

MEMORIU DE PREZENTARE

Pentru proiectul

„REALIZARE ADUCTIUNE DE APA DIN RAUL MURES, PENTRU IRIGARE”

IN LOCALITATEA LIPOVA, JUDETUL ARAD

*PRIVIND ETAPA DE INCADRARE DIN PROCEDURA DE
EVALUARE A IMPACTULUI CONFORM LEGII 292/2018*

BENEFICIAR:

S.C. HAPPY GOODFRUIT S.R.L.

REALIZARE ADUCTIUNE DE APA DIN RÂUL MURES, PENTRU IRIGATII

I. DENUMIRE PROIECT

„REALIZARE ADUCTIUNE DE APA DIN RAUL MURES PENTRU IRIGARE”

II.TITULAR

a) denumire titular: *S.C. HAPPY GOODFRUIT S.R.L., CUI RO 37913915, J02/1326/2017*

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa e-mail:
Oras Lipova, Str. Eroilor 15, judetul Arad.

c)reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare:

- *Vlad MOLNAR – Administrator, cetatean roman, vlad.molnar@happyfruit.ro, 0720444039 ;*
- *Iulian GATEA – Manager de Proiect, tel. 0720444039, iulian.gatea@athos.com.ro;*

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3.1. Amplasarea proiectului

Încadrare în localitate și zonă

Proiectul de investitii propus este situat in Regiunea de vest, Judetul Arad, pe teritoriul administrativ al localitatii Lipova, pe terenuri aflate in proprietatea beneficiarului (captarea si filtrarea) si in proprietatea AN Apele Romane (traseul). Amplasamentul este situat parțial în zonă de câmpie si parțial in zona de deal al Orașului Lipova, cotele terenului natural fiind între de 120,00 – 162,00m , cu variație de 42 m, între cota nivelului apei din Mureș si cota iazurilor de acumulare pentru irigații.

Traseul arterei de apă va fi paralel cu Pârâul Țârnobara, mal stâng, Pârâul Șiștarovăț, mal stâng, Canalul Cn 2070, mal stâng și cu limita de proprietate Nord-Vest al S.C. HAPPY GOODFRUIT S.R.L.

Descrierea terenului (parcele): categoria de folosință

Teren extravilan, in suprafata de 3500 mp, aflta in proprietatea beneficiarului si situat pe malul stang al Muresului, in Loc. Lipova, judetul Arad, inscris in CF 308316 Lipova.

Suprafața terenului

- *suprafața măsurată a terenului este de 3500mp,*

Forma terenului

Terenul are o formă neregulata;

Dimensiunile terenului

Amplasamentul are următoarele dimensiuni:

- *La nord – 55.17 m;*
- *La est – 47.15 m;*
- *La sud – 40.17 m;*
- *La vest – 49.20 m.*

REALIZARE ADUCTIUNE DE APA DIN RÂUL MURES, PENTRU IRIGATII

Vecinătăți

Parcela de teren se învecinează la Nord cu Raul Mures, la Est cu parcela de teren private, la Sud cu CF 217 Timisoara Est-Radna, iar la Vest cu Paraul Tarnobara.

Distanța de la limita terenului studiat până la fațada celei mai apropiate clădiri de locuit este de 800 m (casa unifamiliala in Lipova).

Căi de acces public

Accesul auto pe amplasament se va realiza din DJ682 Lipova - Zabrani, iar apoi pe De 2169/1 – drum pietruit, aflat in proprietatea orasului Lipova.

Particularități topografice

Terenul este relativ plan, cu denivelari de maxim 0.30 m pe o distanță de aproximativ 100 m, astfel fiind asigurată planeitatea amplasamentului.

¹Se va preciza distanța față de granițe pentru proiectele menționate în anexa [nr. I](#) la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare, precum și poziția/distanța față de arii naturale protejate.

Proiectul nu se încadrează in anexa 1 la Legea 22/2001.

3. 2. Justificarea necesitatii proiectului:

Necesitatea investiției pe care societatea Happy Goodfruit Srl are în vedere să o realizeze pornește din nevoia de a dezvolta activități competitive si sustenabile in domeniul agricol in condițiile unei cereri de piață extrem de ridicate, in special provenind din spațiul Uniunii Europene.

Necesitatea investiei este data de insuficienta apei freatice pentru irigarea plantațiilor pomicole din zona Lipova, aparținând SC HAPPY GOODFRUIT SRL.

Debitele insuficiente obtinute din forajele detinute si exploatate de beneficiar in zona plantatiei pomicole, coroborat cu cresterea necesarului de apa pentru irigarea culturilor (odată cu dezvoltarea / maturizarea și intrare pe rod), a condus la necesitatea utilizării apelor de suprafață, care oferă debite importante față de sursele subterane, chiar daca ofera însă o apă calitativ inferioara, cu variații de temperatură sezoniere și care necesită o serie de corectări ale calităților în funcție de caracteristicile tehnice ale sistemelor de irigare.

Condițiile meteo, canicula si seceta instalata in ultimii ani impun realizarea unui sistem de irigatii alimentat din Raul Mures.

În agricultura intensivă, pe perioada verii, necesarul de apă pentru irigație este net superioară capacităților asigurate de sursele de apă din zona și în momentul în care cererea de apă este mai mare, sursele de apă asigură debite prea reduse. Exista de asemenea riscul ca, in unele cazuri, sursele de apa din subteran pot dispărea în totalitate.

3.3. Valoarea investiției: cca 400.000 EURO + TVA.

3.4. Perioada de implementare propusă: 12 luni de la obtinerea autorizatiei de construire

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

-plan de incadrare in zona;

-plan de situatie cu propuneri;

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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus: profilul și capacitățile de producție

Prin prezentul proiect, se propune realizarea unei captari de apa de suprafata din Raul Mures si a unei conducte de aductiune, cu o lungime de circa 4km, pana la ferma pomicola detinuta si exploatarea de beneficiar.

***Captarea (priza de apa)** se va realiza cu un sistem riverscreen, conectat cu o statie de pompare montata pe un ponton plutitor, ancorat de mal. Pontonul va fi prevazut cu balustrada perimetrata de protectie, si va fi accesat de pe mal pe o pasarela prevazuta deasemenea cu balustrada de protectie.*

***Filtrele de deznisipare si vanele de golire si reglaj** vor fi amplasate pe mal, pe o platforma betonata, in suprafata de circa 20mp.*

***Conducta de aductiune** va fi montata ingropat, la o adancime care variaza intre 1.00m si 2.60m. Traseul conductei este prevazut integral pe malul stang al Paraului Tarnobara si al canalului Cn2070, la limita zonei de protectie a taluzului. In zonele de intersectie a traseului conductei cu linia CF217-dezafectata, DJ 682, Strada Lugojului, si DJ 572 se vor executa subtraversari cu foraj dirijat, pentru a reduce la minim impactul lucrării cu infrastructura acestor obiective. Conducta propusa este o teava de polietilena PEHD SDR17, Pn10, DN315 x 15mm. Debitul de apă vehiculat prin conducta de aducțiune va fi de 250 mc/h.*

*Amplasamentul va fi integral **imprejmuit**.*

Descriere lucrărilor propuse:

a. Montare ponton ancorat de mal, cu statie de pompare plutitoare

Se va monta un ponton cu suprafata de aprox. 20 mp (3.50mx5.50m), prevazut cu imprejmuire de siguranta/balustrada, pe care se va amplasa statia de pompare, formata din 3 pompe - 2 active, si una de rezervă, si un sorb tip 'riverscreen'. Amplasarea pontonului se va face pe malul stang al râului Mureș, la o distantă de 1.5 – 3 m față de mal, în zona cu cota minimă a talvegului.

Ancorarea pontonului se va asigura cu cabluri de otel legate de blocuri de beton turnate pe mal, va fi in sistem articulata, astfel încât să fie posibilă captarea la debite și niveluri diferite ale apei râului Mureș.

Se va realiza un acces pe ponton, cu o punte tip grindă cu zăbrele, cu 1-2 balustrade, pentru acces în sigurață pe ponton în orice condiții meteo și hidro.

Debitele de apă captate vor fi măsurate cu contor de apă rece.

Distanța minimă a pontonului fata de axul caii ferate este de 96.83m.

b. Executie platforma betonata si montare statie de filtrare si vane de golire si reglaj debit;
Pentru amplasarea filtrelor de deznisipare, a manometrelor si a vanelor de golire a instalatiei se va executa o platforma betonata, in suprafata de 20mp (4.00 x 5.00m), pe care vor fi amplasate aceste echipamente, impreuna cu tabloul de automatizare si control al pompelor.

Tehnologia constructiva presupune realizarea unei decoperte a stratului vegetal, pana la o adancime de 15-20cm, urmata de lucrari de asternere si compactare straturi succesive de balast si piatra sparta, urmate de turnarea betonului.

Astfel, structura adoptata pentru realizarea platformei va fi :

- 20 cm beton de ciment (B 350), armat cu palsa sudata si fibre de polipropilena;
- 15 cm strat de fundatie din piatra sparta;
- 15 cm strat de fundatie din balast compactat;

*Platforma betonata va fi amplasata pe terenul proprietate, la o **distanța minima de 62.67m fata de axul CF dezafectata** si la o distanta de circa 30 m fata de pontonul plutitor.*

c. Realizare imprejmuire;

Se va realiza o imprejmuire cu gard din plasă de sârmă zincată și stâlpi din beton armat precomprimat, pe limita de proprietate. Înălțimea gardului de plasă va fi de 1,80 m.

Plasa împletită va avea înălțimea totala de 2.00 m, din care se va monta 20 cm îngropată în pământ. La 10 cm de la plasa de gard (+1.90) va fi montat un rând de sârmă ghimpată.

Plasa de gard este împletită cu ochiuri pătrate din sârmă moale zincată de 2mm, cu ochiuri de max 50x50mm. Plasa va fi fixata cu sârme de întindere orizontale.

Stalpii de tensionare vor fi amplasați la schimbare de direcție și la distanță de max. 25 m.

Stâlpii vor avea lungimea de 2,80 m, si se vor amplasa la distanță de maxim 2,5 m. Fixarea stâlpilor se va face direct în sol, în găuri forate cu adâncimea de 80cm.

*Spațiul rămas între stâlp și pereții găurii, se va umple cu pământ compactat, minim 95%. Accesul pe proprietate se va asigura din De 2169/1, printr-o **poarta pentru acces auto** cu deschiderea de 4,00 m - cu două panouri pivotante cu înălțimea de 1.75 m. Poarta va fi cu actionare manuala.*

d. Conducta de aductiune; subtraversari cu foraj dirijat

După filtrare, apa va fi transportată prin conducta refulare - PE-HD 100, SDR 17, PN 10, 315 x 15mm, care va fi amplasată pe majoritatea traseului, pe malul stâng al cursului de apă cadastrat, Țârnobara, iar apoi pe malul stang al canalului CN2070, aflate în administrarea AN Apele Române. Conducta va fi îngropată sub adâncimea de îngheț și va fi protejată în zonele de traversări.

In zonele de intersectie cu diverse obiective de infrastructura locala publica sau privata, traseul se va executa cu subtraversare prin foraj dirijat, conform STAS 9312-87. Pe portiunea subtraversarii, conducta va fi introdusa intr-un tub de protectie din teava de otel fara sudura, laminat la cald (conform SR EN 10297 – 1:2003).

Tehnologia de foraj orizontal dirijat reprezintă un sistem de foraj rotativ, hidrodinamic, dirijat și axat pe trei principii tehnologice de bază – utilizarea unei scule de săpare (organ de lucru)

REALIZARE ADUCTIUNE DE APA DIN RÂUL MURES, PENTRU IRIGATII

rotative, având formă de lance cu vârful teșit – avansarea pe orizontală în sistem rotativ și prin dislocarea terenului pe baza injectării sub presiune înaltă a unui jet de fluid special de foraj, ce îndeplinește concomitent și funcția unui agent de gresare; – pilotarea dirijată de la suprafață a tijelor și dispozitivului de forare, prin teleghidaj, cu ajutorul unui emițător de unde electromagnetice și al unui calculator de parametri (unghiul de înclinare, viteza și direcția forării), ceea ce permite ocolirea obstacolelor și ieșirea cu precizie la locul dorit a forajului subteran.

TRAVERSĂRI DE DRUMURI, CANALE, CURS DE APĂ:

nr. crt.	Obiectiv traversat	Mod de traversare: supra/sub-traversare
1.	Vale Țârnobara	Subtraversare cu foraj dirijat
2.	Cale ferată dezafectată CF217	Subtraversare cu foraj dirijat
3.	DJ682 – km 65	Subtraversare cu foraj dirijat
4.	Strada Lugojului,	Subtraversare cu foraj dirijat
5.	DJ 572 – km 125+83	Subtraversare cu foraj dirijat
6.	CN 2070	Subtraversare cu foraj dirijat

Lucrarile pregătitoare presupun realizarea a doua sapaturi cu dimensiunile de 4m x 1m x 1.8m (L x l x adancime), la intrarea si la iesirea din zona care necesita subtraversare. In groapa de intrare se va monta foreza, care se va conecta la echipamentul hydraulic calat in prealabil pe teren. Dupa montarea conductei, gropile se acopera si solul se sistematizeaza uniform.

Tronsoanele de subtraversare si pozitia gropilor de montaj al forezei sunt evidentiata pe planse.

Adancimea minima de montaj a conductei de aductiune va fi:

- -1.0 m fata de CTN,
- -1.5 m fata de talvegul vail Tarnobara si talvegul Cn2070
- -1.5m fata de cota DJ 682, DJ572 si str Lugojului;
- -1.5m fata de cota inferioara a liniei CFR

3.7. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

- nu e cazul , in prezent nu exista fluxuri tehnologice pe amplasament.

3.8. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Sistemul va functiona in perioada de vegetatie a culturilor pomicole, intre lunile martie – octombrie. Apa va fi captata din straturile superioare (maxim 30-50cm), cu ajutorul echipamentului tip river-screen, care asigura o filtrare primara a apei chiar la aspiratie. Sistemul

REALIZARE ADUCTIUNE DE APA DIN RÂUL MURES, PENTRU IRIGATII

de pompare impinge apa prin statia de filtrare si apoi prin conducta ingropata pana la lacul de acumulare din ferma pomicola.

Debitul maxim calculat este de $250 \text{ m}^3/\text{h}$, respectiv $0,07 \text{ m}^3/\text{s}$.

Consumul anual de apa, este estimat conform tabelului de mai jos:

Nr. Crt.	Caracteristică	Necesar de apă					
		$Q_n \text{ min}$		$Q_n \text{ med}$		$Q_n \text{ max}$	
		mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s
1	Apă irigare plantații, autorizate	77,7	3,6	776,7	36	1065,3	49,31
Total anual mc/an		18.648 m³/an		186.410 m³/an		255.664 m³/an	

Q_{orar max} = 133,15 mc/h = 36,99 l/s

3.9. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora:

- Apa este asigurată din raul Mures, prin sistemul descris mai sus in textul prezentei documentatii;
- Alimentarea cu energie electrică se va asigura din LEA de medie tensiune situata in apropierea proprietatii, printr-un bransament local. Necesarul de energie electrica pentru, in caz de avarie, va fi asigurat printr-un generator diesel, capotat, insonorizat;

3.10. Racordarea la retelele utilitare existente în zona

Investitia va fi racordata la reseaua electrica din zona, prin intermediul unui post de transformare, 160 - 240kVA, care va fi amplasat pe proprietate.

In zona nu exista alte retele utilitare.

3.11. Alimentare cu apa

Alimentarea cu apa se va realiza din raul Mures, printr-o priza de apa formata dintr-un rier screen prevazut cu pompa, montata pe ponton plutitor, ancorat de mal.

Captarea apei se face din straturile superficiale, de mica adancime, pentru a evita antrenarea nisipului si substratului de fund.

Stația de pompare va fi formată din maxim 3 pompe cu sorb, 2 active, și una de rezervă, avand un debit instalat de $2 \times 0,035 \text{ m}^3/\text{s} = 0,07 \text{ m}^3/\text{s} = 252 \text{ mc/h}$, si o inaltime de pompare de 65 mCA.

3.12. Canalizare

- nu e cazul

3.13.Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

La finalizarea lucrarilor, intreg amplasamentul va fi curatat si amenajat – terenul liber va fi nivelat si inierbat. Organizarea de santier va fi realizata in incinta proprietatii.

3.14.Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu se creaza noi cai de acces, se utilizeaza cele existente.

3.15.Resursele naturale folosite în constructie si functionare

Materialele utilizate la construirea obiectivului sunt nisip, balast, pietris pentru lucrarile de teren necesare si pentru acoperirea tuburilor PEHD îngropate. Resursa naturala în etapa de constructie – nisip, pietris, balast.

In exploatare, se va folosi apa din Mures. Alimentarea cu apă a obiectivului propus presupune asigurarea cu apă pentru irigatii.

3.16.Metode folosite în constructie:

Lucrarile se vor realiza conform normativelor in vigoare, cu respectarea legislatiei si normelor tehnice de executie, protectia muncii si PSI.

3.17. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Pentru realizarea lucrărilor de executie este necesara o perioadă de aproximativ 4-6 luni de la semnarea contractului de execuție.

Activitățile ce vor fi derulate în cadrul planului de execuție al lucrării vor cuprinde:

- achiziționarea materialelor si echipamentelor conform proiectului;*
- realizarea lucrărilor de sapaturi, constructii si instalatii;*
- teste si probe, remedieri, ajustari;*
- amenajarea terenului adiacent, inierbare;*

Se va stabili desfășurarea lucrărilor de comun acord cu beneficiarul .

La recepție, executantul va pune la dispoziția beneficiarului toată documentația tehnică legată de calitatea lucrărilor executate. Recepția la terminarea lucrărilor se va face conform HG 273/1994.

3.18. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul contribuie la dezvoltarea zonei si la creșterea competitivității exploatației agricole printr-o utilizare mai bună a resurselor naturale si a factorilor de producție, prin asigurarea apei de irigare pentru perioadele de vârf, respectiv perioade fără precipitații în perioada de vegetație și de rodire.

3.19. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

a) alternativa 1 – Fara investitie - In situatia in care nu se fac investitii in sisteme de irigare din surse apa permanente, beneficiarul se expune riscului de productivitate scazuta si chiar pierderea totala a unor suprafete cultivate, datorita debitelor insuficiente de apa din forajele existente in ferma.

b) alternativa 2 – Cu investitie intr-o retea de alimentare cu apa a sistemelor de irigatii, dintr-o sursa sigura si permanenta (raul Mures) - asa cum este prevazut in prezenta documentatie .

Acest scenariu are la baza principiul general valabil in economie, respectiv creșterea competitivității exploatației agricole printr-o utilizare mai bună a resurselor naturale si a factorilor de producție. Astfel, in analiza premiselor acestui scenariu, a fost luata in calcul posibilitatea derularii unei investitii in realizarea unei captari de apa din raul Mures, dintr-o zona cu nivel al apei constant si satisfacator pe parcursul anului, si un system de pompare care sa asigure debitele necesare irigarii optime a culturilor pomicole .

3.20. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor):

Surse sau linii de transport al energiei

- nu e cazul ;

Eliminarea apelor uzate

- Nu e cazul;

Eliminarea deseurilor

- In etapa de constructie vor rezulta deseuri de materiale de constructie – nisip, piatra sparta, pietris, pamânt - cod 17 01 07, 17 05 04, 17 05 08 (conform HG 856/2002), în cantitati variabile . Acestea vor fi utilizate ca materiale de umplutura;

- Deseurile menajere rezultate pe perioada etapei de constructie – cod 20 03 01 se colecteaza în tonberoane si vor fi transportate de catre societati autorizate.

3.21. Alte autorizatii cerute pentru proiect – autorizatia de constructie – nu e cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

- nu se executa lucrari de demolare

4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- nu e cazul

4.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

- nu e cazul

4.4. Metode folosite în demolare;

- nu e cazul

4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

- nu e cazul

4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

- nu e cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare;

Proiectul nu cade sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#). Distanța fata de granita cu Ungaria este de cca 5km.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin [Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de [Ordonanța Guvernului nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Proiectul nu se regăsește în zona sau în apropierea obiectivelor care intra sub protecția Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000.

Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

- folosințe actuale - teren arabil;
- folosințe planificate – teren viran cu platforma betonată;

- politici de zonare și de folosire a terenului

Nu există alte politici locale de zonare a terenului.

- areale sensibile

Amplasamentul studiat nu se află în zona cu areale sensibile.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare – nu s-a luat în considerare o altă variantă de amplasament;

- 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;

REALIZARE ADUCTIUNE DE APA DIN RÂUL MURES, PENTRU IRIGATII

Nr. punct	x	y
1	242669.573 ,	513717.952
2	242672.332,	513670.884
3	242680.807,	513671.423
4	242712.295,	513673.427
5	242740.520,	513677.680
6	242762.121,	513683.291
7	242763.122	513679.418
8	242759.221	513677.812
9	242753.791,	513676.295
10	242747.195,	513675.008
11	242741.123,	513673.726
12	242731.946,	513672.386
13	242724.172,	513671.160
14	242718.682,	513670.442
15	242712.548,	513669.435
16	242706.938,	513669.179
17	242699.850,	513668.673
18	242692.152,	513668.151
19	242683.461,	513667.583
20	242674.506,	513666.892
21	242665.082,	513666.422
22	242649.679,	513666.167
23	242640.799,	513666.268
24	242629.920,	513666.325
25	242624.985,	513665.387
26	242622.287,	513671.234
27	242619.023,	513674.443
28	242616.164,	513690.890
29	242607.598,	513722.758
30	242605.693,	513729.585
31	242643.320,	513720.416
32	242659.598,	513717.820
33	242667.658,	513717.974
34	242669.573,	513717.952

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

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

1. Protecția calității apelor: - sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau

emisarul;

- nu este cazul,

2. Protectia aerului: - sursele de poluanti pentru aer, poluanti rezultati

In etapa de constructie, sursele de poluanti sunt motoarele utilajelor utilizate si lucrarile de sapare si de constructie care pot sa genereze pulberi. Poluantii rezultati de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO₂, NO_x, SO₂, hidrocarburi policiclice, aromatice, etc.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor în atmosfera

Perioada de execuție este limitată și discontinuă, ca urmare efectul asupra mediului este de scurtă durată și strict local neafectând zonele învecinate.

Masurile de reducere a impactului lucrarilor de realizare a obiectivului vor consta in reducerea emisiile de pulberi, generate atat de lucrari cat si de circulația din incinta șantierului.

- *curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;*
- *Intreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă;*
- *Viteza de deplasare a autovehiculelor în zona, va fi marcată prin indicatoare rutiere, respectându-se limita maximă de viteză impusă, astfel incat emisiile de praf datorita traficului sa fie cat mai mici;*
- *Materialele fine (pamant, balast, nisip) se vor transporta in autovehicule prevăzute cu prelate pentru împiedicarea imprastierii acestora pe partea carosabila;*
- *Se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de constructie ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate; drumurile vor fi udate periodic;*
- *Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex.împrejmuire cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;*

In etapa de functionare. a obiectivului , nu exista surse de impurificare a aerului de la facilitatile propuse.

- nu este nevoie de alte instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor

3. Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor: - sursele de zgomot si de vibratii; - amenajarile si dotarile pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor

In etapa de construire, sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu zise de lucru cat si de traficul auto din zona de lucru. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate numai pe perioada zilei, in timpul programului de lucru. Poluarea fonica asociată proiectului în această etapă este determinată de zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de execuție, precum și de traficul rutier.

Nu este nevoie de amenajari si dotari pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor pe perioada de functionare a obiectivului.

b.) Amenajările, dotările și măsurile pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere ca obiectivul este situat la o distanță considerabilă față de zonele populate, zgomotele și/sau vibrațiile vor fi practic insesizabile, deci nu este cazul implementării unor măsuri pentru protecție împotriva zgomotului.

La executarea lucrărilor se vor respecta măsurile de securitate și sănătate în muncă specificate în legislație, precum și altele impuse de procedeele tehnologice specifice. Beneficiarul nu va începe lucrul până nu va desemna o persoană specializată privind măsurile ce trebuie luate pentru securitatea și sănătatea în muncă și asigurarea măsurilor de reducere a disconfortului creat de lucrări. Zgomotul produs de realizarea proiectului nu va depăși prevederile SR 10009:2017 privind "Acustică. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".

4. Protecția împotriva radiațiilor: - sursele de radiații; - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

- nu este cazul de asigurare a protecției deoarece nu există surse de radiații ori materiale radioactive.

5. Protecția solului și a subsolului: - sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice; - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului specifice etapei de lucrări pot fi date de:

-scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la utilaje sau de la vehicule;

-depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de tip menajer rezultate de la muncitori

Măsurile de protecție a solului și subsolului în etapa de construcție vor fi:

-verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor;

-alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție și nu pe amplasament;

-schimbarea uleiului utilajelor în unități specializate și nu pe amplasament;

-depozitarea deșeurilor de tip menajer în puțele prevăzute cu capace, amplasate într-o zonă amenajată corespunzător și eliminarea periodică a acestora printr-un operator autorizat;

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în etapa de construcție nu se vor produce situații de poluare a solului sau a subsolului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu este cazul, amplasamentul nu se află în areal sensibil. Sistemul de captare riverscreen este conceput tocmai pentru a proteja fauna piscicolă din zona de captare – cilindrul prevăzut cu sită filtrantă rotativă împiedică aspiratia pestilor, molustelor, amfibiilor și crustaceilor de mici dimensiuni, în sistemul de pompare. În plus, sistemul funcționează pe perioade de timp reduse, doar pentru a compensa debitele din foraje, în perioadele de varf. Astfel, fauna, flora, solul, apa, aerul, peisajul sau inter-relațiile dintre acești factori nu vor fi afectate negativ prin implementarea proiectului propus.

7. Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public: - identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de

interes traditional etc.; - lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

- *in zona nu sunt obiective de interes public, in zona nu exista monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional ;*

- *Lucrările de executie, cu toate activitatile conexe de organizare de santier si transport a materialelor, nu afectează decât strict zona din imediata vecinătate, fără a crea disconfort pentru populație, activitatile fiind realizate intr-un timp scurt.*

Din cele prezentate anterior rezulta că lucrările de executie a obiectivului propus nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al protecției factorilor de mediu, impactul fiind nesemnificativ si de scurta durata.

8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament: - tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate;

- **deseuri de materiale de constructie** rezultate în etapa de constructie – nisip, piatra sparta, pietris, pamânt - cod 17 01 07, 17 05 04, 17 05 08 (conform HG 856/2002), în cantitati variabile, **cca 50 mc**. Acestea vor fi utilizate ca materiale de umplutura;

- **deseurile menajere** rezultate pe perioada etapei de constructie si apoi de exploatare – cod 20 03 01 se colecteaza în tomberoane si vor fi transportate de catre societati autorizate. Cantitatea estimata este de **1000 kg/an**

- modul de gospodărire a deșeurilor

Asa cum s-a aratat la punctul anterior, deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de constructii vor fi transportate si neutralizate in baza unui contract/ Comezi de prestari servicii incheiat cu societati autorizate

– *Se vor respecta prevederile legale in vigoare conform HG 856/2002 si Legea 211/2011, privind colectarea, reciclarea si reintroducerea in circuitul productiv al deseurilor re folosibile de orice fel;*

– *Se colecteaza deseuri inerte din constructii, (pamant, amestecuri de beton);*

– *Pentru restul deseurilor rezultate in urma lucrarilor efectuate se va solicita container separat;*

– *Se interzice depozitarea in containere a deseurilor periculoase (polistiren, materiale hidroizolante, etc.)*

9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase: - substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;

- *nu este cazul, nu se utilizeaza substante periculoase.*

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

- *nu e cazul*

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

- *nu e cazul*

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

O scurta descriere a impactului potential, cu luarea în considerare a urmatorilor factori:
Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

- **impactul asupra populatiei** – nu este cazul, proiectul se afla in extravilanul localitatii Nadlac, intr-o zona de exploatare agricole, la o distanta de 5000m de cea mai apropiata locuinta.
- **impactul asupra sanatatii umane** - Proiectul este realizat în conformitate cu OMS nr. 1030/2009, pentru aprobarea Normelor de avizare sanitară a proiectelor, obiectivelor și de autorizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice. Prin funcțiunea prevăzută proiectul nu contravine Normelor de igienă și sănătatea publică privind mediul de viață al populației aprobate prin Ordinul 119/2014;
Funcțiunile previzionate în proiect nu crează riscuri pentru sănătate sau disconfort pentru populație prin producerea de zgomot, vibrații, mirosuri, praf, fum, gaze toxice sau iritante și sunt amplasate într-o clădire separată la o distanță de aprox. 200 m de locuințe;
- **impactul asupra faunei si florei** – nu are un impact semnificativ, în zona studiata nefiind situate Rezervatii, Parcuri Naturale protejate, arealele protejate Natura 2000.
- **impactul asupra solului** - nu există surse de poluanti pentru sol si subsol, impactul fiind redus. In cazul unor poluari accidentale, daca exista pierderi de carburanti de la motoarele utilajelor de constructii sau de la masinile care vin in santier pentru aprovizionarea cu materiale de constructii, constructorul va lua imediat masuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.
- **impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale** – impact pozitiv indirect, prin cresterea potentialului de dezvoltare a zonei; în apropiere nu se afla obiective de patrimoniu;
- **impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei** – fara impact, neexistând surse de poluare a apelor;
- **impactul produs de zgomot si vibratii** – redus la nivelul incintei amplasamentului pe perioada de constructie; impact temporar pe termen scurt în etapa de constructie, când sursele de zgomot vor fi motoarele utilajelor folosite ;
- **impactul asupra peisajului si mediului vizual** – impact nesemnificativ,.
- **impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente** – fara impact, în zona nu exista obiective ale patrimoniului istoric si cultural;
- **extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)** – nu se estimeaza o extindere a impactului asupra zonei geografice, populatiei din zona si din localitatile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii, impactul general fiind unul redus la nivel local.
- **magnitudinea si complexitatea impactului** - nu e cazul
- **probabilitatea impactului** – nu e cazul
- **durata, frecventa si reversibilitatea impactului** – nu e cazul

– natura transfrontiera a impactului

Nu e cazul, proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera. Nu se regaseste in anexa nr. I – „Lista activitatilor propuse” din Legea nr. 22/2001.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

- Nu este nevoie, deoarece imobilul nu genereaza emisii de poluanti în mediu

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

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

Proiectul propus nu se încadrează în niciuna dintre reglementările respective.

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 e cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrarile de organizare de santier, respectiv executiile se vor desfasura numai in limitele incintei detinute de titular, pe o suprafata de aproximativ 500 mp, si nu vor afecta domeniul public sau privat in zona. Accesul in incinta, atat cel auto cat si cel pietonal, se va asigura din DJ682.

Materialele de constructie se vor putea depozita in incinta proprietatii, in aer liber fara masuri deosebite de protectie.

Materialele de constructie care necesita protectie contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrarilor de constructie in locuri special amenajate. Ca lucrari necesare organizarii de santier avem:

- *Imprejmuirea santierului;*
- *Semnalizarea corespunzatoare a lucrarilor;*
- *Asigurare utilități aferente organizare de santier;*
- *Amplasare toaleta ecologice;*
- *Amenajare facilități pentru muncitori (containere).*

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de santier se va realiza strict pe amplasmentul proiectului.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier sunt ne semnificative, locale și decurg din:

- ocuparea terenului ;*
- depozitarea deșeurilor ;*
- efectuarea lucrărilor :*

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului, dacă va fi cazul.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Motoarele utilajelor și ale mașinilor de transport a materialelor puse în opera reprezintă sursele de poluare; nu este cazul de amplasare a unor instalații speciale pentru protecția mediului în timpul organizării de șantier, impactul fiind temporar și redus.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Suprafața organizării de șantier va fi împrejmuțată. Pentru a se evita spulberarea prafului, deșeurile rezultate din construcție și suprafețele, vor fi stropite cu apă pe perioada caldă și cu vânt. Mașinile nu vor parasi șantierul cu roțile murdare.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

În faza de execuție nu este necesară refacerea amplasamentului întrucât acesta va fi amenajat în întregime. În caz de poluare accidentală se va interveni de urgență cu materiale absorbante, pentru a se evita întinderea poluării. Constructorul și beneficiarul este obligat ca la începerea lucrărilor de șantier să fie dotat cu materiale absorbante și unelte și scule pentru intervenție.

- **Pentru protecția factorilor de mediu, se prevede:**

- *Interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;*

- *Desemnarea de personal în vederea monitorizării deșeurilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate, gestionate;*

- *Valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate;*

- *Toate deșeurile cu conținut de substanțe periculoase se vor elimina de pe amplasament prin firme specializate în colectare și neutralizare;*

- *În caz de poluare accidentală se procedează la limitarea propagării și se anunță Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.*

- *La lucrările de dezafectare se vor respecta toate normele de protecția muncii, sanitare și PSI, pentru prevenirea accidentelor.*

Toate lucrările de dezafectare a amplasamentului vor trebui avizate de către Autoritatea de Mediu.

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

In vederea prevenirii poluarilor accidentale se iau masurile mentionate la cap. anterioare, personalul este instruit sa alerteze echipele de decontaminare si sa anunte superiorii ierarhici, cu privire la producerea poluarii accidentale.

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu e cazul

- **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Nu e cazul

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se anexeaza.

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Procesul tehnologic cuprinde captarea si pomparea apei spre ferma pomicola.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Deșeurile vor fi colectate în ambalaje adecvate. De la locurile de colectare, deșeurile vor fi ridicate cu destinația de valorificare (ambalajele din material plastic).

Deșeurile menajere vor fi colectate în tomberon și preluate de către o societate autorizată.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu e cazul

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28](#) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

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;

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

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

- 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;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Proiectul nu intra sub incidenta 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.

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:

- bazinul hidrografic - *Mures*
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral *Mures, cod cadastral IV – 1.000.00.00.00*
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): *Corp apă de suprafață-cod: ROR.W4.1. _B10 MURES, confluență Șoimoș-confluență Zădârlac.*

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.

- *Categoria corpului de apă: CAPM*
- *Tipologie corp de apă: RO11a*
- *Stare/potențial (S/P): P ; Stare ecologică/potențial ecologic: B*
**datele sunt preluate din Atlasul Cadastral și Planul de Management al Bazinului hidrografic Mureș actualizat 2016-2021, aprobat prin HG nr.859/2016, publicat în Monitorul Oficial nr.1004bis/14.12.2016 .*

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

Pentru proiect se utilizeaza apa de suprafata, la debite si valori care nu afecteaza corpurile de apa de suprafata.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 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.

In realizarea memoriului s-au luat in considerare criteriile din anexa 3.

Se detaliaza cerintele privind riscurile de accidente din utilizarea substantelor chimice periculoase, riscurile natural si antropice si efectul de sera.

Completari cu cerintele noii Directive EIA, revizuita:

Detalierea aspectelor privind riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform cunostintelor stiintifice;

Riscuri de accidente din utilizarea substantelor periculoase

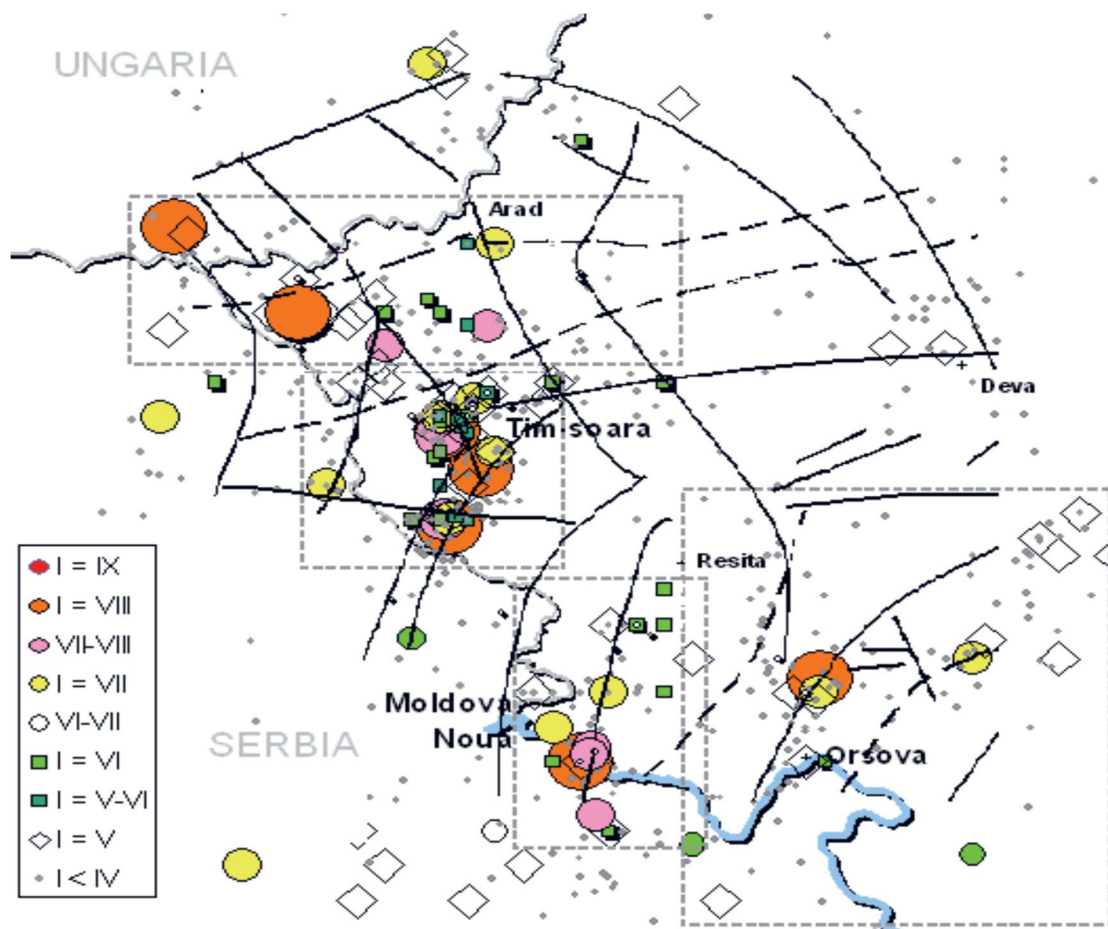
Proiectul propus nu se incadreaza sub Directiva SEVESO, deoarece nu se utilizeaza substante chimice periculoase.

Nu exista risc de accident major.

Riscuri de accidente din dezastre naturale:

1. Riscul seismic

Seismicitatea zonei Banat se caracterizează prin relativ numeroase cutremure cu magnitudine $M_w > 5$, dar fără să depășească $M_w 5.6$. Socurile mai puternice, care sunt de obicei urmate de secvențe de replici, apar grupate în timp (în ferestre de câteva luni).



linii gri punctate: zonele de maximă activitate seismică
intensități macroseismice: notate cu litere romane

linii negre groase, continue și întrerupte: faliile majore

Fig. 1 Dispoziția epicentrelor și faliilor crustale (Oros 2010)

2. Riscul hidrologic de inundații

Conform hărților privind riscul de inundații orasul Lipova se află în zonele de risc redus.

Din simularea efectuată rezulta un risc de sub 10% pentru inundații cu grad mare în localitate. Amplasamentul proiectului nu se regăsește în zona cu risc.

Nu există înregistrate însă fenomene hidrologice istorice periculoase care să confirme prezența unui risc hidrologic al amplasamentului.

3. Riscuri climatice

Furtuni. În ultimii ani frecvența și intensitatea vijeliilor în perioada de primăvară-vară este tot mai crescută. Vitezele medii anuale ale vântului sunt cuprinse între 1,2 și 3,1 m/s, conform informațiilor de la Stația meteorologică Arad.

Tornade. În câmpia Banatului nu s-au înregistrat până în prezent tornade.

Secetă. Riscul de secetă pentru zona din care face parte proiectul este mediu (Raportul de analiză privind identificarea și elaborarea măsurilor de reducere a riscurilor 2015), riscul de deșertificare fiind moderat (R 0,5-0,65). (PATJ Timis vol. 2)

Incendii de vegetație. Terenurile agricole sunt destul de fragmentate iar riscul de incendii în perioadele secetoase este redus.

4. Risc de alunecări de teren

Terenul amplasamentului este plan, fără denivelări și nu este străbătut de canale sau parauri. Nu există riscul producerii unei alunecări de teren în zona. În desursul perioadei nu au fost înregistrate asemenea evenimente. Ca **masuri** ce se pot lua încă din faza de proiectare legat de riscurile naturale care pot să apară, sunt:

- prevederi privind modul de realizare a construcțiilor astfel încât să reziste la gradul de cutremur preconizat în zona; proiectul va fi supus expertizei seismice
- prevederi privind modul de realizare a construcțiilor astfel încât să reziste la furtuni puternice; verificatorul de proiect va lua în calcul și acest aspect
- amplasamentul proiectului nu este situat în zona inundabilă, totuși la proiectarea tablourilor electrice se va ține cont de faptul că în zona pot să apară refulări de ape;

În ceea ce privește influența proiectului asupra schimbărilor climatice care pot să apară, **nu rezulta emisii de gaze cu efect de seră.**

Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice).

Nu există risc asupra sănătății populației prin implementarea acestui proiect.

Reprezentant titular
Iulian Gatea