

S.C. ARCADA COMPANY S.A
Galați, str.Brailei c/c str.Constructorilor,
Jud. Galați
Nr. ORC J17/870/1994
CUI 5437520

Tel. contact 0746261307

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru obținerea Acordului de mediu

- investitia: **INFIINTARE IAZ PISCICOL PRIN EXTRAGEREA AGREGATELOR**

- amplasament: Perimetrul **TĂTĂRĂȘTI -TERASA 3**, localitatea Tătărăști, comuna Burjuc, jud. Hunedoara.

Solicitant
S.C. ARCADA COMPANY S.A.
Director General
Mihai HUMA

Proiectant
S.C. GEO MINE CONSULTING S.R.L. Deva
Administrator
Mihai PRICOPIE

2020

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI	4
II. TITULAR	4
III. DESCRIEREA PROIECTULUI	4
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	12
V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.....	12
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI	13
A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	13
1. Protecția calității apelor	13
2. Protecția aerului.....	14
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	14
4. Protecția împotriva radiațiilor	15
5. Protecția solului și a subsolului	15
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	16
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	16
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament	16
9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase.....	17
B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE	17
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE.....	17
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	18
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE	19
A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI	19
B. PLANUL, PROGRAMUL, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL	19
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	19
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....	19
XII. ANEXE – piese desenate	20
XIII. PROIECTE CARE INTRA SUB INCIDENTA OUG 57/2007, ART. 28	20
XIV. PROIECTE in legatura cu apele.....	21
XV. CRITERII PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGE.....	21

LISTA ANEXELOR LA TEXT

- 1_ Anunț public
- 2_ Chitanță plată taxă
- 3_CD

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumirea obiectivului de investiții: INFIINTARE IAZ PISCICOL PRIN EXTRAGEREA AGREGATELOR.

Amplasamentul obiectivului: Obiectivul este localizat în bazinul hidrografic al râului Mureș, terasa malului stâng a râului Mureș in zona de confluența cu pârâul Abucea, cod cadastral 04.01.134, pe teritoriul localitatii Tătăraști, comuna Burjuc, jud. Hunedoara (fig.1, plansa 1).

Adresa: Tătăraști, comuna Burjuc, jud. Hunedoara.

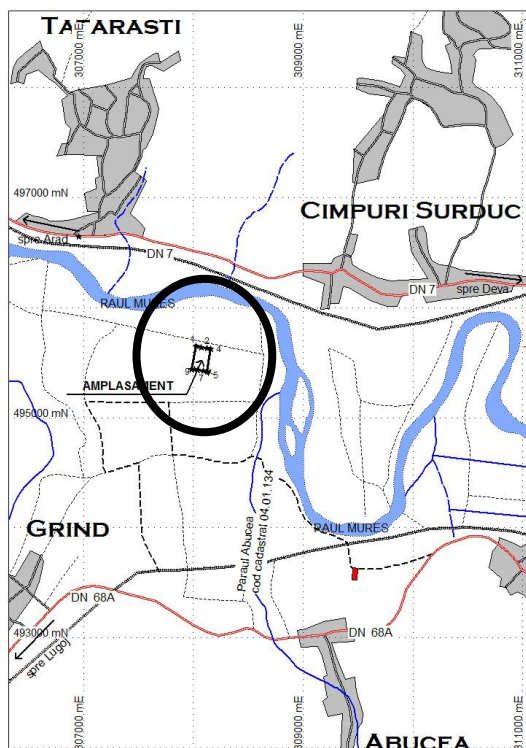


Fig. 1: Localizarea amplasamentului

II. TITULAR

Numele companiei: S.C. ARCADĂ COMPANY S.A;

Adresa poștală: Galați, str.Brailei c/c str.Constructorilor, jud. Galați;

Numărul de telefon, fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: tel. 0747083240, contact Laura Caranfil.

Numele persoanelor de contact: Mihai HUMA, director general.

Director / manager / administrator: administrator.

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1 Scopul și importanța obiectivului de investiții

Proiectul are ca scop realizarea unei amenajări piscicole prin exploatarea in regim de balastiera a agregatelor minerale.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Din punct de vedere al utilității publice, realizarea proiectului va conduce la:

- utilizarea resurselor naturale locale;
- contribuții la bugetul local și național.

3.3 Valoarea investitiei: cca. 55000 euro.

3. 4 Perioada de implementare a proiectului: 1-2 ani.

3. 5 Planșe/Grafica: prezentate in anexe grafice la text.

3. 6 Descrierea proiectului

3.6.1 Profilul și capacități de producție

Profilul de activitate: Activitatea principala a societății este „Constructia de poduri și tuneluri” cod CAEN 4213 și are ca activitati secundare „Extractia nisipului și pietrișului; extracția argilei și caolinului” cod CAEN 0812;

Capacitatea totală de producție cuprinsă în proiect este de cca. **165 950 mc total roci** (din care cca. **141850 mc nisip și pietriș**).

3.6.2 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Proiectul prevede executarea lucrarilor specifice de exploatare a agregatelor din terasele râurilor. Conex exploatarii, pe amplasament se va desfasura si activitatea de incarcare si transport a rocilor.

Caracterizarea zonei de amplasare

✓ **Date geomorfologice și climă**

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul TĂTĂRĂȘTI -TERASA 3 este situat în aval de regiunea dominată de culoarul Mureșului (*geosinclinalul Mureșului*).

Diversitatea reliefului în zona amplasamentului se datorează regiunii de contact între Munții Poiana Ruscă și Munții Metaliferi, formată de culoarul Mureșului. Relieful zonei (la nivel regional) este un relief relativ scund, cu pante reduse și văi largi. Caracteristic pentru zona perimetrului este cursul foarte meandrat al râului Mureș, cu fenomene de eroziune laterală puternică. (plansa nr. 1)

Luncile se caracterizează printr-o extensiune medie. Valea Mureșului are o luncă ale cărei lățimi variază de la mai puțin 1 până la 3-5 km.

În zona perimetrului aspectul morfologic al suprafeței este relativ uniform. Geomorfologic lunca malului stang al Mureșului are aspect tabular, cu mici denivelări locale și o ușoară înclinare spre sud vest, situându-se în jurul cotei de +165,0 m, cu mici variații, neînsemnate, pe verticală.

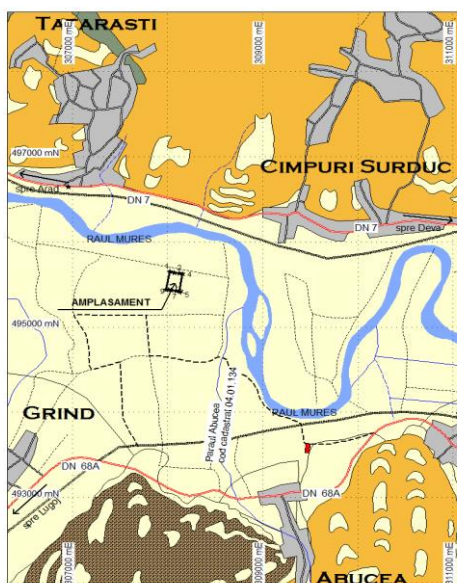
Pe întreaga suprafață a perimetrului resursa este acoperită de un strat de sol vegetal nisipos, reprezentând coperta depozitului aluvionar. Este un sol specific zonelor de luncă inundabile.

Amplasamentul se înscrie în domeniul climatului temperat continental de tip colinar. Circulația aerului are loc cu preponderență de-a lungul văii Mureșului. Arealul perimetrului se încadrează în subprovincia climatică temperat moderată definită de circulația și caracterul maselor de aer din V și NV. De-a lungul culoarului Mureșului se resimt influențe climatice submediteraneene. Astfel, sunt caracteristice verile ponderate spre călduroase (în ultima perioada) și ierni relativ blânde.

✓ Date geologice și hidrogeologice

Geologie-Structura

Perimetrul aparține regional extremității sudice a Munților Apuseni. Formațiunile litologice care participă la alcătuirea geologică a regiunii aparțin și au evoluat împreună cu unitatea geologico-structurală a Apusenilor sudici, de vârstă jurasic mediu (unitatea este cunoscută în literatura geologică și sub numele de *geosinclinalul Mureșului*), fig. 2, plansa 2).



Petrografic, în cadrul acestei unități structurale și implicit în alcătuirea geologică a regiunii ce include perimetrul, participă formațiuni metamorfice (aparținând *fundamentului cristalin*), sedimentare (care alcătuiesc *cuvertura sedimentară*) și magmatice (*produse ale vulcanismului neogen*).

Fig. 2: geologia regionala a perimetrului

Structura geologică a depozitelor holocen superioare care interesează pentru obiectivul propus este:

- 0,00 – 1,00 m – sol vegetal;
- 1,00 – 2,00 m – nisipos argilos cafeniu cu intercalatii de pietris
- 2,00 – 7,00 (7,50) m – pietriș cu nisip
- 6,00 – 10,50 m – pietriș cu nisip
- 7,00 (7,50)m – 12,0 m argilă cenușie, albăstruie

Depozitele detritice stau peste o argilă cenușiu-albăstruie panoniană.

Hidrogeologia zonei

Din punct de vedere hidrografic, zona investigată se încadrează în bazinul hidrografic Mureș, terasa malului stâng a râului Mureș, cod cadastral 04.01.000, la cca. 1200 m aval de confluența cu pârâul Abucea, cod cadastral 04.01.134, respectiv zona corpului de apă de suprafață MUREȘ, conf. Dobra - conf. Șoimoș, cod **RORW4.1_B9**, corp de apă permanent având ca tipologie RO05A.

Rețeaua hidrografică tributară râului Mureș prezintă văi consecvente și subsecvente cu profile asimetrice datorate diferenței de rezistență la eroziune a materialului petrografic și înclinării stratelor. Mureșul, ca principală arteră hidrografică, străbate județul Hunedoara de la est la vest pe o lungime de 105 km. Bazinul râului (6591 km²) este asimetric, afluenții de dreapta fiind mai scurți (sub 35 km), iar cei dinspre sud mult mai lungi (până la 92 km).

Râul Mureș, aflat la cca. 500m față de zona amenajării piscicole are următoarele caracteristici:

- *lungimea totala a tronsonului adiacent perimetrului cca.150 m*
- *latimea raului intre maluri 95 - 1115 m*
- *panta i =0,10%-0,2%*

- adancimea medie a apei = cca.2, 0 m
- debitul mediu multianual = 173 mc/s la Branișca
- debit maxim = 2612mc/s (Branișca 1970)

Cotele de atentie, inundare și pericol – stația hidrometrică Branișca:

CA = 300cm; CI = 350 cm; CP = 400 cm

În zona de amplasament, freaticul a fost interceptat la adâncimi de 3,1 – 3,4 m de la Ctn, (cota + 162,3 m), vezi foto 3,4.

Corpul de apă subterană freatică este cantonat în depozite poros – permeabile proluviale de vârstă Holocen și Pleistocen. Acviferul este constituit din nisipuri și pietrișuri, cu scurte intercalații argiloase. Acviferul este continuu, plasat la adâncimi mici (cca. 3-3,5m de la Ctn) și având grosimea totală de cca. 5-7m. Direcția de curgere este în general S – N, având influențe locale cu direcția SV – NE.



Foto 1,2: vedere amplasament (1) și caracteristici hidrogeologice și roci interceptate în amenajare piscicola din zona adiacentă de amplasament (2)

Parametrii hidrogeologici principali pentru acest corp sunt: $K = 5 - 70 \text{ m/zi}$, $T = 150 - 2000 \text{ m}^2/\text{zi}$.

Stratul acoperitor are o constituție prăfos – nisipoasă - argilooasă, discontinuu, cu grosimi, în general, de maxim 2 – 3 m. Conjugat cu infiltrația eficientă de 15 – 60 mm coloană de apă/an rezultă o protecție medie globală de la suprafață (clasa PM).

Panta curentului subteran în zona studiată este cuprinsă între $i = 0,0045 - 0,06 \text{ ‰}$. Adâncimea și debitul freaticului variază în funcție de nivelul precipitațiilor care îl alimentează. Freaticul local nu are nici o utilizare curentă.

Sursa de alimentare cu apă a bazinelor piscicole va fi freaticul și precipitațiile.

Chimismul apelor freactice variază de la bicarbonat de calciu la bicarbonat de magneziu cu mineralizație mijlocie (200 – 500 mg/l).

- Din puturile de monitorizare PM1 și PM2 au fost prelevate și analizate probe de apă.

3.5.3 Descrierea principalelor caracteristici ale proceselor de producție, natura și cantitatea materialelor folosite, capacități de producție, materii prime, auxiliare și combustibili utilizați, produse și subproduse obținute și destinația acestora, alte date specifice

3.5.3.1 Descrierea principalelor caracteristici ale proceselor de producție Procesul tehnologic

Extractia agregatelor se va realiza prin *metoda treptelor descendente*.

Fluxul tehnologic presupune următoarele tipuri de lucrări specifice:

- lucrări de deschidere;
- lucrări de pregătire (decoportari, transport);
- lucrări de exploatare;

- transportul agregatelor minerale;

Lucrarile de deschidere sunt executate, accesul realizandu-se pe drumul situat in partea de nord a amplasamentului.

Lucrarile de pregatire constituie o componenta importanta a fluxului tehnologic.

Coperta depozitului este alcatuita din sol vegetal cu grosime medie de cca. 1,0 m. Aceasta coperta va fi indepartata premergator si progresiv cu inaintarea exploatarei, cu ajutorul excavatorului sau buldozerului.

Luand in considerare suprafata medie acoperita de coperta = cca. 24113mp, rezulta un volum al copertei de: 24113 mp x 1,0m = cca. 24113 mc.

Se observa o tendinta de crestere a grosimii copertei pe directia sud.

Materialul rezultat va fi utilizat la taluzarea finala a amenajarii piscicole și la realizarea digului de protectie.

Lucrarile de extractie

Extragerea agregatelor minerale în scopul amenajării piscicole se va executa prin excavarea acestora în doua etape de exploatare:

- etapa I: intre suprafata decopertata (cca. 164,3m) si cota +162,3m. (emers)
- etapa II: intre cota +162,3m și cota +158,8 m (imers cca. 3,5m)

Excavatorul se va poziționa pe platforma de lucru cu respectarea distanței de siguranță prevăzute de NTPMEMZ și va lucra în retragere. Frontul de exploatare va avansa de la nord spre sud.

Volumul de balast este estimata la cca. **141830 mc.**

Transportul agregatelor se va efectua catre statia de sortare/beneficiari cu autobasculante performante prevazute cu bena estansa.

Accesul la lucrarile de exploatare: Accesul in perimetru este realizat din DN68A, apoi intre localitatile Abucea și Grind pe DJ 707A spre Tisa, dupa care pe un drum de exploatare agricola până pe amplasament.

▪ **Pilieri de protectie**

- pilier protectie râul Mures: min 500m
- pilier protectie drum acces: min 5m
- pilier de protectie riverani: 2m
- pilier LEA 29 kv: min. 3m

▪ **Conditii tehnice de exploatare**

Excavarea se va desfășura strict în limitele perimetrului avizat.

Nu se va exploata sub formă de gropi individuale;

restrictii și condiții limitative în excavare:

excavarea în 2 etape și pilierii instituiți conform condițiilor restrictive impuse:

- etapa I: intre suprafata decopertata (cca. 164,3m) si cota +162,3m. (emers);
- etapa II: intre cota +162,3m și cota +158,8 m (imers cca. 3,5m);
- adâncimea maximă se va situa la cota +158,8 m;
- excavare în zona marginală la o înclinare a taluzurilor de 1:1 (45°);

Studiul de inundabilitate evidentiaza o capacitatea maximă de transport a albiei cu revarsare până la **cota medie a amplasamentului (cota +165,48m) de 928-988 mc/s**, respectiv mult sub valoarea de 1476 mc/s (Q10%).

In acest sens s-a proiectat lucrare de apărare impotriva inundatiilor reprezentata de un dig perimetral cu următoarele caracteristici:

L= 670m

B= 3m

b= 1m

h= 1m (cota coronament +167,00m)

unghi de taluz=1:1

Cota aferenta unui debit Q10% (1476mc/s) este de +166,5m.

Caracteristicile iazului piscicol

- In urma executării lucrărilor de excavare și după finisarea și amenajarea corespunzatoare a taluzurilor, va rezulta un bazin care se va utiliza ca spațiu pentru amenajare piscicolă cu urmatoarele caracteristici:
- **S_{luciu de apa}= cca. 20000mp**
- **L_{med}=174m**
- **l=115m**
- **H_{max baz}=7,5m**
- **H_{apa}=max 3,5m**
- **V_{apa} = cca. 74000mc**

Coordonatele exterioare ale săpăturii sunt:

Nr. Pct	X	Y
1	495641	308027
2	495629	308087
3	495634	308088
4	495626	308124
5	495622	308149
6	495432	308121
7	495436	308095
8	495443	308041
9	495447	308012
10	495448	307996

Alimentarea cu apă a bazinului piscicol va fi asigurată din orizontul freatic și precipitații atmosferice, rezultând o acumulare de tip "Iacoviste", influențată de volumul de precipitații, debitul și fluctuația nivelului hidrostatic al acviferului freatic.

Prezentarea formulei de populare, mod de furajare si tehnologia de recoltare

a. Prezentare formula de populare

-Productie preconizata: 5 to crap/ha

-Greutate medie crap: 2 kg/buc

-Suprafata bazinului: cca. 2,2 ha

-Supravietuire in perioada de crestere: 90%

-Nr. pui de crap(1 an): 2,2ha x 5000 / 0,9 x 2kg/buc =11000/1,8= 6111

Popularea se va face cu 6111 bucati pui de crap 1 an, in greutate de 100 gr/buc.

b. Mod de furajare si compozitia chimica a furajelor

Distribuire manuala

Furajarea se face zilnic si proportionat.

Furajarea folosita pentru cresterea crapului in sistem intensiv are un coeficient de conversie de 1,5kg furaje la 1kg peste obtinut.

Necesar de furaje

Productie = 2,2 ha x 5000 kg/ha= 11000 kg crap

Material populare = 611 kg crap

Diferenta de crestere 11000kg – 611 = 10389 kg

Coeficient de conversie 1,5

Cantitatea de furaje 10389 kg x 1,5 = 15584 kg

Furajarea se face pe o perioada de 180 zile/ 1 ciclu

Cantitatile zilnice se stabilesc in functie de dimensiunile materialului de populare, temperatura apei si spor de crestere planificat.

Pentru fiecare furaj folosit exista fisa tehnica de furajare care indica cantitatea de furaje la 100 kg de peste.

Pentru constatarea sporului de crestere la fiecare doua saptamani se efectueaza pescuit de control si in functie de acesta se intervine in modul de furajare.

Pentru cresterea intensiva a crapului furajele folosite sunt cu proteina 25-37 % si lipide intre 7-12%, sunt furaje granukate, extrudate distribuite sub forma uscata, furaje speciale pentru cresterea crapului.

c. Tehnologia de recoltare

Se recolteaza la greutatea de 2 kg/buc.

Se recolteaza cu navodul si incarcarea pestelui se face in bazine speciale pentru distribuirea acestuia catre beneficiari.

3.5.3.2 Produse și subproduse rezultate, destinația acestora

- umpluturi pentru infastructura drumuri
- pietris si nisip

- **Caracteristicile calitative** sunt corespunzatoare prevederilor STAS 1667-76.

- **Destinatia produselor:** *agregatele exploatare* din zacament se vor valorifica pe piata materialelor de constructii de drumuri prin vanzare la agenti economici care au ca obiect de activitate constructii drumuri_ infrastructura.

- **Subproduse:** nu se obtin.

3.5.4 Materiile prime, energia, combustibili utilizati, modul de asigurare a acestora

3.5.4.1 Materiile prime , energia, combustibili utilizati

In intregul proces de productie (realizare pescarie) materialul folosit este constituit din agregatele minerale exploatare.

Agregatele minerale sunt formate predominant din nisip și pietriș, au o granulatie mica spre medie și contin elemente de andezite, amfibolite, șisturi cristaline de diferite tipuri, etc care provin din rocile formatiunilor traversate de râul Mureș și de afluentii sai: subordonat apar secvente de argile cenusii-galbui.

Capacitatea totala de productie cuprinsa in proiect este de cca. 165 950 mc total roci (din care cca. 141850 mc nisip și pietriș).

Materii auxiliare

Ca materii auxiliare in procesul de productie se utilizeaza:

- uleiuri minerale folosite pentru functionarea utilajelor
- piese de schimb diverse necesare pentru functionarea optima a utilajelor.

Combustibili utilizați

Combustibilii utilizați sunt de tip motorină și se utilizează pentru alimentarea utilajelor folosite și transportul acestora.

Denumire	nr utilaje	consum mediu	timp mediu de lucru pe utilaj	CONSUMURI MEDII									
				Litri					Tone				
				ora	zi	sapt.	luna	an	ora	zi	sapt.	luna	an
Excavator	1	6	3	6	18	90	360	4320	0	0.02	0.0774	0.3096	3.7152
									86	58			
autobasculanta	3	10	5	30	150	750	3000	36000	0.02	0.12	0.645	2.58	30.96
CONSUM TOTAL				36	168	840	3000	40320	0.06	0.25	0.7224	2.58	34.675
									2	8			

γ motorină = 0,00086 to / l

3.5.4.2 Asigurarea cantitativă și calitativă a utilităților necesare

- Alimentarea cu apă industrială:

✓ Nu este necesară apă industrială

- Alimentarea cu apă potabilă a personalului va fi făcută prin transportul acesteia în recipienți individuali sau prin asigurarea consumului de apă minerală.

- Alimentarea cu apă menajeră – Nu este cazul; WC de tip ecologic.

Corp administrativ este situat in zona aiacenta la statia de sortare-spalare autorizata separate.

- Aprovizionarea cu combustibil se va realiza de la stațiile de carburanți din zonă (a autobasculantelor) și cu autospeciala pentru excavator sau draglina.

- Alimentarea cu energie electrică – dc va fi cazul se va utiliza un generator de curent electric.

- Telefonie: se va utiliza sistemul de telefonie mobilă.

- Alimentarea cu gaze naturale – Nu este cazul.

3.5.5 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Vezi cap. XI.

3.5.6 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul. Accesul in perimetru este posibil pe un drum local existent spre amplasament.

3.5.7 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare. Metode folosite pentru construcții

Nu este cazul.

3.5.8 Metode folosite în construcție/demolare

Nu este cazul.

3.5.9 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Nu este cazul.

3.5.10 Relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul.

3.5.11 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul.

3.5.12 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);

Nu este cazul.

3.5.13 Alte autorizații cerute pentru proiect

Proiectul are un proiect de aviz de gospodărire a apelor; se va solicita, după obținerea permisului de exploatare, autorizațiile de: gospodărire a apelor, de mediu și de construire.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Obiectivul este localizat în bazinul hidrografic al râului Mureș, terasa malului stâng a râului Mureș în zona de confluența cu pârâul Abucea, cod cadastral 04.01.134, pe teritoriul localității Tătăraști, comuna Burjuc, jud. Hunedoara (fig.1, planșa 1).

Agregatele minerale sunt formate predominant din nisip și pietris, au o granulație mică spre medie și conțin elemente de andezite, amfibolite, sisturi cristaline de diferite tipuri, etc care provin din rocile formațiunilor traversate de râul Mureș și de afluenții săi: subordonat apar secvențe de argile cenușii-galbui.

Zona de amplasament / Perimetrul de dezvoltare a proiectului: este delimitată de următoarele coordonate:

Nr. Pct	X	Y
1	495654	308022
2	495644	308073
3	495633	308126
4	495627	308157
5	495424	308127
6	495429	308094

7	495436	308040
8	495440	308011
9	495442	307988

Suprafata totala=2,9 ha (29120mp)

Fisa perimetrului de exploatare este anexata prezentei documentatii.

5.1 În ceea ce privește distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espo la 25 februarie 1991 și ratificată prin Legea nr. **22/2001**, proiectul propus nu intră sub incidența acestei legi.

5.2 Perimetrul nu este situat în zone de arii protejate.

5.2 Perimetrul nu este situat pe Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

1.1. Sursele de poluanți pentru ape, concentrații și debite masice de poluanți rezultați pe faze tehnologice și de activitate

Exploatarea în perimetrului TĂTĂRĂȘTI -TERASA 3 va produce efecte minore asupra calitatii apelor subterane și a regimului de curgere a acestora.

Pachetul aluvionar care constituie substanța minerală utilă (balast) este cantonat parțial sub nivelul hidrostatic al acviferului freatic și va fi exploatat parțial imers parțial emers.

Pentru realizarea investiției de bază, respectiv exploatarea nisipului și pietrișului sub forma de balast brut, tehnologia nu presupune utilizarea de apă.

Având în vedere că prin recuperarea balastului din zona de exploatare se va genera o excavație pe o suprafață de cca. 2,4 ha și cu adâncimea de cca. 7,5 m, pentru desfășurarea activității proiectate de piscicultură, în timpul realizării excavației apa se va infiltra din acvifer și va umple treptat bazinul.

Adâncimea medie a apei în bazin va fi de cca. 3,5m. Această dinamică locală este în măsură să contribuie la realizarea habitatului necesar dezvoltării unei ihtiofaune diversificate.

Având în vedere că excavația rezultată în urma exploatării resursei de balast va deschide acviferul freatic care se află la adâncimi mici, efectele asupra acviferului freatic, în principal asupra hidrodinamicii acestuia vor fi resimțite pe parcursul drenării și umplerii excavației, după care odată cu stabilizarea nivelului în bazine, regimul hidric sau hidrodinamica subterană în suprafețele de teren vecine cu excavația nu vor avea de suferit deoarece hidroizohipsele indica o curgere laterală prin ocolirea excavației

Singura influență asupra regimului hidric al acviferului freatic este cea de compensare a evaporatiei pe suprafața bazinelor, dar care are un efect nesemnificativ.

Pentru cuantificarea efectelor asupra calității apei în zona excavației și eventual asupra apelor subterane, solului și subsolului, în mod direct sau indirect și pentru identificarea măsurilor ce se vor lua pentru diminuarea acestora, în cele ce urmează, aceste efecte sunt cuantificate în raport cu durata și amplitudinea activității .

În activitatea de extracție a nisipurilor și pietrișurilor, calitatea apelor subterane, respectiv acviferul freatic, pot fi influențate de:

- produse petroliere scurse accidental
- suspensii solide – antrenate de apele pluviale
- datorate excavării balastului sub nivelul freatic

1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate, proiectate, elementele de dimensionare, randamentele de reținere a poluanților

Aceste stații și instalații nu sunt necesare.

Zona de exploatare nu se afla în zona de protecție a unei exploatare de apă, iar prin exploatarea în cariera /balastiera nu se execută lucrări de barare sau de traversare a cursurilor de apă. Nu se exploatează agregate minerale din albiile minore. Emisiile de praf, noxe sunt de scurtă durată.

Pentru reducerea pierderilor accidentale de combustibili și uleiuri se vor lua măsurile necesare pentru întreținerea corespunzătoare și la timp a utilajelor.

Alimentarea cu motorină și schimburile de ulei se vor efectua numai pe platforma special amenajată în acest scop în afara zonei perimetrului de exploatare.

2. PROTECȚIA AERULUI

2.1. Sursele de poluanți pentru aer, debitele, concentrațiile și debitele masice de
Sursele de poluanți pentru aer sunt reprezentate de **motoarele termice** ale utilajelor de excavare, încărcare și transport care sunt *generatoare de noxe (gaze de esapament)* ce conțin substanțe poluante de tip CO = 2,1%; NOx = 2,7%; SQx = 0,78%; hidrocarburi nearse = 1,3%; aldehide = 0,08%); **autobasculantele prin circulația lor** în perioadele secetoase se constituie în **surse mobile generatoare de praf**.

2.2. Instalațiile pentru epurarea gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă

Aceste instalații nu sunt necesare deoarece:

- prin întreținerea și menținerea în bună stare de funcționare a utilajelor se elimină posibilitatea poluării aerului pe seama degajării în exces a gazelor de esapament
- pulberile se produc în cantități nesemnificative, intermitent, din surse mobile, au durată scurtă și se dispersează în atmosfera fără să afecteze calitatea aerului.

3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR:

3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

- Funcționarea utilajelor de extracție și încărcare
- Circulația autovehiculelor la transportul agregatelor

3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu sunt necesare amenajări și dotări speciale în acest sens deoarece:

- autovehiculele utilizate la transport sunt autobasculante moderne care produc vibrații și zgomot în limite admisibile pentru zonele de circulație folosite
- distanța până la cea mai apropiată locuință fiind de min. 1350 m, nu se pune problema disconfortului datorat zgomotului produs de funcționarea utilajelor.

4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

Nu face obiectul activității desfășurate. Nu este depășit fondul natural.

5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

5.1. Sursele de poluanți pentru sol și subsol

a. Tehnologia de exploatare

Factorul de mediu sol/subsol este supus deteriorării ca urmare a activităților de extracție a agregatelor, desfășurate în cariera de exploatare din perimetrul și este supus în continuare proceselor de degradare pe întreaga durată de funcționare a exploatarei. Modificările importante au loc și la nivelul structurii solului și a deplasărilor de mase excavate.

Sursele de poluanți prezentate la protecția calității apelor sunt similare și pentru sol și subsol. Sursele de poluare a solului sunt particulele de praf provenite din circulația utilajelor și din operațiunile de excavare.

Cantitatea de pulberi sedimentare rezultată din procesul tehnologic de exploatare este scăzută, aria de răspândire a acestora limitându-se exclusiv la zonele limitrofe carierei și drumurilor industriale de transport.

Uleiurile uzate se colectează în recipiente închise etans, în incinta amplasamentului și valorificate prin unități de profil.

Activitatea exploatarei nu generează poluanți care să afecteze solul, cu atât mai mult cu cât alimentarea cu combustibili lichizi a utilajelor se va face centralizat pe platforma de alimentare.

b. Activități auxiliare

Circulația autovehiculelor poate afecta solul prin tasare în cazul nerespectării circulației pe drumurile de acces sau prin pierderi de uleiuri ori carburanți în cazul unei întrețineri deficiente.

5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Deși la nivelul factorului SOL-SUBSOL impactul repercutat de lucrările proiectate nu va fi semnificativ, se vor lua următoarele măsuri de protecție și de reducere a efectelor negative:

- Nedepășirea zonei destinate exploatarei și adâncimii de exploatare
- Intreținerea periodică a utilajelor din dotare
- Circulația autovehiculelor se va realiza numai pe drumul de acces, amenajat și întreținut corespunzător, întreținerea și mentinerea în bună stare de funcționare a utilajelor va elimina posibilitatea poluării solului pe seama pierderilor accidentale de carburant sau ulei
 - Alimentarea utilajelor cu combustibil și schimbările de uleiuri se vor face numai pe platforma amenajată în acest scop în cadrul organizării de șantier.

Nu sunt necesare alte dotari sau amenajari pentru protectia solului si subsolului.

6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu este cazul;

6.2. Lucrările și dotările pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Perimetrul de exploatare nu se află în apropierea unor zone protejate, monumente ale naturii și arii protejate.

Perimetrul de exploatare nu este situat în arii de protecție naturale; alte informații în cap.XIV.

7. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane respectiv monumente istorice și de arhitectură, alte zone de interes tradițional, etc.

Așezările umane cele mai apropiate de amplasamentul obiectivului propus sunt: la nord-est la cca. 1350 m localitatea Campuri Surduc, respectiv cca. 1500m nord-vest localitatea Tatarasti, ambele situate pe malul opus al Muresului.

În apropierea obiectivului nu sunt alte așezări umane, obiective de interes public, institutii etc. care să fie afectate de activitatea desfășurată.

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

Din activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului propus nu rezultă poluanți care să afecteze așezarea umană cea mai apropiată.

Siguranța locuitorilor nu este periclitată de activitatea obiectivului iar aportul la traficul rutier prin circulația autobasculantelor fiind relativ redus, nu se pun probleme deosebite în acest sens.

8. PREVENIREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

8.1. Tipurile și cantitățile de deseuri de orice natură rezultate

Evidența deșeurilor rezultate în timpul unui an de exploatare, conform HG 856/2002 se prezintă astfel:

a. deseuri reciclabile

- **uleiuri uzate _cod 13.01.11 sau 13.02.05:** cca. 25 l uleiuri (hidraulice, motor, transmisie) uzate pe an.

- **cauciucuri uzate _cod 16.01.03:** cca. 4 cauciucuri uzate/an (preponderent de la autobasculante)

b. deseuri menajere _cod 20.03.01: considerând numărul de angajați și cantitatea medie de deseuri produse de un om într-o zi = 0,3 kg,

- volumul deșeurilor menajere va fi: 5 angajați x 0,3 kg = 1,5 kg deseuri menajere / zi x 250 zile = cca.375 kg deseuri menajere / an.

8.2 Modul de gospodărire a deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție a mediului.

Gestionarea deșeurilor se va face în condițiile respectării legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și anume:

- colectarea selectivă a deșeurilor în scopul valorificării sau eliminării lor.

- evitarea formării de stocuri
- predarea lor agenților economici autorizați, pentru valorificare (anvelope, ulei uzat, etc.)
- interzicerea arderii deșeurilor de orice tip (tehnologice, menajere)

În cadrul balastierei grupele de deșeuri identificate sunt:

a. deșeuri reciclabile

- uleiuri uzate
- anvelope uzate

Se va avea în vedere în special gestionarea uleiurilor uzate conform HG 662/2001 modificată și completată cu HG 441/2002 și anume:

- asigurarea condițiilor de colectare a uleiurilor pe tipuri și predarea lor către agenții economici autorizați pentru colectarea / valorificarea lor conform Planului Național de gestionare a deșeurilor, aprobat prin HG 1470/2004.
- Colectarea acestor uleiuri în condiții de siguranță, pentru a nu ajunge pe sol, sau în apele de suprafață și subterane.
- Gestionarea anvelopelor uzate se va face prin colectarea și predarea lor către agenții economici autorizați (la nivel de unitate)

Nota: solul vegetal se va utiliza integral pentru lucrarile de refacere a mediului si pentru realizarea digului perimetral.

b. deșeuri menajere provenite de la personalul de exploatare

- acest tip de deșeuri va fi colectat în pubele sau saci menajeri și transportat la cea mai apropiată unitate de salubritate.

9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR TOXICE ȘI PERICULOASE

În cadrul obiectivului nu se folosesc, nu se produc și nu se comercializează substanțe toxice.

Combustibilii, ca substanțe potențial periculoase vor fi transportați pe amplasament de o firmă autorizată cu autospecială dotată corespunzător acestui scop. Aprovizionarea se va face de la o stație de distribuție autorizată, situată în exteriorul obiectivului. Cantitatea de combustibili aduși la un transport va asigura necesarul de motorină pentru o zi. (168 l).

Stationarea autospecială și alimentarea utilajelor se va face pe platforma amenajată în cadrul organizării de șantier. Perioada de alimentare se va organiza astfel încât stationarea autospecială să fie cât mai scurtă iar fluxul de producție să nu fie întrerupt.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE

Proiectul conduce la utilizarea resurselor naturale pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere și feroviare.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, **terenurilor**, **solului**, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, **calității aerului**, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), **zgomotului și vibrațiilor**, peisajului și mediului vizual,

patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ: fara impact asupra poluatiei / impact mic asupra biodiversitatii / **impact indirect / temporar**

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): nu este cazul

- magnitudinea și complexitatea impactului: **mica /redusa**

- probabilitatea impactului: **mica**

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului: proiectul prevede reluarea unui ambient-microclimat normal prin realizarea unei amenajari piscicole;

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

In cadrul procesului complex de extractie si valorificare a agregatelor din perimetru, apar urmatoarele surse poluante sau factori distructivi ai mediului:

- modificari substantiate ale morfologiei initiale a suprafetelor in cadrul procesului de exploatare a rocilor - **temporara**;

- emisii de gaze toxice in urma exploatarii/transportului de la esapamentul motoarelor din dotare;

- emisii de reziduuri de carburanti si lubrifianti de la utilajele din dotare;

- emisii de praf, generate in cadrul proceselor de transport;

- modificari ale cadrului vegetal, generate de lucrarile de pregatire, precum si transportului.

Efectele negative repercutate asupra factorilor de mediu sunt reduse, au extindere locala si se vor exercita la nivelul factorilor de mediu aer, sol si apa.

Proiectul va conduce la schimbari sociale prin crearea de locuri de munca.

La nivelul factorului social - economic local, obiectivul va avea o influenta pozitiva mare, fapt care contracareaza din plin usoarele efecte negative.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului sunt :

- respectarea limitelor perimetrului de exploatare;

- respectarea tehnologiei de exploatare;

- intretinerea periodica a utilajelor din dotare;

- umezirea periodica a drumului de acces in perioadele secetoase;

- natura transfrontalieră a impactului: **nu este cazul.**

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea se va efectua prin două tipuri de acțiuni:

1. Automonitoring

2. Supraveghere din partea organelor abilitate și cu atribuții de control

Automonitoringul este obligația societății și va avea următoarele componente:

a. Automonitoringul emisiilor constând în următoarele acțiuni:

▪ urmărirea concentrațiilor de poluanți dacă este cazul.

Titularul activității va informa cu regularitate autoritatea competentă pentru protecția mediului despre rezultatul monitorizării emisiilor și despre producerea oricărui accident care afectează semnificativ mediul.

Titularul activității trebuie să ofere accesul în siguranță și permanent la orice punct de prelevare și / sau monitorizare cerute de autoritatea competentă.

b. Monitoringul tehnologic: este o acțiune distinctă și are ca scop verificarea periodică a stării și funcționării utilajelor din cadrul obiectivului.

c. Monitoringul post-închidere: în cazul încetării activității vor fi realizate și urmărite acțiunile prevăzute în cap. XI – Lucrări de refacere a amplasamentului.

Unității titulare îi revine obligația respectării prevederilor din Acordul de mediu și a altor acte normative adoptate pe parcursul desfășurării lucrărilor.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI, PROGRAME, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI

Încadrarea conform anexelor din Legea nr. 292/2018:

1. Agricultură, silvicultură și acvacultură: b) proiecte pentru utilizarea terenului necultivat sau a suprafețelor parțial antropizate în scop agricol intensiv;

c) proiecte de gospodărire a apelor pentru agricultură, inclusiv proiecte de irigații și desecări;

2. Industria extractivă: a) cariere, exploatări miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;

Încadrarea conform legii apelor, art. 48/54

Art. 48: b) lucrari de folosire a apelor, cu constructiile si instalatiile aferente: alimentari cu apa potabila, industrialia si pentru irigatii, amenajari piscicole, centrale hidroelectrice, folosinte hidromecanice, amenajari pentru navigatie, plutarit si flotaj, poduri plutitoare, amenajari balneare, turistice sau pentru agrement, alte lucrari de acest fel;

f) amenajari si instalatii de extragere a agregatelor minerale din albiile sau malurile cursurilor de apa, lacurilor si ale tarmului mării: balastiere, cariere etc.

Art .54: nu este cazul.

B. PLANUL, PROGRAMUL, STRATEGII, DOCUMENTE DE PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de santier va cuprinde:

- W.C. tip ecologic

W.C. tip ecologic va fi achizitionat de la producatori autorizati.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

1. Situatii identificate de risc potential; zonele si factorii de mediu posibil a fi afectati

In cadrul procesului de extractie si valorificare a agregatelor minerale din perimetru, apar urmatoarele surse poluante sau factori distructivi ai mediului:

- modificari ale morfologiei initiale a suprafetelor;

- emisii de gaze toxice de la esapamentul motoarelor utilajelor din dotare;

- emisii de reziduuri de carburanti si lubrifianti de la motoarelor utilajelor din dotare;

- emisii de praf, generate in cadrul procesului de transport;
- modificari ale cadrului vegetal, generate de lucrarile de pregatire, precum si de transport.
- degradarea solului prin scurgerile accidentale de ulei si motorina.
- suspensii antrenate de apele pluviale de pe taluzurile si bermele de exploatare

2. Descrierea masurilor preconizate pentru prevenirea, reducerea si, acolo unde este posibil, contracararea efectelor adverse semnificative asupra mediului

Pentru protecția solului si acviferului freatic împotriva poluării din scurgerile de suprafață, unitatea își propune punerea în practică a urmatoarelor măsuri:

- exploatarea depozitului de agregate se va realiza în limita perimetrului de exploatare si la adancimea maxima stabilita
- se vor evita pe cât posibil scurgerile de produse petroliere de orice fel de natura și proveniență. (alimentarea si reparatiile se vor face pe o platforma special amenajata)
- nu se vor face depozitări de reziduri menajere în excavatia realizată.
- in perioadele secetoase se vor stropi/umezi caile de acces.
- se va proiecta dren/sant de preluare a apelor pluviale.

Prin respectarea acestor masuri, efectele activitatii de exploatare asupra mediului vor fi diminuate sau chiar eliminate.

3. Lucrarile propuse pentru refacerea / restaurarea amplasamentului in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Dupa terminarea lucrarilor de exploatare sau in cazul sistarii activitatii din orice motive, se vor adopta masurile tehnice corespunzatoare pentru refacerea mediului si reintegrarii terenului in peisajul initial, astfel:

- corectare taluz: taluzul final rezultat din excavatii va conduce la reincadrarea zonei in peisajul initial
- se vor demonta si transporta eventualele constructii provizorii
- se vor retrage utilajele.

Lucrari de amenajare si ecologizare:

Fata de cele prezentate mai sus se va impune luarea unor masuri de ecologizare a zonelor afectate de lucrarile de extractie din perimetrul balastierei astfel:

- lucrari de corectare a taluzelor; se vor executa in timpul si la finalul exploatarii.
- depunere de sol vegetal in zona taluzurilor in grosime de min. 0,25 cm;
- inerbarea taluzelor;

Suprafete de reabilitat rezultate din procesul de exploatare sunt: total proiect **S= cca. 7700mp.**(zone emerse adiacente luciului de apa, inclusiv indiguirea)

Lucrarile de refacere a mediului sunt cuprinse in “Devizul general” care va fundamenta “valoarea garantiei financiare a lucrarilor pentru refacerea mediului” in conformitate cu ordinul comun al Presedintelui ANRM, al Ministrului Mediului si Schimbarilor Climatice si Ministerul Economiei nr. 202 / 2.881 / 2.348, publicat in Monitorul Oficial, Partea I din 06.01.2014.

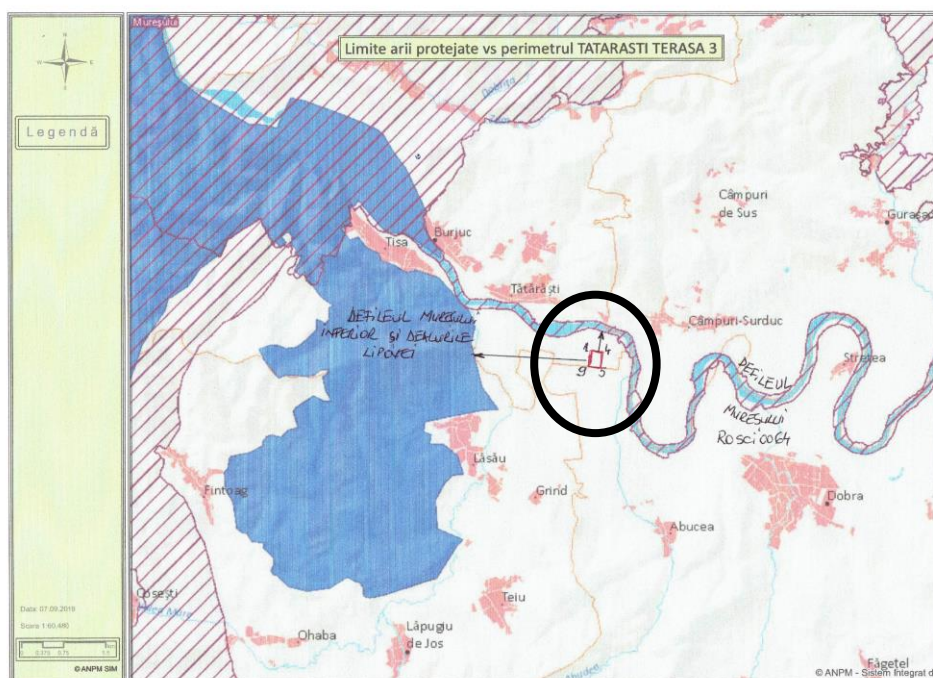
XII. ANEXE – PIESE DESENATE

Sunt anexate prezentei documentatii.

XIII. PROIECTE CARE INTRA SUB INCIDENTA OUG 57/2007, ART. 28

Nu este cazul. (vezi adresa anexata, fig. 2, plansa nr. 2)

Fig. 2: arii protejate vs perimetrul Tatarasti-terasa 3



XIV. PROIECTE IN LEGATURA CU APELE

- **Bazinul hidrografic:** Mures.
- **Cursul de apa:** raul Mures, terasa mal stg.
- **Cod bazin hidrografic:** IV -1. 000.00.00.00.00
- **Localitatea:** Tatarasti; **Judetul:** Hunedoara.
- **Coordonator hidroedilitar de zona:** A.N. APELE ROMANE, Administratia Bazinala de Apa Mures.

1. **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.

Perimetrul este situat la cca. 500m de corpul de apă de suprafață "**MUREȘ, conf. Dobra - conf. Șoimoș**, cod **RORW4.1_B9**", corp de apă permanent având ca tipologie RO05A, care conform Planului de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Mureș 2016-2021 este **corp de apă puternic modificat**, în stare chimică BUNĂ și la potențial ecologic BUN. Proiectul nu interferează cu acest corp de apă.

Perimetrul delimitat de coordonate se află pe corpul de apă subterană freatic: „**Culoarul raului Mures**” cod **ROMU07** - corp de apă subterană freatic, care se află în stare calitativă și cantitativă BUNA. Ca urmare se vor respecta prevederile Directivei 2006/118/CE privind protecția apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, transpusă în legislația românească conform Anexei 9.1 a Planului de Management Actualizat.

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

XV. CRITERII PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGE

Nu este cazul.