje se vor face numai in locatii exterioare adecvate – ateliere auto si alimentarea cu carburanti se va face in statii peco ;
- depoluarea zonelor/solurilor afectate, utilizând materiale absorbante pentru scurgerile accidentale.

În activitatea de construcție – montaj desfășurată în amplasamentul propus nu se folosesc substanțe toxice.

**In concluzie:** Lucrarile proiectate *generează asupra solului un impact direct, dar de intensitate redusa, temporar, local si fără un grad de extindere zonala, calitatea solului fiind afectata in limitele admise. Posibilitatea de poluare a solului și subsolului, a apei subterane, datorita activitatii de realizare a lucrarilor de alimentare cu energie eletrica, este foarte redusă, practic nesemnificativa.*

Terenul ocupat temporar pe care se va executa lucrarea de alimentare cu energie eletrica se va aduce la starea initiala dupa terminarea lucrarilor.

## f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

### ► *Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

Amplasamentul pe care se realizeaza subtraversarea raului Mures pentru alimentarea cu energie electrica a organizarii de santier, se suprapune peste situl **ROSCI 0064 Defileul Muresului**.

Emisiile de poluanți care pot afecta vegetația și fauna - habitatele și speciile de interes comunitar din zona amplasamentului investitiei pe o bandă cu lățimea de 50-60 m, sunt:

- gazele de combustie de la autovehicule si utilajele care executa lucrarile și anume: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> ;
- praful (pulberi în suspensie si pulberi sedimentabile) rezultat în urma excavarilor, forării, etc., si a traficului/circulatiei autovehiculelor necesare executarii lucrarilor proiectate.

În ceea ce privește fauna terestră si acvatică, impactul produs în perioada de realizare a sapaturilor si forajului dirijat va fi nesemnificativ avându-se în vedere durata scurtă de execuție a acestora si a faptului ca nu se intră în contact direct cu mediul acvatic.

Cantitatile si debitele de poluanți emisi in atmosfera si posibil a ajunge accidental in apa de suprafata si apa subterana, pot influenta calitatea vegetatiei si faunei din zona amplasamentului analizat, dar impactul se va limita doar la perimetrul santierului/punctului de lucru, fara a fi afectate conditiile de viata ale speciilor din ariile naturale terestre si acvatice.

Se considera ca impactul asupra biodiversitatii si a sitului ROSCI 0064 Defileul Muresului va fi *nesemnificativ, fara a produce dezechilibre* la nivelul biostratelor locale sau de disturbare a unor populatii ale biotopurilor terestre si acvatice. Habitatele din imediata proximitate vor putea prelua impactul evacuator datorat lucrarilor proiectate, nefiind afectate populatii de specii.

### ► *Lucrări, dotări, măsurile pentru protecția biodiversității, ariilor protejate*

Pe timpul executiei lucrarilor de alimentare cu energie electrica, se vor lua măsuri pentru prevenirea degajării prafului, prin stropirea cu apă a cailor de rulare (daca este cazul), a materialelor pulverulente descarcate/manipulate si limitarea vitezei de circulatie/rulare.

Pulberile datorate manipulării materialelor si transportului auto, sunt reduse, iar echiparea mijloacelor de transport si utilajelor care executa lucrarile va fi cu motoare Diesel Euro 5 și catalizatori de gaze de eșapament. Utilajele si masinile de transport vor fi echipate cu dispozitive de esapare a gazelor (tobe) în stare buna de functionare, cu sisteme de filtrare a gazelor, care sa duca la diminuarea noxelor gazoase si a zgomotului in timpul functionarii motorului.

Deasemenea se va utiliza echipament de curatare a anvelopelor autovehiculelor (daca este cazul), înainte ca acestea să părăsească zona amplasamentului și de a intra pe drumurile publice.

S-a prevăzut un program de monitorizare a factorilor de mediu pe perioada de execuție a lucrărilor (3 luni).

Intreaga activitate care se va desfasura in perimetrul amplasamentului santierului, poate influenta ecosistemul terestru prin lucrarile de excavare/sapare, forare, etc, prin zgomot si noxele emise, care vor alunga eventualele animale, pești si păsări din zonele din imediata vecinatate.

Totusi, realizarea lucrarilor de alimentare cu energie electrica, nu contribuie la modificarea calitatii ecosistemelor terestre si acvatice actuale, la final terenul ocupat temporar pe care se va executa lucrarea se va aduce la starea initiala.

### Concluzii:

În conformitate cu analiza lucrarilor proiectate si a habitatelor și speciilor de interes comunitar din situl ROSCI0064 Defileul Muresului prezentate in „Memoriul de prezentare conform cu Ordinul 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejatede interes comunitar”, se constată că:

- *Nu se preconizează o pierdere a suprafeței de teren din sit (fie ca habitat de interes comunitar sau ca habitat al speciilor de animale de interes comunitar)*

- *Deranjul provocat faunei prin activitățile specifice desfășurate în perimetrul și vecinătatea amplasamentului nu va avea efecte semnificative, având în vedere că:*

- desfășurarea va fi pe o perioadă limitată / scurta
- se va lucra cu un număr limitat de utilaje,

- *Poluarea accidentală, (cu uleiuri, motorină), din timpul lucrărilor, va avea un efect ne semnificativ. Respectarea normelor de protecția muncii și protecția mediului vor reduce până la zero poluarea accidentală din timpul lucrărilor (cu uleiuri, motorină provenite de la utilaje).*

- *In ceea ce priveste managementul deseurilor, acestea vor fi gestionate pe toata perioada executării lucrărilor, numai în limitele amplasamentului ce face obiectul investitiei;*

- *Efectele marginale vor fi ne semnificative, doar pe perioada de realizare a lucrărilor ;*

Așadar, ***nu va exista un impact negativ semnificativ nici asupra integrității sitului și nici a stării de conservare a speciilor pentru care situl a fost desemnat***, având în vedere că:

1. Nu se va distruge nici un tip de habitat de interes comunitar sau al vreunei specii de interes comunitar ;
2. Nu se va fragmenta nici un tip de habitat de interes comunitar sau al vreunei specii de interes comunitar ;
3. Nu vor apare efecte de „barieră” care să ducă la limitarea deplasării/dispersiei speciilor vizate
4. Efectele marginale vor fi ne semnificative până la inexistente, eventual doar pe perioada lucrărilor ;
5. Perturbarea speciilor va fi nulă sau cel mult ne semnificativă și temporară (doar pe perioada executării lucrărilor).

### **Măsuri de conservare a habitatelor și speciilor / reducere a impactului**

- accesul către perimetrul vizat se va face doar pe drumurile tehnice de acces existente;

- finalizarea lucrarilor prevazute de alimentare cu energie electrica – subtraversarea raului Mures, să vizeze îndeosebi refacerea în timp optim a vegetatiei si faunei afectate.

**In concluzie:** Lucrarile de alimentare cu energie electrica generează asupra ***vegetației și faunei un impact ne semnificativ, pe termen scurt, local și fără un grad de extindere zonala.***

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

► *Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, față de monumente istorice și de arhitectură, zone de interes tradițional etc.*

– Identificarea obiectivelor de interes public: Nu este cazul, nu sunt obiective de interes public.

– Distanța față de așezările umane : Distanța de la incinta organizarii de santier, până la cele mai apropiate locuinte din localitatile Tatarasti si Campuri-Surduc este de peste 1 km.

– Distanța față de monumente istorice și de arhitectură: Nu este cazul – nu există monumente istorice și de arhitectură în zonă.

– Alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.:  
 Nu este cazul – nu există astfel de zone în jurul amplasamentului depozitului.

Datorita specificatiilor de mai sus, impactul lucrarilor proiectate asupra asezarilor umane si a altor obiective este practic inexistent.

► *Lucrări, dotări, măsurile pentru protecția așezărilor umane, a obiectivelor protejate*

Pentru prevenirea si/sau ameliorarea riscului poluării asezarilor umane in timpul lucrărilor proiectate, este necesară luarea următoarelor măsuri speciale:

- transportul materialelor care generează praf, în afara zonei santierului, (prin zonele locuite si a drumului european E68 si drumului judetean 707A), se va face numai cu autobasculante acoperite, pentru evitarea oricaror pierderi de material si cu o viteza de deplasare de max. 30 km/h;
- echiparea tuturor mijloacelor de transport si utilajelor care executa lucrarile, cu motoare Diesel Euro 5 ;
- se va evita funcționarea în gol a utilajelor și se va limita la minimum necesar timpul de funcționare al acestora;
- curățarea anvelopelor autovehiculelor (daca este cazul), înainte ca acestea să părăsească zona santierului în care se desfășoară lucrările și de a intra pe drumul public.

Deoarece distanta pana la primele gospodarii particulare/locuinte din localitatile Tatarasti si Campuri-Surduc este de peste 1 km, ***impactul lucrarilor asupra asezarilor umane este practic inexistent.***

**h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului, inclusiv eliminarea**

► *Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate*

În perioada de realizare a lucrarilor de alimentare cu energie electrica, vor rezulta tipuri si cantitati mici de deseuri, cum ar fi:

nr. crt	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	UM	Cantitate
1.	15 02 02*	Deșeu materiale adsorbante, lavete contaminate cu carburant si/sau ulei	kg	4
2.	20 03 01 / 20 01 01	Deseuri menajere amestecate / hartie, carton	kg	45
3.	20 03 07	Deseuri voluminoase de tip industrial (tamburi, lăzi)	kg	50

\* deșeuri periculoase - în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase prevăzută în HG 856/2002 si conform Deciziei nr. 532/2000/CE de stabilire a unei liste de deseuri – modificata de Decizia nr. 955/2014/UE.

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

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitatea de realizare a lucrarilor de alimentare cu energie electrica, oferă informații cu privire la inventarul deșeurilor și a proceselor de colectare selectivă, transport, valorificare, depozitare și eliminare a deșeurilor. Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorului acestora.



Activitățile componente ale gestionării deșeurilor se desfășoare cu respectarea normelor de protecție a mediului, care reflectă cerințele impuse de legislația națională și cea europeană.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri are drept scop îndeplinirea următoarelor obiective:

a) prevenirea sau reducerea producerii de deșeuri și a gradului de pericolozitate al acestora prin:

- dezvoltarea de tehnologii curate, cu consum redus de resurse naturale;
- dezvoltarea tehnologiei și achiziționarea de produse care prin modul de fabricare, utilizare sau eliminare nu au impact sau au cel mai mic impact posibil asupra creșterii volumului sau pericolozității deșeurilor ori asupra riscului de poluare;
- dezvoltarea comportamentului responsabil privind prevenirea generării și gestionării deșeurilor;
- creșterea eficienței de aplicare a legislației în domeniul gestionării deșeurilor.

b) reutilizarea, valorificarea deșeurilor prin reciclare, recuperare sau orice alt proces prin care se obțin materii prime secundare:

- dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate;

*Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate, se bazează pe următoarele elemente:*

- integrarea tuturor elementelor ale ciclului deșeurilor solide, bazată pe procesele celor 3R = Reducere – Refolosire – Reciclare ;
- integrarea aspectelor tehnice, de mediu, sociale, financiare, instituționale și politice, pentru a garanta durabilitatea sistemului/programului
- participarea activă a întregului personal la conceperea, planificarea și realizarea proceselor și soluțiilor planului de prevenire și reducere a deșeurilor generate.

#### ► *Planul / modul de gestionare a deșeurilor*

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile rezultate din realizarea lucrărilor proiectate, se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Deșeurile se vor colecta selectiv, în recipiente speciale sau locuri amenajate special, alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.

Transportul deșeurilor dintr-un loc în altul pe teritoriul României este supus unei proceduri de reglementare și control stabilite prin Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Procedura de reglementare și control al transportului de deșeuri se aplică deșeurilor periculoase și nepericuloase.

Transportul deșeurilor se va realiza de către operatorii economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare / stocare temporară / tratare / valorificare / eliminare.

▪ **Deșeuri materiale absorbante**: Accidental, este posibilă pierderea accidentală de ulei/carburant de la utilajele folosite la realizarea lucrărilor. În acest caz se folosesc lavete și material absorbant (nisip, rumeguș, etc.) pentru curățirea locurilor poluate accidental. Materialele absorbante, lavetele și eventualul sol (decatat) poluat se vor colecta în recipiente speciali (etichetați) care se vor trimite la unități specializate în colectarea, reciclarea sau distrugerea uleiurilor/carburanților.

Schimbul de ulei și alimentarea cu carburant pentru utilaje și autovehicule nu se va face în perimetrul amplasamentului santierului unde se realizează lucrările proiectate.

▪ **Deseuri menajere:** Deseurile care vor rezulta în perioada lucrărilor proiectate, sunt constituite din: *deseuri menajere* de la personalul care își desfășoară activitatea pe amplasament și deseuri de diverse *ambalaje* din carton, hartie sau PVC. Ambalajele se vor colecta în containere speciale (separat de deseurile menajere), fiind evacuate de pe amplasament în mod organizat.

Depozitarea *deseurilor menajere* se va face în containere speciale (pubele de colectare) și vor fi eliminate prin firma de salubritate din zonă. Cantitatea de deseuri menajere este în funcție de numărul de personal ce muncește într-o zi în perimetrul analizat.

▪ **Deseuri voluminoase de tip industrial** - tamburii pe care au fost livrate conductoarele, precum și lăzile în care s-au transportat toate materialele (buloanele, clemele și armăturile precum și elementele izolante) se adună de constructor și se reciclează - se returnează pentru refolosire. Prin urmare, deșeurile de tip industrial rezultate în urma lucrărilor de construcții-montaj vor fi colectate pe categorii și reciclate/valorificate la agenți economici autorizați.

### **i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

#### ▶ *Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse*

La realizarea lucrărilor proiectate NU sunt utilizate substanțe și preparate chimice periculoase.

Utilajele și autovehiculele folosite se vor alimenta cu carburanții necesari de la unitățile de distribuție autorizate (stații peco). Pe amplasament nu se vor depozita nici combustibili și nici uleiuri. Întreținerea utilajelor este în sarcina constructorului și nu se va realiza pe amplasament.

▶ *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

Operațiile de întreținere și alimentare pentru autovehiculele folosite nu se vor realiza pe amplasamentul analizat - se vor efectua în locații cu dotări adecvate (atelier auto), în acest mod se va evita orice fel de impact asupra factorilor de mediu și asupra sitului natural ROSCI0064 Defileul Muresului. Se vor lua măsuri de prevenire a scurgerilor accidentale de motorină, ulei de la autovehicule.

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

Din punct de vedere administrativ perimetrul analizat este localizat în intravilanul și extravilanul localității Tatarasti (comuna Burjuc), județ Hunedoara, la cca. 1 km est de localitatea Tatarasti și la peste 1,1 km vest de localitatea Câmpuri-Surduc.

Suprafața de teren ocupată definitiv este de 6 mp (suprafața ocupată de stalpii proiectați), iar suprafața de teren ocupată temporar – culoar de lucru, șanț montare cablu și platforma ridicare stalpi este de 3285 mp, total 3291 mp.

- Alimentarea cu apă

- Apa potabilă necesară personalului care va executa lucrările investiției va fi asigurată din bidoane de plastic, cu capacitatea de 5l, sigilate.
- Apa tehnologică necesară la realizarea forajului orizontal dirijat, pompata din raul Mures (6000 l)

- Evacuarea apelor uzate
  - Ape uzate: nu vor fi evacuate ape uzate industriale in amplasamentul unde se realizeaza lucrarile. Apa tehnologica/industrialia uzata (fluidul de foraj „contaminat” cu particule solide) este recirculata in utilajul de forare, fiind refolosit (dupa separare pe sitele vibratoare);
  - Ape menajere: Pentru necesitățile fiziologice ale lucrătorilor vor fi amplasate toaleta ecologice cu bazin interschimbabil (in zona organizarii de santier).
- Pentru realizarea lucrarilor de alimentare cu energie electrica se vor utiliza urmatoarele resurse naturale:
  - Volumul de nisip necesar pentru lucrari este de cca. 80 mc.

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

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

– **impactul asupra populației/asezării umane** – nu există impact asupra populației

Deoarece distanta pana la primele gospodarii particulare/locuinte din localitatile Tatarasti si Campuri-Surduc este de peste 1 km., **impactul lucrarilor de alimentare cu energie electrica, asupra populatiei/asezării umane este practic inexistent.**

Se recomanda sa se acorde o atentie deosebita:

- modului de transport si aprovizionare cu materiale in scopul prevenirii scurgerilor pe sol si emisiilor in aer;
- masurilor de prevenire a incendiilor (la autovehiculele utilizate);
- modului de intretinere si exploatare a utilajelor si a autovehiculelor de transport;
- gestionarii corespunzatoare a tuturor deseurilor rezultate in urma activitatii pe amplasament.

– **impactul asupra sanatații umane:** - nu este afectată sănătatea umană

Lucrarile proiectate se executa la distanta de cca. 1 km fata de primele asezari umane din localitatile Tatarasti si Campuri-Surduc, prin urmare **impactul este practic inexistent.**

Conducătorii auto vor avea obligația să respecte vitezele legale de circulație, în mod deosebit când tranzitează zonele rezidențiale.

Pentru prevenirea impactului asupra populatiei/asezarilor umane și sănătății umane, personalul ce exploateaza utilajele si autovehiculele va fi informat și instruit cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității mediului - apelor, aerului, solului, și prevenirea accidentelor.

– **impactul asupra faunei si florei** : In jurul amplasamentului unde se vor executa lucrarile proiectate sunt terenuri neproductive, zona cu activitati agricole si drum de exploatare.

Amplasamentul pe care se realizeaza subtraversarea raului Mures pentru alimentarea cu energie electrica a organizarii de santier, se suprapune peste situl **ROSCI 0064 Defileul Muresului.**

În zonele limitrofe santierului, pe o bandă cu lățimea de 50 m, vegetația naturală ar putea fi afectată prin poluare cu praful generat de lucrarile realizate (sapaturi / excavari, forări, etc, si circulatia autovehiculelor). Cantitatea de pulberi în suspensie si noxe gazoase este redusă, emisiile înregistrându-se in deosebi în perioade fără precipitații, în timpul funcționarii utilajelor și mijloacelor de transport.

Speciile și habitatele de importanță comunitară, cu scop principal de conservare a acestora din cadrul sitului ROSCI0064, nu se găsesc pe suprafata amplasamentului investitiei. Vegetația ce poate

fi afectată prin execuția lucrărilor proiectate este formată din specii care nu necesită o protecție speciala/strictă.

Habitatele din imediata proximitate a santierului, vor putea prelua eventualul impact datorat lucrarilor, nefiind afectate populatii de specii ale biotopurilor terestre si acvatice din sit.

În ceea ce privește deranjul provocat faunei terestre si acvatice prin activitățile specifice desfășurate în perimetrul și vecinătatea amplasamentului nu va avea efecte semnificative, impactul produs de realizarea sapaturilor si forajului dirijat va fi nesemnificativ avându-se în vedere durata scurtă de execuție a acestora, a numarului limitat (reduc) de utilaje folosite la realizarea lucrarilor si a faptului ca nu se intră in contact direct cu mediul acvatic.

Lucrarile proiectate generează asupra **vegetației și faunei un impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, local și temporar, fără un grad de extindere zonala și fara a produce dezechilibre ale faunei si florei din sit**, atat timp cat se vor respecta toate regulile si masurile de protecția mediului.

– **impactul asupra solului/subsolului:**

Sursele de poluare a solului în cadrul amplasamentului investitiei, in timpul realizarii lucrarilor proiectate, pot fi:

- Traficul autovehiculelor si utilajelor in timpul lucrului si transporturilor de materiale;
- Scurgeri accidentale de carburant/ulei din autovehicule/utilajele necesare executarii lucrarilor;
- Depozitarea, manipularea deșeurilor rezultate (cantitati mici)

Poluarea solului/subsolului poate fi evitata prin respectarea tuturor masurilor de protecția mediului si masurilor organizatorice impuse: alimentarea cu combustibil a autovehiculelor doar de la statiile peço; intretinerea corespunzatoare a utilajelor (prin asigurarea unei bune stari tehnice); curatarea imediata a scurgerilor accidentale (cu lavete si material absorbant a carburantului/uleiului); utilizarea echipamentelor de curatare a anvelopelor autovehiculelor (daca este cazul) înainte ca acestea să părăsească zonele în care se desfășoară lucrările; respectarea limitelor perimetrului aprobat pentru realizarea proiectului - a organizarii de șantier necesară execuției lucrarilor proiectate, fără afectarea altor suprafețe; depozitarea materialelor si deșeurilor rezultate doar in locuri special amenajate in acest scop - se interzice depozitarea necontrolata a deșeurilor; deșeurile rezultate din lucrarile de alimentare cu energie electica se vor colecta selectiv si se vor elimina sau valorifica prin agenti economici autorizati.

Proiectul **generează asupra solului un impact direct, dar de intensitate redusa, temporar, local si fără un grad de extindere zonala, calitatea solului fiind afectata in limitele admise.**

– **impactul asupra folosințelor** : terenul pe care va fi realizata investitia este teren proprietate publica si privatam, localizat in intravilanul si extravilanul localitatii Tatarasti, com. Burjuc.

Lucrarile proiectate vor intersecta CFR Simeria – Curtici, albia raului Mures, drumuri de exploatare agricola si zone cu activitati agricole.

Terenul ocupat temporar pe care se vor executa lucrarile de montare a instalatiilor electrice, se va aduce la starea initiala dupa terminarea lucrarilor investitiei, **impactul asupra folosintelor fiind nesemnificativ, cu refacerea totala a zonelor tranzitate.**

– **impactul asupra bunurilor materiale:** - nu se afectează bunuri materiale.

Pe amplasamentul investitiei nu exista clădiri / constructii.

– **impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei:**

Din activitatea de realizare a lucrarilor proiectate nu sunt evacuati de ape uzate (atat ape uzate

tehnologice cat si ape menajere). Apa tehnologica/industriala uzata (fluidul de foraj „contaminat” cu particule solide, dupa separare pe site vibratoare) este recirculata/refolosita in totalitate in utilajul de forare, iar WC-urile ecologice au bazin interschimbabil.

Lucrarile proiectate vor intersecta albia raului Mures - cablul proiectat se va monta prin sant deschis in teren normal si prin foraj orizontal dirijat la subtraversarea raului Mures (la adancimea de min. 3,5 m sub talveg).

Dar, la realizarea lucrarilor (a forajului de subtraversare) nu se intră in contact direct cu mediul acvatic a raului Mures.

Lucrarile proiectate, prin toate masurile luate de protectie a mediului si regenerare ecologica (refacere a zonelor afectate), **nu generează un impact negativ semnificativ asupra apelor, ele desfasurandu-se local, pe termen scurt si fara extindere zonala.**

– **impactul asupra calitatii aerului :**

Realizarea lucrarilor proiectate, poate afecta aerul din zonă prin emisii de pulberi si noxe gazoase de eşapament, datorate traficului autovehiculelor si utilajelor cu care se executa lucrarile. Aceste pulberi si noxe gazoase (gaze arse de esapament) pot constitui o sursa de poluare atmosferica locala (doar in zona de lucru a santierului).

In concluzie, principalele surse de poluare pentru aer, pot fi:

- pulberi si noxe gazoase - gazele de esapament, rezultate din functionarea/transportul/traficul autovehiculelor si utilajelor folosite;
- operatiile de excavare, forare, nivelare, etc., prin degajare de praf / pulberi in suspensie si sedimentabile.

Gradul de poluare a aerului poate fi estimat că se va incadra in limitele admise, datorita masurilor care se vor lua: stropirea cu apa a cailor de acces (daca este cazul, in perioadele secetoase), asigurarea si intretinerea corespunzatoare a starii tehnice a autovehiculelor, etc.

Debitul masic de pulberi emise se va incadra in prevederile Ordinului M.A.P.P.M. nr. 462/1993 (0,5 kg/h), iar imisiile se vor incadra in prevederile Legii 104/2011 si STAS 12574/87 (0,5 mg/m<sup>3</sup>), privind calitatea aerului inconjurator.

Dispersia emisiilor de noxe/praf, se va produce în jurul şantierului pe o bandă cu lăţimea de cca. 80 m, concentraţiile de poluanţi reducându-se la jumătate la distanţa de 20m şi de 3 ori la distanţa de 50 m.

Activitatea desfăşurată în amplasamentul santierului şi în zona limitrofă generează **asupra aerului un impact temporar, local şi cu un grad redus de extindere zonala, calitatea aerul fiind afectata in limitele admise.**

– **impactul asupra climei :** nu se afectează clima din zonă.

– **impactul zgomotelor si vibrațiilor:**

Sursele de zgomot şi vibraţii sunt operatiile de sapare/excavare, forare, nivelare, etc., si functionarea / circulatia utilajelor si autovehiculelor folosite.

Zgomotul generat de motoarele utilajelor şi autovehiculelor folosite se propagă în jurul şantierului şi de-a lungul drumului de acces, de o parte şi de alta pe o bandă cu lăţimea de max. 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanţa de 50 m şi de 3 ori la distanţa de 100 m. Zgomotul emis de vehicule/utilaje, se diminuează pe măsura creşterii distanţei faţă de sursă.

Posibilitatea propagării vibrațiilor în zonele limitrofe incintei şantierului, este foarte redusă.

**Zgomotul se produce local si temporar, impactul fiind pe termen scurt.** Conducătorii auto vor avea obligația să respecte vitezele legale de circulație, în mod deosebit când tranzitează zonele rezidențiale.

– **impactul asupra peisajului/reliefului și mediului vizual:** Lucrarile proiectate vor imprima zonei un aspect specific de șantier, caracterizandu-se printr-o degradare temporară (pe termen scurt) si locala a cadrului natural/peisagistic. Dupa terminarea lucrarilor, mediul vizual si peisajul natural va fi adus la starea initiala.

– **impactul asupra patrimoniului istoric și cultural:** nu este cazul - nu exista impact asupra patrimoniului istoric si cultural, deoarece in zona amplasamentului unde se realizeaza lucrarile proiectate nu exista obiective de patrimoniu.

– **impactul asupra interacțiunilor dintre aceste elemente:** nu există interacțiuni între aceste elemente.

**Natura impactului** (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) - **posibilul impact este direct, pe termen scurt, local, numai în perioada de desfășurare a lucrărilor proiectate.**

– **extinderea impactului** (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): **impactul este local, temporar (pe termen scurt) și fara extindere zonala.**

Amplasamentul pe care se vor desfasura lucrarile de alimentare cu energie electrica – subtraversarea raului Mures se suprapune peste situl ROSCI0064 – Defileul Muresului, si activitatea desfasurata poate influenta ecosistemul terestru prin zgomotul care se va realiza, care va alunga animalele salbatice si pasarile din zona, *fara insa a produce dezechilibre* la nivelul ecosistemelor locale sau de disturbare a unor populatii ale biotopurilor terestre si acvatice. Forajul dirijat de subtraversare nu intră in contact direct cu mediul acvatic.

– **magnitudinea și complexitatea impactului :** impactul este local si temporar.

– **probabilitatea impactului:** Lucrarile de realizare a investitiei, se vor desfasura cu respectarea normelor specifice impuse, utilajele vor fi omologate, verificate si autorizate sa execute lucrarile proiectate, iar mediul va fi afectat in limitele admise.

– **durata, frecvența și reversibilitatea impactului:** impactul este local, pe termen scurt.

Lucrarile de realizare a investitiei vor fi efectuate cu respectarea normelor in vigoare si in termenii stabiliti. Durata lucrarilor de alimentare cu energie electrica a organizarii de santier va fi de doar 3 luni, impactul fiind local si pe termen scurt asupra factorilor de mediu, in limitele admise, urmând ca la finalizarea lucrarilor, amplasamentul si peisajul să fie refăcute complet.

– **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:** se vor lua masuri organizatorice si masuri specifice de protectie a factorilor de mediu (descrise mai sus).

Respectarea tuturor normelor metodologice specifice lucrarilor proiectate, conduc la evitarea impactului semnificativ asupra mediului.

– **natura transfrontieră a impactului:** posibilitatea poluarii trasfrontiera este inexistentă.

**Concluzie:** Eventualul impact defavorabil asupra mediului, al lucrărilor de realizare a alimentării cu energie electrică a organizării de santier, nu va produce deteriorări semnificative ale factorilor de mediu (se vor încadra în limitele admise) și nici asupra sitului ROSCI 0064 - Defileul Muresului, acțiunea asupra acestora fiind redusă, locală și temporară, fără extindere zonală.

**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)

Pe parcursul executării lucrărilor proiectate (3 luni), în vederea diminuării impactului produs asupra factorilor de mediu, s-a instituit un sistem de urmarire a factorilor de mediu aer, sol.

În perioada de execuție a lucrărilor

Monitorizarea pe perioada de execuție a lucrărilor de alimentare cu energie electrică (3 luni), vizează evoluția calitatii solului și a calitatii aerului.

Monitorizarea factorilor de mediu vizează urmărirea:

- evoluției calitatii aerului;
- evoluției calitatii solului;
- nivelului de zgomot

► **Monitorizare a calitatii aerului**

Principalele surse de poluare a aerului în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sunt :

- **pulberile în suspensie** (aerosoli) – PM 10;
- **noxe gazoase (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>)** – din zona santierului de la utilajele ce execută lucrările

În tabelul de mai jos sunt prezentați parametrii monitorizați pentru factorul de mediu aer:

Nr crt	Denumirea lucrării de monitorizare	Frecvența de măsurare	Locul de prelevare	Modul de determinare	Modul de evaluare
<b>Prelevare și efectuare analize fizico-chimice pentru :</b>					
1.	<b>Pulberi în suspensie PM 10</b> (aerosoli) (din zona santierului și drum acces) (mg/mc)	▪ <b>perioada execuției</b> - <b>trimestrial</b> – 2 probe/trimestru /timp execuție	▪ <i>zona santier</i> ▪ <i>drum acces</i>	- conform SR EN 12341/2014 - cu aparat automat de prelevare	<b>Legea 104/2011</b>  <b>STAS 12574 -87</b>
2.	<b>Noxe gazoase: CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub></b> , în perioada funcționării utilajelor, și vehiculelor de transport	▪ <b>perioada execuție</b> - <b>trimestrial</b> – 2 probe/trimestru /timp execuție	▪ <i>zona santier</i> ▪ <i>drum acces</i>	- Conform SR EN 14626/2005 SR EN14212/2005 SR EN 14211/2005 - cu aparat automat de prelevare	

► **Monitorizare a calitatii solului**

Programul de monitorizare va consta din:

- **urmărirea calitatii solului** prin analize chimice: pH, metale grele (Pb, Cd), HTP– hidrocarburi petroliere totale - semestrial;

În tabelul de mai jos sunt prezentați parametrii monitorizați pentru factorul de mediu sol:

Nr crt	Denumirea lucrării de monitorizare	Frecventa de măsurare	Locul de prelevare	Modul de determinare	Modul de evaluare
<b>Prelevare si analize fizico-chimice de: pH, HTP, metale grele (Pb, Cd)</b>					
<b>1</b>	▪ <b>Sol din zona santierului</b>	- <i>semestrial</i> 1 proba / perioada de executie	▪ zona limitrofa santierului	- <i>Prelevare</i> , conf. STAS 7184 /1 – 84 - <i>Analize chimice</i> in laborator specialitate, conform standardelor	<b>Ordinul MAPPM nr.756/97</b>

► **Programul de monitorizare a zgomotului si vibratiilor**

Nivelul de zgomot se va monitoriza *trimestrial* in perioada de varf a circulatiei vehiculelor de transport si a lucrarilor de forare.

Masuratorile se vor efectua in 2 puncte din zona limitrofa santierului.

Programul de monitorizare a zgomotului va fi realizat conform tabelului de mai jos

Nr crt	Denumirea lucrării de monitorizare	Frecventa de măsurare	Locul de prelevare	Modul de determinare	Modul de evaluare
<b>Prelevare zgomot</b>					
<b>1</b>	▪ <b>Monitorizarea nivelului de zgomot</b> (2 puncte in zona limitrofa santierului)	- <i>trimestrial</i> 2 probe/perioada de executie	▪ zona limitrofa santierului	- Sonometru	HG 1756/2006 STAS 10009/1988

**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-IPPC), [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 (modificata în 08.2015), [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele (modificata în 06.2017).

Nu este cazul

**Directiva privind emisiile industriale - IPPC**

Pevederile Directivei 2010/75/CE privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării-IPPC), a fost transpusa în legislația națională prin Legea 278/2013.

Obiectivul Directivei 2010/75/CE este realizarea unui sistem integrat pentru prevenirea și controlul integrat al poluării provenită din activitățile industriale specificate în Anexa I a Directivei 2010/75/CE. *Această anexă nu cuprinde activitatea de tipul celei prezentate în acest memoriu.*



**Directiva** privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase (SEVESO)

Prevederile Directivei 2012/18/UE privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, au fost transpuse în legislația națională prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, Ordinul nr.1084/2003 privind procedurile de notificare a activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase și respectiv, a accidentelor majore produse.

Pe amplasamentul obiectivului analizat NU vor fi prezente substanțele periculoase în cantități egale sau mai mari decât cantitățile menționate în Anexa 1 a Directivei 2012/18/UE (și Legii 59/2016).

**Directiva 2000/60/CE – Cadru Apă**

Directiva 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei a fost transpusă în legislația națională prin Legea nr.310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.107/1996.

Lucrarile proiectate – de alimentare cu energie electrica a organizarii de santier, intra sub incidenta prevederilor art. 48. e) și 54 din Legea apelor 107/1996 cu modificarile și completările ulterioare.

Implementarea proiectului se va face astfel încât să respecte prevederile din Directiva 2000/60/CE și Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin realizarea unui management corect al apelor în perioada de construcție și prevenirea scurgerilor de poluanți pe sol în timpul realizării lucrarilor proiectate, astfel încât să nu existe efecte asupra apei subterane și apei raului Mures.

Se specifica faptul ca forajul dirijat de subtraversare a raului Mures nu intră in contact direct cu mediul acvatic.

**Directiva cadru aer 2008/50/CE** (modificata și republicata în 2015) - privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, transpusa în legislația națională prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Proiectul nu va afecta calitatea aerului, având influență temporară/discontinua locală, pe termen scurt, în perioada realizării lucrarilor proiectate.

**Directiva 2008/98/CE – privind deșeurile**

Directiva 2008/98/CE (modificata și rectificata în 2017) privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele, a fost transpusă în legislația României prin Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor (republicata în 28.03.2014) și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, (și prin alte reglementări).

Deșeurile rezultate în perioada realizării lucrarilor proiectate vor fi colectate în sistem selectiv și transportate/eliminate de pe amplasament la firme specializate.

**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 lucrarilor necesare organizarii de santier

Pentru efectuarea in bune conditii a lucrarilor de alimentare cu energie electrica a organizarii de santier a statiei de concasare – sortare agregate si statie mobila fabricare betoane, Tatarasti, com Burjuc, este necesara organizarea de punct de lucru, dotat cu materiale, utilaje, echipamente de lucru si de protectie, dotare minima pentru prevenirea si stingerea incendiilor.

În cadrul execuției lucrărilor proiectate, organizarea de șantier la care poate recurge antreprenorul va fi de tip modular, mobile, care se vor demonta la finalul execuției lucrărilor, și evacua din amplasament. Organizarea de șantier este sarcina antreprenorului care va stabili soluțiile cele mai avantajoase, cu acceptul investitorului.

Pentru organizarea de șantier în vederea realizării lucrărilor proiectate prevăzute, constructorul căruia îi vor fi atribuite lucrările spre execuție va decide asupra modalității și componenței organizării de șantier.

În cadrul organizării de șantier, constructorul își va amenaja platforma de depozitare a materialelor, staționare a utilajelor și amplasarea unui container echipat cu grup sanitar.

Este obligatorie respectarea normelor privind protectia muncii, igiena in construcții, paza si stingerea incendiilor.

Materialele necesare executiei lucrarilor vor urmari un program de transport, manipulare, depozitare si punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare si de lucru.

Constructorul va lua toate masurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protectia și securitatea muncii. Are obligatia de a asigura o bună organizare a muncii, dotare tehnică corespunzătoare, prevedere și orientare judicioasa în desfășurarea proceselor de execuție.

Constructorul are obligatia ca prin activitatea ce o desfasoară în santier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăteniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

Schimbările de ulei de la utilaje se vor efectua în statii/ateliere speciale pentru astfel de operatii. Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice. Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale.

Antreprenorul va furniza, întreține, repara și va evacua la eliberarea procesului verbal de recepție la termen a lucrărilor, spațiile, inclusiv dotările acestora, drumurile de acces și structurile aflate la dispoziția dirigintelui.

Antreprenorul se va ocupa de furnizarea tuturor celor necesare pentru realizarea lucrarilor conform instrucțiunilor primite în acest sens din partea dirigintelui și trebuie respectate cerințele statutelor și regulamentelor românești corespunzătoare.

#### Asigurarea șantierului în timpul lucrărilor

Antreprenorul este obligat să asigure și să mențină siguranța pe șantier și în afara zonei de construcție pe perioada lucrărilor din cadrul prezentului contract, acordând o atenție specială:

- a) Asigurării unor condiții corespunzătoare de lucru în siguranță pentru persoanele ce întreprind activități ce au legătură cu lucrarile proiectate; se va asigura necesarul de apă potabilă (inbuteliata) pentru personal, precum și instalație sanitara ecologica (WC ecologic cu bazin interschimbabil);
- b) Asigurării zonei șantierului pentru a nu avea acces persoanele neautorizate;

- c) Instalării unor indicatoare corespunzătoare cu informații, ex. panouri cu informații și plăci de dare în folosința / finalizare lucrari;
- d) Aplicării masurilor necesare de protecție a mediului.

Antreprenorul trebuie să asigure panourile cu informații relevante în timpul lucrărilor de construcții în conformitate cu cerințele de publicitate și informare. În același timp Antreprenorul trebuie să se asigure că panoul de identificare al investitiei respecta Ordinul Ministrului lucrărilor publice si amenajarii teritoriului nr. 63 din 11.08.1998.

#### Protecția mediului în timpul lucrărilor

Antreprenorul, pe perioada lucrarilor, va asigura condițiile corespunzătoare pentru păstrarea mediului înconjurător, pe șantier, acordând o atenție specială:

- limitării emisiilor de zgomot;
- limitării emisiilor în atmosferă;
- prevenirii poluării sau contaminării apelor subterane si de suprafata;
- protejării zonelor verzi / impadurite.

#### Construcțiile provizorii

Înainte de începerea lucrărilor, Antreprenorul va prezenta dirigintelui de șantier spre aprobare, planul pentru amplasarea:

- containerului mobil;
- vehiculelor și echipamentelor;
- altor instalații temporare necesare pentru realizarea lucrărilor;
- panourilor cu informații;

Antreprenorul trebuie să întocmească documentația tehnică de execuție, conform tuturor normelor si normativelor tehnice în vigoare, precum și a actelor normative.

Organizarea de șantier va fi amenajată cu:

- Baraca container compartimentat - 1 bucata
- WC ecologic (tip WECO-V Clasic) cu bazin interschimbabil de 220 litri - 2 bucati
- Panouri de identificare a obiectivului de investiții

#### Depozitarea temporară a materialelor (daca este cazul)

Toate materialele vor respecta standardele și normele de calitate în vigoare, vor fi depozitate astfel încât să se garanteze protecția din punct de vedere calitativ si împotriva precipitațiilor, avariilor, respectându-se cu strictețe instrucțiunile producătorului.

#### Organizarea de șantier

În vederea realizării lucrărilor constructorul își va amenaja organizarea de șantier în imediata apropiere a amplasamentului lucrărilor.

*Organizarea de șantier – Masuri genarale si Baza materială a lucrărilor provizorii necesare șantierului.*

Antreprenorul, subantreprenorii nu vor incepe lucrul pana nu vor executa urmatoarele activitati:

- întocmirea planului propriu de securitate si sanatate in munca si informarea lucratorilor cu privire la activitatile desfasurate;
- asigurarea mijloacelor de protectie colectiva si individuala, si instruirea intregului personal;
- organizarea activității de conducere si depozitare
- organizarea transportului intern (drumuri, căi de rulare pentru utilaje)

- asigurarea pentru lucratori a conditiilor normale si sigure de lucru precum si conditiile igienico-sanitare necesare: apă potabila inbuteliata, loc pentru servitul mesei, WC ecologic;
- acordarea echipamentului de lucru si protectie specific activitatilor desfasurate pe santier.

Documentatia tehnica pentru organizarea de santier se va intocmi de catre antreprenor conform OUG 214/2008 pentru modificarea si completarea Legii 50/1991 (republicata in 13.10.2004) privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

La terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta zona organizării de șantier, readucându-se terenul la starea inițială.

Căile de acces vor fi întreținute pe toată durata execuției.

– *Localizarea organizarii de șantier:* Organizarea de șantier este localizata în imediata apropiere a amplasamentului lucrărilor de alimentare cu energie electrica – de subtraversare a raului Mures – in zona de nord a CFR Simeria – Curtici si in zona de sud a raului Mures.

– *Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizarii de șantier:* Organizarea de șantier nu are impact asupra mediului.

Totusi, efectele în zona organizării de șantier, decurg din:

- ocuparea unei portiuni de teren
- traficul vehiculelor care transporta materiale

Durata impactului este limitata, locala, fara extindere, pe termen scurt, până la terminarea lucrărilor.

– *Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu in timpul organizarii de șantier:*

Nu există surse de poluanti din organizarea de șantier.

Utilajele si autovehiculele folosite la realizarea lucrarilor proiectate sunt surse temporare, locale de poluare fonica si cu praf.

Nu se evacueaza ape uzate, substante toxice, care sa altereze calitatea mediului.

Toate emisile rezultate de la utilajele implicate in lucrarile de organizare de santier si cele de realizare a lucrarilor proiectate, vor respecta regulamentele si legislatia de protectia mediului din Romania.

Nivelul de zgomot pe perioada lucrarilor se incadreaza in cel admisibil nefiind necesara o protectie speciala.

Materialele utilizate pentru organizarea de santier sunt inerte si nu genereaza un impact negativ asupra mediului/biodiversitatii sitului.

Colectarea si depozitarea deseurilor se va asigura conform normelor de igiena in vigoare astfel incat sa se indeplineasca conditiile impuse de protectia mediului.

– *Dotari și măsuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanți in mediu:*

- Amenajare zonă organizare de santier: 1 container metalic tip compartimentat, dotare PSI, WC ecologic, panouri de identificare a obiectivului de investiții;
- Amenajare grup sanitar ecologic – WC ecologic cu bazin interschimbabil, pentru muncitorii din santier (prin contract cu o firma specializata autorizata);
- Autovehiculele/utilajele folosite pentru realizarea lucrarilor, vor avea inspectia tehnica efectuata prin statii de Inspectie Tehnica autorizate; toate vehiculele si echipamentele mecanice folosite vor fi prevazute cu amortizoare de zgomot;

- Depozitarea materialelor necesare realizarii lucrarilor se va face in zone special amenajate; deseurile reciclabile rezultate din lucrarile realizate se vor colecta prin grija executantului lucrarii, selectiv pe categorii si se vor valorifica prin societati autorizate in colectarea si valorificarea acestora (daca este cazul);
  - Depozitarea deșeurilor (menajere si material absorbant folosit) se va realiza selectiv astfel încât acestea să nu fie sub influența precipitațiilor, pentru a evita infiltrațiile de poluanți în sol;
- Deseurile menajere se vor colecta in europubela si se vor transporta/elimina prin firma de salubritate din zonă la depozitului menajer, iar materialul absorbant poluat se va depozita intr-un container/recipient special (etichetat), fiind predat firmei specializate in colectarea, reciclarea sau distrugerea acestuia.

#### *Colectarea și depozitarea selectivă a deșeurilor*

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecarui antreprenor se vor colecta, transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deseuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii si sanatatii muncii sau poluarii mediului.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai la depozitul menajer conform. Răspunderea pentru încălcarea acestei prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Fiecare antreprenor raspunde pentru sine si subantreprenorii sai care genereaza deseuri - de natura industrială sau manajera si este obligat sa asigure gestiunea, evacuarea si eliminarea/valorificarea acestora in conformitate cu prevederile legale. In acest sens se va prezenta beneficiarului lista deșeurilor identificate - generate in procesele si activitatile desfasurate, modalitatea de gestionare si control a acestora, in special a celor periculoase, precum si modul de interventie in caz de accident de mediu.

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITAȚII, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

### *– Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției*

La terminarea si receptia lucrarilor, antreprenorul va evacua spațiile ocupate cu organizarea de santier, inclusiv dotările acestora și terenul se va aduce la starea initiala.

#### ***Refacerea zonelor afectate***

1. Este răspunderea antreprenorului să refacă zonele afectate și să repare orice neregulă sau pagubă generată de lucrări, corespunzător cerințelor dirigintelui și la momentele prescrise de acesta pe durata contractului.

2. La finalizarea lucrărilor pe șantier și înainte de părăsirea șantierului, antreprenorul trebuie sa refacă zona în care a fost amplasat șantierul, cu satisfacerea cerințelor beneficiarului și dirigintelui.

#### ***Curățirea generală a șantierului***

1. Antreprenorul va curăța fiecare parte a șantierului la momentul și la amploarea specificate. Antreprenorul se va asigura că elementele/zonile care trebuie protejate/conservate, sunt identificate și protejate în mod corespunzător.

2. Materialele – conductoare, cleme, etc., nefolosite împreună cu orice postament sau împrejmuire vor fi îndepărtate, în afară de cazul în care este stipulat altfel prin contract.

3. Antreprenorul, sub rezerva oricăror instrucțiuni sau indicații contrare existente în Contract, va lua toate măsurile solicitate de companiile de servicii, pentru deconectarea tuturor utilităților de pe santier (daca este cazul).

4. Toate acele materiale care rezultă din părăsirea șantierului și care nu sunt necesare sau acceptate pentru a fi folosite în lucrările permanente vor fi înlăturate de către antreprenor.

5. Antreprenorul va lua toate măsurile rezonabile și necesare pentru a proteja vegetația existentă care trebuie păstrată în zonă sau în jurul lucrărilor, conform cerințelor dirigintelui. De asemenea, dacă i se va solicita acest lucru, antreprenorul va remedia pe propria cheltuială și cu satisfacerea cerințelor dirigintelui, orice daună adusă copacilor, arbuștilor, suprafețelor înierbate și altor elemente naturale existente (daca e cazul). Antreprenorul nu va îndepărta, deteriora sau modifica nici un element/zona (sau copaci, arbuști) fără acordul prealabil al dirigintelui. Dacă antreprenorul va încălca dispozițiile acestei clauze, dirigintele este îndreptățit să aprobe și beneficiarul este îndreptățit să deducă din orice sumă convenită antreprenorului orice sumă astfel certificată ca reprezentând valoarea înlocuirii unor astfel de elemente.

6. La terminarea activității pe santier se au în vedere următoarele lucrări :

- retragerea de pe amplasament a tuturor utilajelor și instalațiilor aduse;
- transportarea/eliminarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea șantierului și depozitarea lor corespunzătoare;
- refacerea materialului dendrologic afectat (daca este cazul).

– *Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:*

În cazul pierderilor accidentale de carburanti/ulei, direct pe sol, se va folosi material absorbant (nisip, rumeguș, etc.) și ulterior, după colectarea acestuia în containere speciale/specifice, solul se va decoperta/decapa, până se va ajunge la stratul de pământ curat, neinfestat (daca este cazul). Materialele absorbante (cod deseu 15 02 02\*) și solul infestat, decapat (cod deseu 17 05 03\*) rezultate de la curatarea zonelor poluate se vor colecta în recipiente speciale, etichetate și se vor transporta, pentru eliminare, la societăți autorizate.

– *Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:* nu este cazul.

– *Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:*

Suprafata de teren ocupata definitiv este 6 mp (suprafata ocupata de stalpii proiectati), iar suprafata de teren ocupata temporar – culoar de lucru, sant montare cablu si platforma ridicare stalpi este de 3285 mp, total 3291 mp.

Terenul ocupat temporar pe care se va executa lucrarea se va aduce la starea initiala dupa terminarea lucrarilor, astfel:

- curățarea terenului de eventuale reziduuri lasate la sapare si montare a cablului;
- transportul deșeurilor menajere la cel mai apropiat depozit conform;
- transportul/eliminarea deșeurilor de tip industrial (tamburi, buloanele, clemele) rezultate în urma lucrărilor de construcții-montaj la agenți economici autorizați (daca este cazul).
- nivelarea și acoperirea cu detritus și sol vegetal (refolosire cel excavat);
- reinstalarea vegetației prin însămânțarea cu iarba sau dupa caz refacerea vegetatiei forestiere;

### Concluzie:

Lucrarile de realizare a Alimentării cu energie electrica organizare de santier, statie concasare – sortare agregate si statie mobila fabricare betoane, Tatarasti, com. Burjuc, prin toate masurile luate pentru protectia mediului, *generează un impact nesemnificativ, pe termen scurt, local și fără un grad de extindere zonala pentru factorii de mediu apa, aer, sol, subsol si situl ROSCI0064. Calitatea factorilor de mediu fiind afectata in limitele admise.*

Amplasamentul pe care se vor desfasura lucrarile de alimentare cu energie electrica – subtraversarea raului Mures se suprapune peste situl ROSCI0064 – Defileul Muresului, si activitatea desfasurata poate influenta ecosistemul terestru prin zgomotul care se va realiza, care va alunga animalele salbatice si pasarile din zona, *fara insa a produce dezechilibre la nivelul ecosistemelor locale sau de disturbare a unor populatii ale biotopurilor terestre si acvatice. Forajul dirijat de subtraversare nu intră in contact direct cu mediul acvatic.*

Deoarece distanta pana la primele locuințe particulare din localitatile Tatarasti si Campuri-Surduc este de cca. 1 km, *impactul asupra asezarilor umane este practic inexistent.*

Prin urmare, realizarea lucrarilor de Alimentare cu energie electrica organizare de santier, statie concasare – sortare agregate si statie mobila fabricare betoane, Tatarasti, com. Burjuc, *nu contribuie la modificarea calitatii ecosistemelor terestre si acvatice actuale, atat timp cat se vor respecta toate masurile de protectie a mediului.*

## **XII. ANEXE**

### **ANEXE SCRIESE**

1. Certificat de urbanism nr. 105 din 10.05.2019 eliberat de Consiliul Județean Hunedoara;
2. Decizia etapei de evaluare initiala nr. 6963 / 12.08.2019 eliberata de APM Hunedoara
3. Aviz de gospodarire a apelor nr. 182 / 19.09.2019, emis de ABA Mures.

### **ANEXE DESENATE**

	<b>Plansa nr.</b>
1. Plan de încadrare în zona	1
2. Plan de încadrare în zonă cu evidentierea cursurilor de apa	2
3. Plan de situație lucrări proiectate , sc. 1:500	3
4. Profil transversal – r. Mures si calea ferata, sc. 1:500	4

**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**

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Amplasamentul pe care se realizeaza subtraversarea raului Mures pentru alimentarea cu energie eletrica a organizarii de santier, se suprapune peste situl **ROSCI 0064 Defileul Muresului**.

Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului organizare de santier, se vor realiza urmatoarele lucrari:

- racord electric realizat din separator vertical si cablu 20 kV montat pe stlpul existent nr. 153 al LEA 20 kV Ilia-Zam
- post de transformare 20/0.4kV, 630kVA montat aerian la limita de proprietate a beneficiarului
- montare grup de masura 20 kV pe stalp aerian montat inainte de postul de transformare proiectat.
- montare stalp cu separator aerian inaintea stalpului cu grupul de masura.
- realizare LEA 20 kV cu conductoare aeriene Al/Ol 50/8 mmp intre stalpul proiectat cu separator si stalpul cu postul de transformare, in lungime de 140 m.
- Realizare LES 20 kV cu cablu de energie electrica TA2X(FL)2Y 3x1x35 mmp, in lungime de 970 m de la stalpul de racord existent pana la stalpul cu separator proiectat.

LES 20 kV se va monta :

- prin șant deschis în teren natural la o adâncime de 0,8 m sub cota terenului natural

Cablul proiectat se va poza in canalizatie, pe pat de nisip la adancimea de minim 0,8m. Cablul va fi montat in tub PVC de protectie. Canalizatia se va acoperi cu pamant rezultat din sapatari.

- prin foraj orizontal dirijat la subtraversarea raului Mures, in lungime L = 140m, la o adâncime de 3,50 m sub talvegul râului (cota de afuiere) ;

▪ prin foraj orizontal dirijat la subtraversarea CFR Simeria – Curtici, in lungime L= 63 m, montat la adâncimea de minim 1,5 m de la cota acostamentului căi ferate (STAS 9312-87). Cablul se va monta in tub PVC de protectie.

**Raul Mures** se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat, la adâncimea de min. 3,5 m sub talvegul raului (cota de afuiere). Inceputul si sfarsitul forajului se va face inafara zonei de protectie a raului (> 5 m), iar traseul cablului va fi marcat cu borne pentru marcarea traseului.

Coordonatele stereo 1970, conform plansei nr. 3 - Plan de situație lucrări proiectate, sunt prezentate in tabelul de mai jos:



Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi latari D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
3	496315.115	308096.431	11.616
2	496311.027	308107.304	7.980
2517	496308.992	308115.020	5.624
2518	496303.400	308114.419	13.099
2519	496307.345	308101.928	33.495
1062	496275.265	308092.295	25.736
2520	496250.151	308086.670	149.712
2521	496101.929	308107.743	9.944
1147	496104.827	308098.231	16.977
V8	496108.802	308081.726	31.658
V11	496111.781	308050.208	48.061
2522	496115.668	308002.304	20.650
B10	496095.021	308001.926	93.571
B13	496003.045	307984.721	137.356
B15	495870.096	307950.208	117.767
2523	495755.452	307923.269	33.865
2524	495722.135	307917.202	37.956
2007	495684.281	307914.415	32.497
2014	495674.934	307945.539	65.287
2017	495662.711	308009.672	133.992
2460	495637.624	308141.295	5.287
2459	495632.500	308139.991	14.326
2525	495633.319	308125.688	53.294
2526	495643.764	308073.428	52.747
2527	495654.103	308021.704	16.781
2528	495657.392	308005.248	18.009
2529	495660.922	307987.588	18.005
2530	495664.447	307969.931	16.780
2531	495667.731	307953.476	19.375
2532	495671.525	307934.476	31.481
2533	495671.557	307902.995	10.714
43	495682.180	307901.602	41.270
42	495723.370	307904.170	36.291
37	495759.160	307910.180	48.717
36	495806.510	307921.640	58.427
31	495863.560	307934.250	55.085
30	495917.070	307947.330	48.922
25	495964.730	307958.370	56.157
24	496019.240	307971.870	42.955
19	496060.720	307983.030	34.695
18	496094.490	307990.990	34.484
2534	496128.215	307983.795	35.316
1121	496130.891	308019.009	30.870
1123	496131.544	308049.872	28.327
1128	496127.716	308077.939	13.295
2535	496126.145	308091.141	128.545
2536	496254.076	308078.593	32.831
1008	496285.622	308087.687	30.762
<b>S(2)=11835.08mp P=2040.595m</b>			

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

**Defileul Mureșului - ROSCI 0064**

Suprafața ROSCI0064 Defileul Mureșului este de 34149,10 ha, aceasta suprapunându-se integral cu rezervațiile naturale: 2.526 Pădurea Pojoga - 22,77 ha, 2.527 Calcarele de la Godinești - 6 ha și 2.534 Calcarele de la Boiu de Sus - 50 ha.

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului, precum și Rezervațiile Naturale incluse: 2.526 Pădurea Pojoga, 2.534 Calcarele de la Boiu de Sus și 2.527 Calcarele de la Godinești, sunt situate în Regiunea Vest, pe teritoriile administrative a județelor Arad, Hunedoara și Timiș. Ele se regăsesc în bazinul hidrografic al râului Mureș.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Speciile și habitatele de importanță comunitară, cu scop principal de conservare a acestora din cadrul sitului ROSCI0064, nu se găsesc pe suprafața amplasamentului proiectului/investiției.

Vegetația ce poate fi afectată prin execuția lucrărilor proiectate este formată din specii care nu necesită protecție specială/strictă.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul de alimentare cu energie electrica a organizarii de santier nu necesita un management de conservare a ariei naturale protejate – pe suprafața amplasamentului unde se realizează lucrările proiectate nu se găsesc specii și habitate de interes comunitar (enumerat mai jos).

Aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului, este un Sit Natura 2000 de tip SCI, care are ca scop principal conservarea urmatoarelor specii și habitate de importanță comunitară:

Habitat:

- 91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun
- 91F0 - Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri - *Ulmenion minoris*
- 91L0 - Păduri ilirice de stejar cu carpen - *Erythronio-Carpini*
- 6120\* - Pajiști xerice pe substrat calcaros

Flora de interes conservativ, pentru care a fost declarată aria naturală protejată: plante inferioare, plante superioare

Flora de interes conservative este reprezentată de speciile:

- 1849 *Ruscus aculeatus* - ghimpe, în Rezervația Naturală Pădurea Pojoga;
- 1428 *Marsilea quadrifolia* - trifoiș de baltă, în ROSCI0064 Defileul Mureșului.
- Rezervația Naturală Calcarele de la Boiu de Sus, are ca obiectiv conservarea vegetației specifice stâncăriilor calcaroase
- Rezervația Naturală Calcarele de la Godinești, are ca obiectiv conservarea ghimpelui - *Ruscus aculeatus* și a vegetației specifice stâncăriilor calcaroase

Specii:

ROSCI0064 Defileul Mureșului are ca scop principal conservarea speciilor:

- 1335 *Spermophilus citellus* - popândău
- 1305 *Rhinolophus euryale* - liliac mediteranean cu potcoavă
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* - liliac mare cu potcoavă

- 1303 *Rhinolophus hipposideros* - liliac mic cu potcoavă
- 1324 *Myotis myotis* - liliac comun
- 1310 *Miniopterus schreibersi* - liliac cu aripi lungi
- 1352 *Canis lupus* - lupul
- 1337 *Castor fiber* - castor
- 1361 *Lynx lynx* - râs
- 1354 *Ursus arctos* - urs
- 1355 *Lutra lutra* - vidră
- 1188 *Bombina bombina* - buhai de baltă cu burta roșie
- 1193 *Bombina variegata* - buhai de baltă cu burta galbenă
- 1166 *Triturus cristatus* - tritonul cu creastă
- 1220 *Emys orbicularis* - țestoasa de apă
- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis* - tritonul comun transilvănean
- 1124 *Gobio albipinnatus* - porcușor de șes
- 1138 *Barbus meridionalis* - moioagă
- 1146 *Sabanejewia aurata* - zvârlugă aurie
- 1134 *Rhodeus sericeus amarus* - boarță
- 1130 *Aspius aspius* - avat
- 1160 *Zingel streber* - fusar
- 1159 *Zingel zingel* - pietrar
- 2522 *Pelecus cultratus* - săbiță
- 2511 *Gobio kessleri* - petroc
- 1149 *Cobitis taenia* - zvârlugă
- 1145 *Misgurnus fossilis* - țipar
- 1052 *Euphydryas maturna* - fluturele maturna

Pentru Rezervația Naturală Calcarele de la Godinești sunt menționate următoarele specii de faună de interes conservativ:

- *Rhinolophus ferrumequinum* - liliacul cu potcoavă mare
- *Miniopterus schreibersi* - liliacul cu aripi lungi
- *Salamandra salamandra* - salamandra
- *Triturus cristatus* - tritonul crestat

Pentru Rezervația Naturală Calcarele de la Boiu de Sus sunt menționate următoarele specii de faună de interes conservativ:

- *Vipera ammodytes ammodytes* - vipera cu corn

#### Alte specii relevante de floră și faună

Nu există alte specii relevante de floră pe teritoriul sitului ROSCI0064 Defileul Mureșului

Alte Specii de faună relevante pentru ROSCI0064 sunt:

- *Bufo bufo* - broasca râioasă brună
- *Bufo viridis* - broasca râioasă verde
- *Hyla arborea* - brotăcelul
- *Pelobates fuscus* - broasca de pământ
- *Rana dalmatina* - broasca roșie de pădure
- *Rana temporaria* - broasca roșie de munte
- *Salamandra salamandra* - salamandra
- *Triturus alpestris* - tritonul de munte

- *Triturus vulgaris* - tritonul comun
- *Alburnoides bipunctatus* - beldița
- *Anguis fragilis* - șarpele de sticlă
- *Coronella austriaca* - șarpele de alun
- *Elaphe longissima* - șarpele lui Esculap
- *Lacerta agilis* - șopârla de nisip
- *Lacerta viridis* - gușterul
- *Natrix tessellata* - șarpele de apă
- *Pedarcis muralis* - șopârla de ziduri
- *Vipera ammodytes* - vipera cu corn
- *Vipera berus* - năpârca, vipera comună

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Realizarea proiectului propus și utilizarea acestuia după punerea în funcțiune nu va aduce modificări ariei naturale protejate (utilizare teren, afectare cicluri naturale, emisii periculoase). În perioada realizării subtraversării râului Mureș se folosește apa din râului Mureș ca apă tehnologică pentru realizarea forajului (dar pentru o perioadă foarte scurtă de timp). În perioada de utilizare a proiectului nu se vor folosi și/sau afecta nici un fel de resurse și habitate, specii din aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului.

Pe timpul realizării proiectului propus nu vor fi afectate calitatea factorilor de mediu și respectiv habitatele, speciile - flora și fauna ariei naturale protejate. Lucrările de realizare a alimentării cu energie electrică se vor desfășura numai de-a lungul traseului stabilit, fără a afecta vecinătățile.

În zonele limitrofe santierului, vegetația naturală ar putea fi afectată prin poluare cu praful generat de lucrările realizate (sapături / excavări, forări, etc, și circulația autovehiculelor). Cantitatea de pulberi în suspensie și noxe gazoase este redusă, emisiile încadrându-se în limitele admise.

Vegetația ce poate fi afectată prin execuția lucrărilor proiectate este formată din specii care nu necesită o protecție specială/strictă. Speciile și habitatele de importanță comunitară, cu scop principal de conservare a acestora din cadrul sitului ROSCI0064, nu se găsesc pe suprafața amplasamentului investiției.

Nu au fost identificate pe amplasament specii de animale/mamifere (specii de liliac), amfibieni, nevertebrate, reptile protejate și nici cuiburi. În zona locației se găsesc specii comune de păsări, care se regăsesc și în toate zonele învecinate.

În cazul în care, în timpul lucrărilor proiectate, vor fi găsite exemplare din speciile *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina* și *Rana temporaria* (specii cu o largă răspândire pe întreaga arie a sitului), acestea vor fi relocalate în afara perimetrului lucrărilor, pe suprafața sitului (vor fi adunate în cutii speciale și mutate în afara perimetrului, pe sit).

Habitatele din imediată proximitate a santierului, vor putea prelua eventualul impact datorat lucrărilor, nefiind afectate populații de specii ale biotopurilor terestre și acvatice din sit.

În ceea ce privește deranjul provocat faunei terestre și acvatice prin activitățile specifice desfășurate în perimetrul și vecinătatea amplasamentului nu va avea efecte semnificative, impactul produs de realizarea sapăturilor și forajului dirijat va fi nesemnificativ avându-se în vedere durata scurtă de execuție a acestora, a numărului limitat (redus) de utilaje folosite la realizarea lucrărilor și a faptului că nu se intră în contact direct cu mediul acvatic (la realizarea forajului orizontal dirijat de subtraversare a râului Mureș).

*Realizarea lucrarilor proiectate va avea un impact nesemnificativ asupra habitatelor si speciilor ariei protejate - faunei, florei, etc., si asupra factorilor de mediu – a calitatii aerului, apei, solului, atâ timp cât se vor respecta toate regulile si masurile de protecția mediului. Impactul este pe termen scurt, local și temporar, fără un grad de extindere zonala și fara a produce dezechilibre ale faunei si florei din sit.*

**Concluzii :**

- Proiectul de alimentare cu energie electrica a organizarii de santier si subtraversarea raului Mures, este situat în aria naturala ROSCI0064 Defileul Muresului, însă implementarea acestuia nu va avea efect semnificativ asupra sitului.

- Realizarea si funcționarea obiectivului nu sunt de natură să aducă atingere speciilor protejate din cadrul ariei naturale protejate, avand in vedere ca amplasamentul se afla în vecinătatea drumului european E68.

- Nu se preconizează nici o pierdere a suprafeței de teren din sit (fie ca habitat de interes comunitar sau ca habitat al speciilor de plante și animale sălbatice de interes comunitar)

- Deranjul provocat faunei prin activitățile specifice desfășurate în perimetrul și vecinătatea amplasamentului nu va avea efecte semnificative, având în vedere că:

a. desfășurarea va fi pe o perioadă limitată / scurta

b. se va lucra cu un număr limitat / mic de utilaje

- Poluarea accidentală, (cu uleiuri, motorină), din timpul lucrărilor, va avea un efect nesemnificativ. Respectarea normelor de protecția muncii și protecția mediului vor reduce până la zero poluarea accidentală din timpul lucrărilor, (cu uleiuri, motorină provenite de la utilaje)

- In ceea ce priveste managementul deseurilor, acestea vor fi gestionate pe toata perioada executării lucrărilor, numai în limitele amplasamentului ce face obiectul investitiei ;

- Realizarea si funcționarea obiectivului nu determină apariția unui impact direct asupra ariei naturale protejate si nu provoacă pierderea unor habitate de interes comunitar ;

Așadar, *nu va exista un impact semnificativ nici asupra integrității sitului și nici a stării de conservare a speciilor si habitatelor pentru care situl a fost desemnat*, având în vedere că:

- Nu se va distruge nici un tip de habitat sau specie de interes comunitar

- Nu se va fragmenta nici un tip de habitat de interes comunitar sau al vreunei specii de interes comunitar ;

- Nu vor apare efecte de „barieră” care să ducă la limitarea deplasării speciilor ;

- Efectele marginale vor fi nesemnificative până la inexistente, eventual doar pe perioada de realizare a lucrărilor ;

- Proiectul nu afectează direct sau indirect zone de hrănire, migrație sau odihnă ;

- Perturbarea speciilor va fi nulă sau cel mult nesemnificativă și temporară (doar pe perioada executării lucrărilor). Forajul dirijat de subtraversare a raului Mures nu intră in contact direct cu mediul acvatic.

**Măsuri de conservare a habitatelor și speciilor / reducere a impactului**

- accesul către perimetrul vizat se va face doar pe drumurile tehnice de acces existente;

- finalizarea lucrarilor prevazute de alimentare cu energie electrica – subtraversarea raului Mures, să vizeze îndeosebi refacerea în timp optim a vegetatiei si faunei afectate (chiar daca nu cuprind habitate si specii din aria naturala protejata ROSCI0064 Defileul Muresului.

**In concluzie**, Lucrarile de alimentare cu energie electrica generează asupra *vegetației și faunei un impact nesemnificativ, pe termen scurt, local și fără un grad de extindere zonala.*

*f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.*

Suprafața sitului ROSCI0064 Defileul Mureșului este de 34.149,10 ha, aceasta suprapunându-se integral cu rezervațiile naturale : 2.526 Pădurea Pojoga - 22,77 ha , 2.527 Calcarele de la Godinești - 6 ha și 2.534 Calcarele de la Boiu de Sus - 50 ha.

De asemenea, în treimea inferioară a acestuia, la sud de râul Mureș, se suprapune cu situl Natura 2000 ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior și Dealurile Lipovei.

ROSCI0064 Defileul Mureșului este situat în partea de sud-est a județului Arad, nord-vest a județului Hunedoara și nord-est a județului Timiș, procentul cel mai mare aparținând județului Arad, circa 67%, restul de aproximativ 32% în județul Hunedoara și doar 1% în județul Timiș.

*Coordonate geografice:* latitudine nordică N 46° 0' 38"; longitudine estică E 22° 13' 8"

*Altitudine m:* 659 max, 126 min, 259 med

*Bioregiunea geografică:* Continentală

*Ecoregiunea:* Câmpia Banatului și Crișurilor, Munții Apuseni

*Regiunile administrative sunt:* 67% în Județul Arad, 32% în Județul Hunedoara, 1% în Județul Timiș.

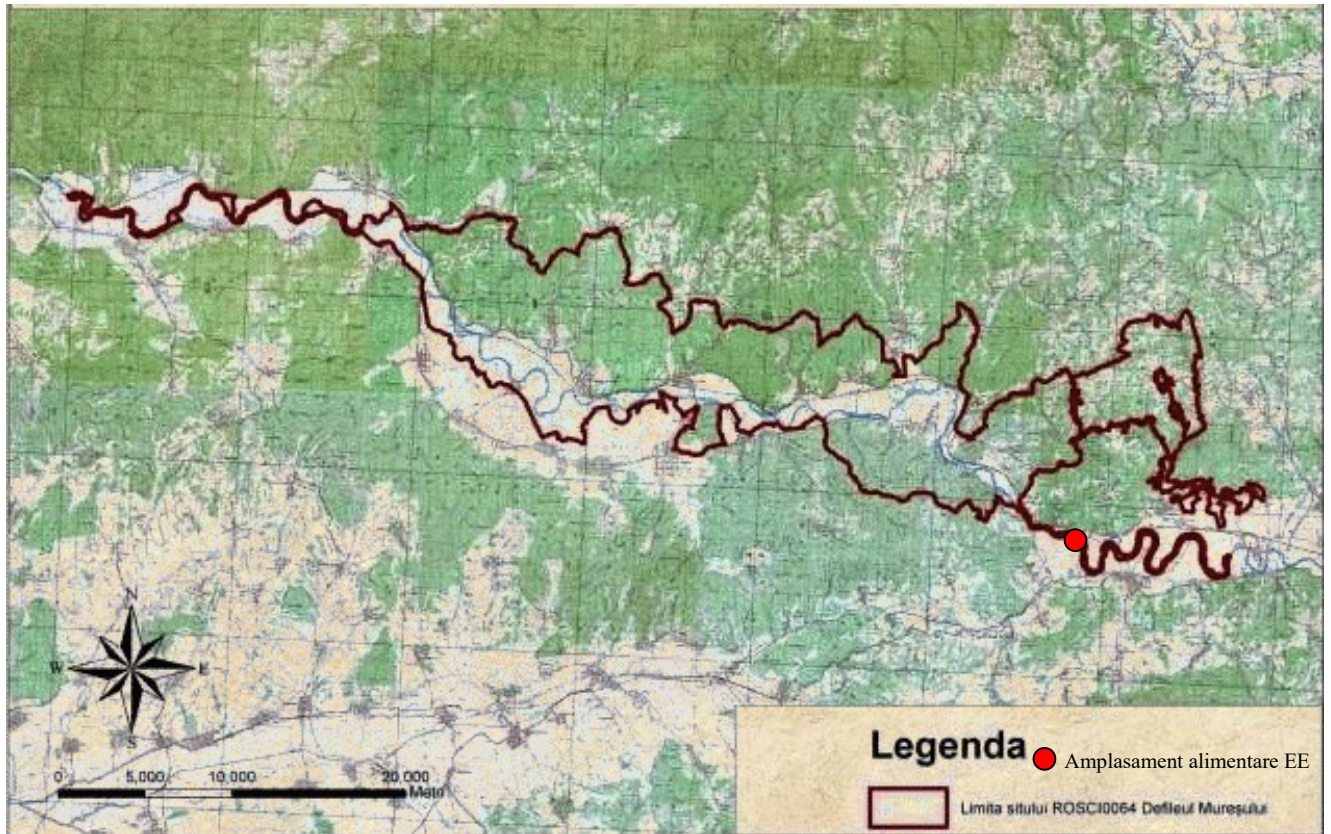
Situl se află pe teritoriul administrativ al localităților din: județul Arad - Bata, Bârzava, Birchiș, Conop, Dorgoș, Lipova, Petriș, Săvârșin, Vărădia de Mureș, Ususău; județul Hunedoara - Burjuc, Dobra, Gurasada, Ilia, Zam; județul Timiș - Margina.

Din punct de vedere geografic, ROSCI0064 Defileul Mureșului reprezintă, după cum îi spune și numele, o zonă de defileu a râului Mureș, care străbate suprafața cuprinsă între versanții sudici ai Munților Zărand, versanții și colinele nordice ale Podișului Lipovei, urcând la limita estică până în Munții Metaliferi. Situl cuprinde cursul râului Mureș, între localitățile Ilia și Milova, lunca inundabilă a râului Mureș între localitățile Gurasada și Bârzava, versanții nordici ai Dealurilor Lipovei - între localitățile Căprioara și Lalașinț, sectorul sud-estic al Munților Metaliferi - la limita localităților Cărmăzânești și Boiu de Sus, versanții și vârfurile sudice ale Munților Zărand - între localitățile Zam și Bârzava.

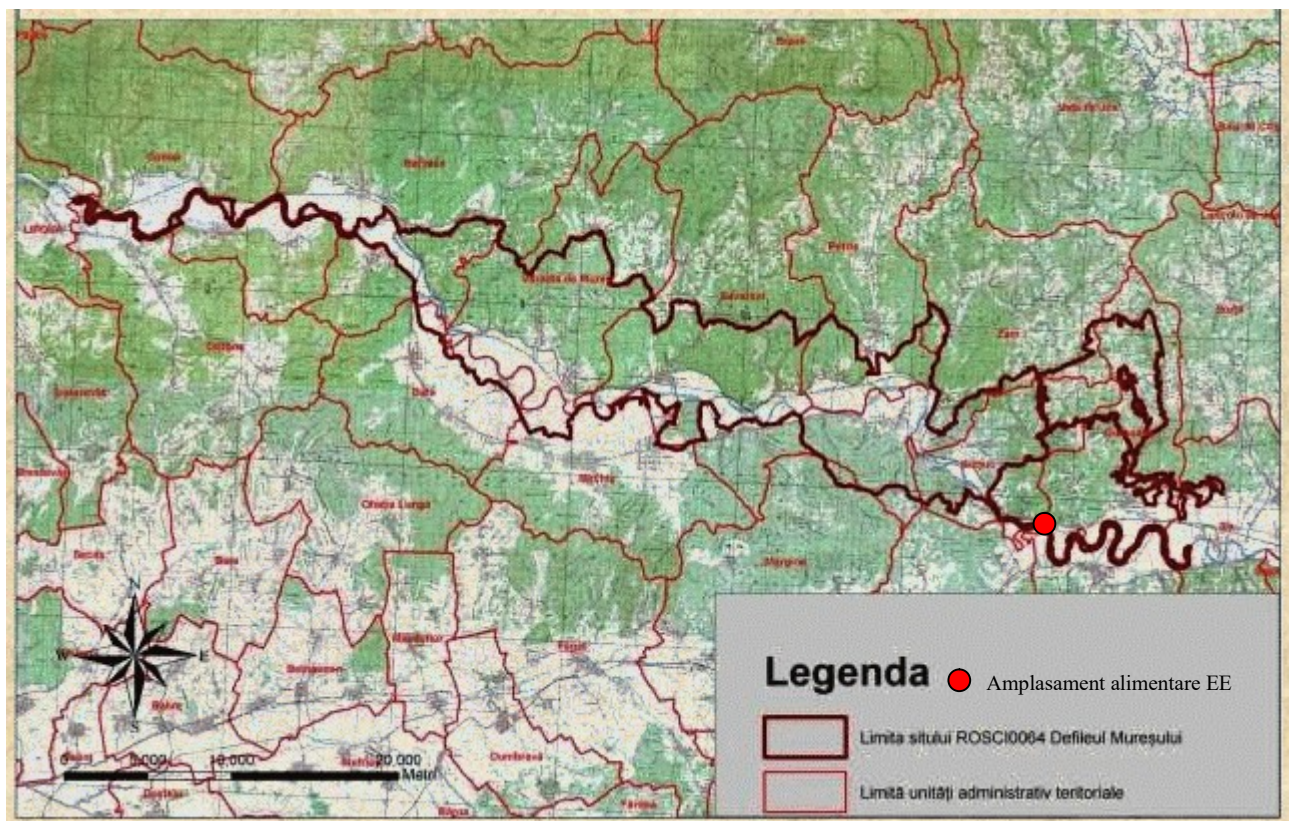
Localizarea ROSCI0064 Defileul Mureșului este evidențiată în hărțile de mai jos (conf. Planului de management și regulamentul sitului ROSCI0064, aprobate prin Ordinul nr. 1155/2016):



Harta sitului ROSCI0064 Defileul Muresului - la nivelul regiunii si la nivelul național



Harta cu Limitele sitului ROSCI0064 Defileul Muresului



Harta sitului ROSCI0064 Defileul Muresului cu limitele unităților administrativ teritoriale

**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:

1. *Localizarea proiectului*: Din punct de vedere administrativ perimetrul proiectului de alimentare cu energie electrica este localizat in intravilanul si extravilanul localitatii Tatarasti, com. Burjuc, judet Hunedoara, la o distanta de cca. 1 km in sud-est de localitatea Tătăraști si la 1 km in vest de localitatea Campuri-Surduc.

**Raul Mures** se va subtraversa prin foraj orizontal dirijat, (pentru montarea cablului in tub PVC de protectie), la adâncimea de min. 3,5 m sub talveg (cota de afuiere). Inceputul si sfarsitul forajului se va face inafara zonei de protectie a raului (> 5 m), iar traseul cablului va fi marcat cu borne pentru marcarea traseului.

Codul cadastral bazin hidrografic al raului Mures : IV–1.117.00.00.00.00.

- *bazinul hidrografic*: Zona amplasamentului lucrarilor din cadrul proiectului de alimentare cu energie electrica este situata în bazinul hidrografic al râului Mures.

- *cursul de apă*: denumirea și codul cadastral: raul Mures - IV–1.117.00.00.00.00

- *corpul de apă* (de suprafață): denumire și cod: raul Mures : cod RORW4.1\_B9.

2. *Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață*; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Mureșul are un debit variabil, care este influențat de precipitații, în aceeași măsură cu afluenții săi. Viteza obișnuită a apei este de aproximativ 1 m/s, iar debitul obișnuit de 70 mc/s.

Procentul cel mai ridicat al scurgerii râului este primăvara (44,5%), urmat de vară (24,6%), iarnă (19,8%) și toamnă (11,1%).

Din punct de vedere hidrografic, in apropierea perimetrului apar cursuri de apa secundare, care se unesc si se varsa in raul Mures. Nivelul hidrostatic al apei subterane poate avea adâncimi diferite în funcție de macro sau microrelieful topografic.

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 80 cm ... 90 cm, conform STAS 6054 – 77.

Valoarea maximă a indicelui de îngheț este  $I_{\max}^{30} = 500$ , valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este  $I_{\max}^{3/30} = 450$ , iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de 30 ani este  $I_{\max}^{5/30} = 400$ , conform STAS 1709/1 – 90.

#### *Date hidrochimice*

În stratul acvifer de luncă variațiile de nivel sunt determinate în primul rând de regimul scurgerii Mureșului. La nivelele scăzute ale râurilor se exercită o drenare activă a apei freatică spre albiile acestora, reflectată într-o coborâre a nivelului apei din lunca Mureșului.

Datorită propagării prin stratul de aluviuni oscilațiile de nivel întâmpină rezistență, în funcție de caracteristicile mediului poros, fapt ce determină o amortizare treptată a acestora și o întârziere în timp.

Mărimea amortizărilor și întârzierea apariției nivelurilor maxime și minime sunt în relație și cu valorile gradientilor hidraulici, precum și cu cotele atinse de nivelurile apei râurilor.

În zonele de luncă pe lângă influența determinată de legăturile hidraulice și de schimbul de apă dintre rețeaua hidrografică și stratul acvifer, oscilațiile nivelului piezometric sunt influențate și de infiltrarea precipitațiilor și alimentarea laterală din acviferele de terasă și versant.



Infiltrarea apei din precipitații, care se produce pe aproape toată suprafața de dezvoltare a stratului freatic, este mai puțin sesizabilă datorită caracterului general și mascării sale de undele propagării remuului subteran.

Alimentarea subterană laterală, din unitățile hidrogeologice adiacente pare să aibă o pondere mai mare, fapt ce rezultă din tendința de creștere a amplitudinilor spre zonele de contact cu acestea.

Se apreciază că la sfârșitul verii și începutul toamnei, ca efect al pierderilor prin evapotranspirație și drenaj lateral, se produce o scădere a nivelurilor piezometrice.

În depozitele de terasă s-au constatat în unii ani scăderi importante ale nivelurilor piezometrice la sfârșitul iernii, datorită epuizării treptate prin curgeri gravitaționale și a unor realimentări insuficiente.

Pe timp îndelungat, apar perioade de acumulare a apelor subterane în care nivelele sunt ridicate (sau în creștere), corespunzătoare anilor ploioși și perioade de descărcare corespunzătoare anilor secetoși, când nivelele sunt scăzute (deoarece volumul apelor cedate din stratele freatice sunt superioare celor de alimentare).

Potrivit măsurătorilor efectuate, s-a pus în evidență faptul că apele freatice din valea Mureșului, fiind la adâncimi mici, se plasează numai în zona heterotermică (supuse oscilațiilor de temperatură de la exterior).

Relația între temperaturile apei (cuprinse între 10<sup>0</sup> și 17<sup>0</sup> C) și adâncimile nivelului piezometric (între 0 și 14 m) reflectă în măsură suficientă distribuția valorilor din timpul verii în cadrul zonei heterotermice.

Ecartul de împrăștiere a valorilor termice descrește de la 4<sup>0</sup> C pentru adâncimea de 2 m la 2<sup>0</sup> C (și mai puțin) pentru adâncimi mai mari de 4 m.

Compoziția chimică a apelor subterane stabilită în funcție de ionii majori etalează unele diferențieri în funcție de stadiile de mineralizare, condiționate la rândul lor de caracteristicile geochemice ale formațiunilor acvifere și de influențele antropice.

Din repartiția pe teritoriu a celor mai frecvente valori pH, se diferențiază o zonă centrală, în care concentrația ionilor de H<sup>+</sup> este mai mare de 7,5. Apele din lunca Mureșului și izvoarele din rocile cretacice au pH-ul cuprins între 7,1 și 7,5. Freaticul din terasele Mureșului și ale afluenților săi, precum și majoritatea izvoarelor din zona Simeria au pH-ul cuprins între 6,6 și 7,0.

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Anexa 7.1 - Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile de la obiectivele de mediu, din PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL BAZINULUI HIDROGRAFIC MURES, pentru râul Mures:

B.h.	Cursul de apa	Numele CA	Zone protejate		Obiectiv de mediu	
			Tipul	Obiectivul	Stare ecologica	Stare chimica
Mures	MURES	Mures, conf.Dobra - conf Soimus	Zone de protectie pt. habitate si specii	OUG 57/2007	Stare ecologica buna	Stare chimica buna

B.h.	Cursul de apa	Numele CA	Stare ecologica/ potential ecologic**	Starea chimica***	Atingere obiectiv de mediu – starea ecologica/potential ecologic	Atingere obiectiv de mediu – starea chimica
			PM II		2015	
Mures	MURES	Mures, conf.Dobra - conf Soimus	2 (stare ecologica buna/potential ecologic bun)	2 (stare chimica proasta)	DA	DA

B.h.	Cursul de apa	Numele CA	Atingere obiectiv de mediu – starea ecologica/ potential ecologic	Atingere obiectiv de mediu – starea chimica	Termenul de atingere al obiectivului de mediu	
			2021		Stare ecologica/ potential ecologic	Stare chimica
Mures	MURES	Mures, conf.Dobra - conf Soimus	DA	DA	-	-

B.h.	Cursul de apa	Numele CA	Tip exceptie de la Obiectivul de mediu–stare ecologica	Tip exceptie de la Obiectivul de mediu–stare chimica	Justificare aplicare exceptii–stare ecologica a corpului de apa	Justificare exceptii in situatii de deteriorare a starii chimice a corpurilor de apa
Mures	MURES	Mures, conf.Dobra - conf Soimus	-	-	-	-

**\*\*LEGENDĂ:**

- 1 - stare ecologica foarte bună;
- 2 - stare ecologica bună/ potențial ecologic bun;
- 3 - stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat;
- 4 - stare ecologica slabă;
- 5 - stare ecologică proastă;

**\*\*\*LEGENDĂ:**

- 1 - stare chimică bună;
- 2 - stare chimică proastă.

## FOAIA FINALA

### *MEMORIUL TEHNIC DE PREZENTARE*

#### PENTRU

**“ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA ORGANIZARE DE SANTIER, STATIE  
CONCASARE – SORTARE AGREGATE SI STATIE MOBILA FABRICARE BETOANE,  
TATARASTI, COM BURJUC”, APARTINAND S.C. ARCADA COMPANY S.A**

**Contract: 4847/13.08.2018**  
**Etapă: D.T.**  
**Simbol: CP- LE – 4847**  
**Beneficiar: S.C. ARCADA COMPANY S.A.**

Lucrarea conține un număr total de 51 pagini scrise, 7 pagini diferite și 4 piese desenate.

Lucrarea a fost întocmită și tehnoredactată de ing. Moga Marinela

Lucrarea a fost multiplicată într-un număr de 4 exemplare, a căror destinație este:

Exemplarul 1, 3 – APM Hunedoara, ANANP

Exemplarul 2 – S.C. CEPROMIN S.A. Deva

Exemplarul 4 – ARCADA COMPANY SA

Șef proiect :  
Responsabil S.M.C.:

ing. Codrean Gheorghe  
ing. Moga Marinela

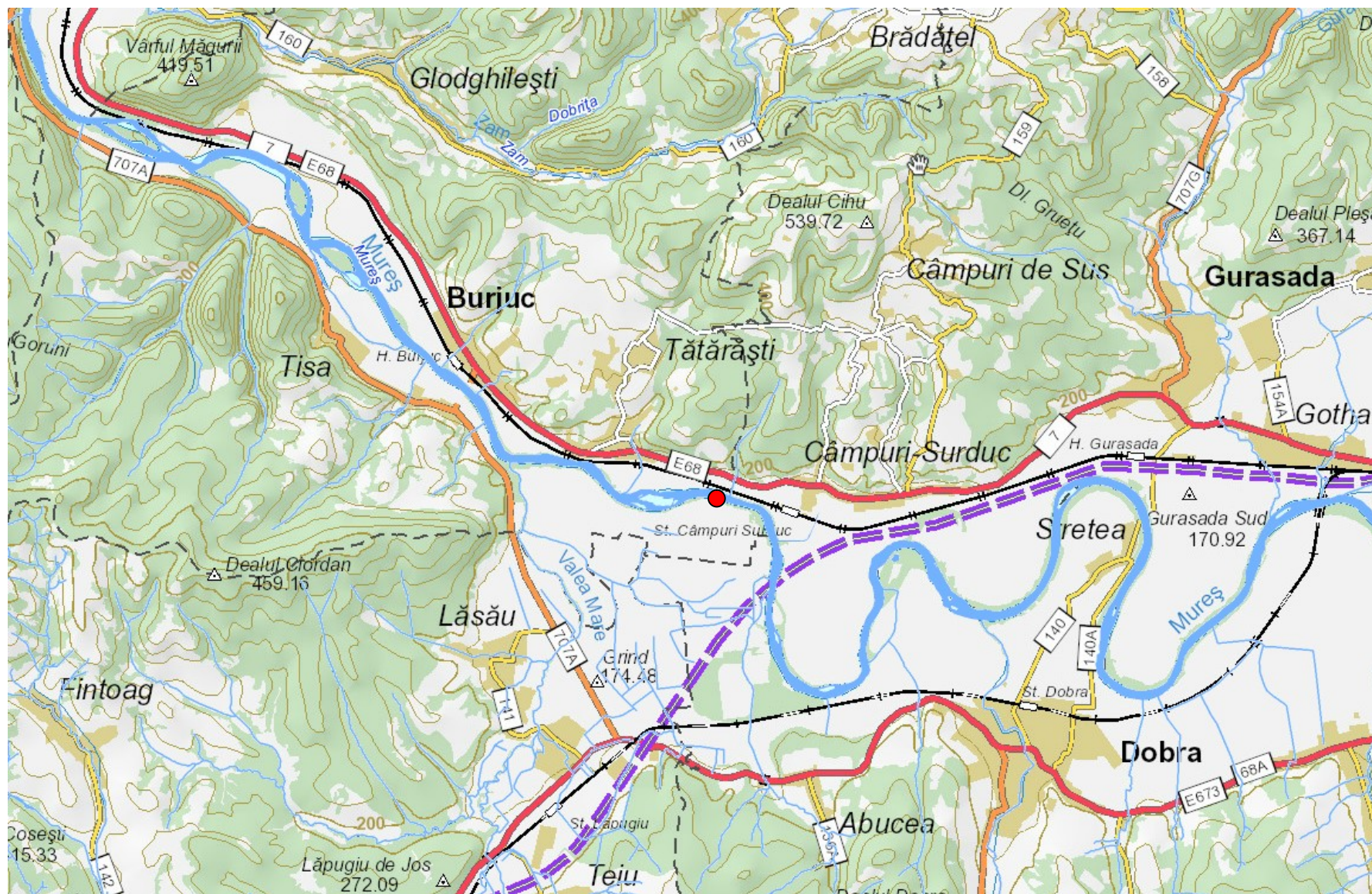
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## PLAN DE INCADRARE IN ZONA



PLANSA NR. 1

## PLAN DE INCADRARE IN ZONA CU EVIDENTIAREA CURSURILOR DE APA



● Amplasare alimentare EE

PLANSA NR. 2