

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
**Conform LEGEA 292 din 2018 - ANEXA 5 E**

**I. Denumirea proiectului**

**" REALIZARE 4 PUTURI FORATE „ amplasate pe UAT-ul com.Beltiug ,  
jud.Satu Mare**

**II. Titular**

- denumirea titularului/numele

**S.C. LINDNER S.R.L.**

- adresa poștală

**Mun.Satu Mare, P-ta George Boitor nr.11 jud.SATU MARE**

**Cod fiscal RO21211671, J30/763/2015;**

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet

- nume persoană contact: **BALINT Sandor**

- telefon: **0722202805**

- e-mail: **probalint@gmail.com**

- administrator

**WEGENDT GERHARD-BELA - persoana fizica**

- responsabil protectia mediului - **BALINT Sandor**

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

#### a. Rezumatul proiectului

##### Amplasamentul proiectului

**„REALIZARE 4 PUTURI FORATE ” amplasate pe UAT al com.Beltiug, identificat prin CF 101990- intravilan curți construcții , loc.Giungi, județul Satu Mare.**

Terenul se identifica prin CF 101990 nr. top 1011990 C1-C7 având suprafața totala de  $S = 24375$  mp, destinat pentru ferma de bovine.

Realizarea forajelor se va face pe terenul intravilan intre C1-C5 pe Nr.CAD 101990, pe suprafata de 170.68 m, pe latura sudica a fermei, pentru care s-a obtinut si Certificat de Urbanism.

Din punct de vedere hidrologic , obiectivul se afla in bazinul hidrografic al râului Crasna-parau Maria mal drept.

**Din punct de vedere hidrografic obiectivul se afla in:**

**Bazin hidrografic :SOMES -Crasna– : II.2.23.00.00.00.**

**Lungimea cursului de apa :280 hm**

**Suprafața bazinului de colectare a apelor :152,00 km<sup>2</sup>**

**Cota terenului la izvor :360 mdM**

**Cota terenului la vărsare :128 mdM**

**Hectometru obiectiv mal drept :262**

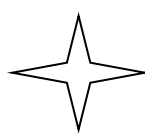
**Lungime corp de apa :L= 29.181 km**

**Categoria corpului de apa:RW**

**Tipologie corp de apa :RO 06**

**Codul corpului de apa :RORW2.23\_B1**

Vecinătăți :UAT Beltiug.

		<b>NORD</b>			
		Teren agricol			
<b>VEST</b>	DJ195A			<b>EST</b>	
				Teren agricol	
		<b>SUD</b>			
		Ferma bovine, pr.Maria			

##### Obiectivul proiectului

**"REALIZARE 4 PUTURI FORATE" amplasate in UAT Beltiug, pe un teren identificat prin CF 101990, județul Satu Mare.**

**Situația existentă :** În starea actuală terenul in studiu este destinat pentru ferma de bovine pentru carne rasa Angus cu o capacitate de 72 capete. Sursa principala de apa a fermei ( apa potabila) este rețeaua de alimentare cu

apa al loc.Giungi. Pe amplasament exista si un put forat cu  $H = 100$  m si  $D = 320$  mm , acesta fiind complet echipat cu instalații de captare , cămin de vane , apometru. Aceasta sursa de apa subterana constituie o alternativa de alimentare cu apa a fermei.

### **Situația proiectata:**

Deoarece rasa de bovine Angus in marea majoritate a anului se afla in stabulatie libera pe pasunile din vecinătatea fermei , ( cca 8-9 luni/an) , aceasta necesita o buna întreținere, prin urmare se impune datorita perioadelor de seceta prelungita dezvoltarea unui sistem de irigare a pasunii. Beneficiarul dorește in acest sens execuția a patru foraje de mica adâncime poziționate conform planului de situație anexat. Suprafața totala a pasiuni este de cca 30 ha si se afla in vecinatatea fermei de bovine, inregistrat in Nr.CAD 101221, beneficiarul dorind irigarea acestuia pe o suprafața cat mai mare posibila prin aspersiune.

### Caracteristicile principale ale proiectului

#### **Lucrările proiectate pe amplasament sunt:**

**Pentru acoperirea necesarului de apa pentru irigații s-a avizat favorabil de catre INHGA Bucuresti executia a patru foraje de mica adancime  $H = 35$  m si  $D = 200$  mm.**

- debitul mediu de exploatare a fiecarui foraj destinat irigarii : $Q_{put} = 1.0$  l/s ( 8 h/zi);

#### **Cerința de apa pentru irigare :**

Suprafața totala - 30 ha

Necesarul de apa : cca 10 mc/zi /ha total 300 mc/zi

#### **Functionare:**

- 7 zile/sapt , 8 ore / zi , mai-septembrie 180 zile/an- pentru sistemul de irigare

### b. Justificarea necesității proiectului

Deoarece rasa de bovine Angus in marea majoritate a anului se afla in stabulatie libera pe pasunile din vecinătatea fermei , ( cca 8-9 luni/an) , aceasta necesita o buna întreținere, prin urmare se impune datorita perioadelor de seceta prelungita dezvoltarea unui sistem de irigare a pasunii. Beneficiarul dorește in acest sens execuția a patru foraje de mica adâncime poziționate conform planului de situație anexat. Suprafața totala a pasiuni este de cca 30 ha,se afla in vecinatatea fermei, beneficiarul dorind irigarea acestuia pe o suprafața cat mai mare posibila prin aspersiune.

### c) Valoarea investiției

In functie de licitatie de oferte.

### d) Perioada de implementare propusă

trimestrul I-II, anul -2019

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

Se anexează

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

### f.1.Elementele specifice caracteristice proiectului propus

#### f.1.1.Profilul și capacitățile proiectului

##### Zona și amplasamentul

Comuna Beltiug este situată în partea centrală a județului Satu Mare. Această zonă, ca de altfel întreaga zonă de vest a țării se caracterizează printr-un regim climateric continental moderat, cu unele influențe oceanice.

Temperatura medie anuală este între 9 - 10 °C.

Valoarea medie a precipitațiilor anuale este de 600 - 700 mm Conform STAS 1709/1-90 și prevederile Normativului PD177-2001 amplasamentul se situează în zona de tip climateric II.

Conform STAS 6054/77 adâncimea maximă de îngheț este de 0,80-0,90 m.

Proiectul se va realiza parțial în intravilanul com. Beltiug, jud. Satu Mare

Bazin hidrografic: Someș - Crasna – rau.Crasna mal drept, cod bazin : II.2.00.

##### Statutul iuridic al terenului care urmează să fie ocupat

Amplasamentul studiat se afla în proprietatea beneficiarului S.C. LINDNER S.R.L. Parcela este înscrisă în Extras de Carte Funciara CF 101990 nr. top 1011990 C1-C7 02 având având suprafața totală de  $S = 24375$  mp , județul Satu Mare.Terenul în suprafața de 170,68 mp destinat pentru execuție foraje este în intravilan, cu categoria de folosință curți construcții, conform Certificat de Urbanism, eliberat de Primăria Beltiug cu Nr. 18 din 31.07.2018.

#### f.1.2. Descrierea proiectului

**Situația existentă :** În starea actuală terenul în studiu este în intravilan destinația curți-construcții.

##### **Situația proiectată:**

se va realiza din subteran, prin executarea a patru foraje pentru irigarea păsunii cu :

- adâncimea forajului:  $H = 35,0$  m
- diametrul coloanei finale:  $\varnothing = 160-250$  mm
- debitul maxim de exploatare:  $Q_{pu\bar{t}} = 1,0$

- pompa submersibila propusa cu  $Q = 1.0$  l/s amplasat sub cota NHD
- regim de functionare: 24 h/zi

**Reteaua de distributie a apei:** conducte HDPE cu  $D = 20-60$  mm

**Instalatii de masurare a volumelor de apa captate:** se propune montarea unui contor de apa la fiecare foraj verificat si omologat metrologic.

**Necesarul de apa pentru irigare:**

**Cerința de apa pentru irigare :**

Suprafața totala - 30 ha

Necesarul de apa : cca 10 mc/zi /ha total 300 mc/zi

**Cerința de apă pentru irigații din foraje se exprimă prin debitele de calcul având la bază necesarele de apă determinate și coeficienții de corecție**

**SR1423/2006:**

$$Q_{s.zi.med} = \frac{K_s \times K_p}{86.4} \times N$$

unde :

$K_s$	=	1,1
$K_p$	=	1,05

$$Q_{s.zi.med} = 1,1 \times 1,05 \times 300 = 346 \text{ mc / zi}$$

$$Q_{s.zi.med} = 346 \text{ mc / zi}$$

$$(4,0 \text{ l / s})$$

$$Q_{s.zi.max} = 1,1 \times 1,05 \times 1,15 \times N_g = 398 \text{ mc / zi}$$

$$(4,61 \text{ l / s})$$

$$Q_s \text{ zi mediu} = 346 \text{ mc/zi} = 4,0 \text{ l/s;}$$

$$Q_s \text{ zi maxim} = 398 \text{ mc/zi} = 4,6 \text{ l/s.}$$

$$V_{\text{anual}} : 62,280 \text{ mii mc.}$$

f.1.3. Descrierea proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

## DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Noua tehnologie 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 având forma unui sfredel cu dalta în lance;
- Avansarea pe orizontală în sistem rotativ și prin dislocarea terenului pe baza injectării sub presiune înaltă a unui jet cu fluid special de foraj, ce îndeplinește concomitent și funcția unui agent de ungere;
- 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) permite ocolirea obstacolelor și ieșirea cu precizie la locul dorit a forajului subteran.

- **ETAPE TEHNOLOGICE**

1. Etapa inițială, a forajului pilot, constă în execuția unei deschideri în sistem umed, folosind un lichid de foraj pe bază de bentonită. Lichidul (noroiul) de foraj, transportat printr-un sistem de prăjini către un cap de foraj, presează materialul întâlnit și se amestecă cu acesta formând o crustă de jur împrejurul deschiderii forate. Excesul de lichid spală deschiderea și evacuează materialul fin;
2. Etapa intermediară, a forajului de lărgire, constă în retragerea sistemului de prăjini- cap foraj, înlocuirea capului de foraj cu un cap lărgitor și executarea din nou a forajului, la cote mai mari. Etapa se repetă până la atingerea cotelor proiectate;
3. Etapa finală, a tragerii conductei, constă în detașarea capului lărgitor la extremitatea opusă locului de inițiere a forajului și înlocuirea acestuia cu un cap de tragere la care se atașează conducta ce urmează a fi pozată. Prăjinile împreună cu capul de tragere și conducta se retrag spre instalație, conducta rămânând pozată în subteran.
4. Amplasamentele forajelor se va îngrădi și ulterior execuției lucrărilor se vor amenaja zonele de protecție sanitare și perimetru de protecție hidrogeologică/foraj.

**f.1.4. materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

- Combustibili pentru mijloacele de transport de tip motorina: 10 l/zi, alimentarea se face la stațiile PECO.

**f.1.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

**a) Apa brută:**

- se va obține din subteran prin intermediul a 4 foraje cu  $H = 30$  m și  $D = 160-250$  mm

**a<sub>1</sub>) Instalații de captare a apei:**

- Pompe submersibile ZDF cu  $Q = 1,0$  l/s,  $P = 1,4$  kW,  $H_{ref} = 45-60$  mCA.

**a<sub>2</sub>) Debitmetria:**

- se propune montarea unui contor de apă cu  $\varnothing = 30$  mm pentru foraje utilizat.

**a<sub>3</sub>) Rețeaua de distribuție a apei:**

- conducte de irigare din polietilena conducte tip HDPE cu  $D = 20-60$  mm;

**a<sub>4</sub>) Scopul de utilizare a apei :**

- irigare pasune prin aspersiune.

## **B. SISTEMUL DE CANALIZARE ȘI EPURAREA APELOR UZATE**

Din cadrul obiectivului nu vor rezulta ape uzate evacuate în emisar.

### **f.1.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Execuția forajelor și apoi utilizarea nu presupune deteriorarea mediului înconjurător, deci nu sunt necesare lucrări speciale de protejare-reconstrucție ecologică. Nu sunt ocupate terenuri și nu sunt necesare măsuri specifice de redare în circuit a suprafețelor de teren ocupate.

### **f.1.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu a fost prevăzută amenajarea de cai de acces noi, față de cele existente, accesul se face pe drumul comunal DC142 și drumurile agricole existente.

### **f.1.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Nu se utilizează resurse naturale locale în construcție, respectiv realizarea investiției.

### **f.1.9. Metode folosite în construcție**

Pentru realizarea forajului se vor executa lucrările necesare de: tubare, forare, operații în sistem aerlift, teste de pompare experimentale și se vor izola prin cimentare stratele poroase permeabile superioare celor captate. La finalul pomparilor experimentale se vor preleva probe de apă din foraje în vederea stabilirii cantității chimice și bacteriologice.

### **f.1.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Anul de înființare este 2019, exploatarea forajelor și în anii următori.

### **f.1.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu sunt prevăzute alte proiecte planificate.

### **f.1.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Alternative luate în considerare:

*Alternativa "0" - nerealizarea proiectului:*

Pentru această alternativă nu se propune intervenția asupra amplasamentului existent, costuri de execuție zero, fapt care va conduce la stoparea posibilităților de dezvoltare economico-agricole a zonei.

*Alternativa - realizarea proiectului:*

Noi oportunitati de alimentare cu apa si dezvoltare economico-agricola a zonei ducand in acelasi timp la realizarea de catre societate a unor venituri mai mari.

f.1.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Extinderea capacitatii fermei de bovine.

f.1.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Investiția reglementata prin **Certificatul de urbanism nr.18 din 31.07.2018** emis de către Primăria com.BELTIUG si **Referatul de expertiza nr.1202 din 06.11.2018** emis de către I.N.H.G.A. București, **Avizul de gospodarire a apelor Nr. SM-35 din 10.12.2018**.

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

Nu sunt prevazute lucrari de demolare.

#### **V. Descrierea amplasarii proiectului**

V.1.Distanța față de granițe

Distanta, la granita cu Ungaria in linie dreapta este de 28,22 km.

V.2.Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată

In apropierea investitiei nu sunt patrimoniile culturale si nici monumente istorice.

V.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia  
Terenul in suprafata de 170,68 mp destinat pentru executie foraje este in intravilan, cu categoria de folosința curti constructii, conform Certificat de Urbanism, eliberat de Primaria Beltiug cu Nr. 18 din 31.07.2018.  
Regim juridic: Terenul se afla in intravilan si se afla in proprietatea solicitantului.
- "Politici de zonare și de folosire a terenului
- Parcela este înscrisa in Extras de Carte Funciara nr. CF 101990, nr. CAD 101990 având suprafața totala de S = 170,68 mp, intravilan, cu categoria de folosința curti-constructii.



➤ Arealele sensibile

Asupra imobilului sunt instituite următoarele servituți:

Nu sunt.

➤ Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

X= 310.344 Y= 593.577

➤ Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Locația este considerată corespunzătoare datorită existenței în proprietate a terenului.

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

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

a. Protecția calității apelor

a.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

- Nu sunt surse de poluare, apa se utilizează pentru irigare în sistem aspersiune

a.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt necesare, nu rezulta ape uzate.

a.3. Poluanții evacuați în mediu sau în canalizări publice ori alte canalizări

Nu sunt poluanți evacuați .

**b. Protecția aerului****b.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți rezultați**

Principala sursă de poluare a aerului o reprezintă gazele de carburatie a motoarelor utilajelor si mijloacelor de transport in cantitati reduse. Se face un singur transport.

Emisia de noxe din arderea motorinei se face necotrolat direct în atmosferă.

Trebuie să ținem cont și de faptul că sursele discutate nu sunt surse necontrolate în sensul admis de Ordinul Ministrului nr 462/93, și deci nu poate fi luată în discuție încadrarea emisiilor menționate mai sus în prevederile acestui ordin.

**b.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Nu sunt prevăzute astfel de instalații, acestea nefiind necesare.

**b.3. Debitele masice de poluanti rezultati****Emisii provenite de la gazele de eșapament.**

Folosind factorii specifici funcționării utilajelor prin combinarea metodologiilor AP 42 COPERT și CORINAR, se obțin următoarele emisii de noxe:

Factori de emisie:

Tip poluant	Factor de emisie
particule	1,56 g/kg.
SO <sub>2</sub>	3,24 g/kg.
NO <sub>x</sub>	44,4 g/kg.
CO	8,4 g/kg.
Hidrocarburi reziduale	4,4 g/kg.

Cantitatea de carburant consumată este : Cmed. orar= 9 kg/h

- Volumul gazelor de ardere calculat cu ajutorul formulei :

$$V_g = M_g \times C_c / D_g \text{ ( Nmc/h )}.$$

$$M_g = 16 \text{ kg/kg combustibil}$$

$$D_g = 1.3 \text{ Nmc/kg combustibil}$$

- $$V_g = M_g \times 9 / D_g \text{ ( Nmc) } .$$
$$= 98,46 \text{ Nmc/h } .$$
$$9846 \text{ Nmc/an}$$

- Debitele masice ale emisiilor de poluanți precum și concentrațiile acestora în gazele de ardere au fost determinate cu formulele de calcul:

**$Q_E = F_e \times C_{med.orar}$  ;debitul masic al poluantului .**

**$C_{poluant} = Q_E / V_g \text{ (mg/mc) ; concentrația poluantului în gazele de ardere ;}$**

$$Q_{part.} = 0,012 \text{ kg/h ; } \quad 0,0033 \text{ g/s ;}$$

$$C_{part.} = 121,8 \text{ mg/mc ;}$$

$$Q_{SO_2} = 0,0259 \text{ kg/h ; } \quad 0,006 \text{ g/s ;}$$

$$C_{SO_2} = 253,9 \text{ mg/mc ;}$$

$$Q_{NO_x} = 0,355 \text{ kg/h ; } \quad 0,098 \text{ g/s ;}$$

$$C_{NO_x} = 3554,5 \text{ mg/mc ;}$$

$$Q_{CO} = 0,067 \text{ kg/h ; } \quad 0,0186 \text{ g/s ;}$$

$$C_{CO} = 680,4 \text{ mg/mc ;}$$

$$Q_{hidr.} = 0,0355 \text{ kg/h ; } \quad 0,0095 \text{ g/s ;}$$

$$C_{hidr.} = 360,5 \text{ mg/mc}$$

Trebuie să ținem seama de faptul că aceste surse de emisie, (utilajele agricole, mijloacele de transport, activitatea agricolă ) nu sunt surse controlate în sensul admis de OM nr.462/93, deci nu poate fi luată în discuție încadrarea emisiilor menționate mai sus în prevederile acestui ordin.

### c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

#### c.1. Sursele de zgomot și de vibrații

În timpul realizării obiectivului, principala sursă de zgomot vor fi utilajul de forare.

Acestea vor lucra numai în timpul zilei.

După realizarea proiectului, sursele de zgomot sunt minime constituite de lucrarile de recoltare.

#### c.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu s-au prevăzut amenajări ori dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, acestea nefiind necesare.

### d. Protecția împotriva radiațiilor

#### d.1. Sursele de radiații

Realizarea și funcționarea proiectului propus nu implică utilizarea de surse de radiații ori material radioactiv.

#### d.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu s-au prevăzut astfel de amenajări și dotări, acestea nefiind necesare.

### e. Protecția solului și a subsolului

#### e.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

Poluanții care pot afecta solul, sunt:

Utilajele de transport și de lucru (turnuri de forare , autospeciale , etc) utilizate in cadrul procesului de executie a forajului vor fi în stare tehnică corespunzătoare pentru a nu polua apele prin eventualele scurgeri de ulei. Defecțiunile vor fi reparate cât mai urgent, prin scoaterea din uz a utilajului, în vederea prevenirii poluărilor. Eventualele poluări uleioase accidentale vor fi colectate imediat prin aplicarea de nispi sau materiale absorbante .

#### e.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Întreținerea și repararea utilajelor și mijloacelor de transport se va efectua numai la unitati specializate in domeniu. Protejarea terenurilor învecinate prin interzicerea depozitarii materialelor de orice fel. Se vor utiliza numai drumurile desemnate pentru transport materiale. Limitarea vitezei pentru evitarea spulberarii de praf. Colectarea deșeurilor menajere de la personal care lucreaza pe amplasament se va face în conformitate cu legislația în vigoare.

#### f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

##### f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

##### f.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu sunt necesare masuri pentru protectia biodiversitatii.

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

##### g.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.

Nu vor fi afectate constructii si asezari umane nu sunt amplasate in vecinatate. Nu exista monumente istorice sau arhitecturale, zone de interes istorico-traditional, care sa fie afectate sau care sa necesite protectie.

##### g.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Nu sunt necesare.

#### h. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

##### h.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

Deșeuri rezultate:

- Deșeurile menajere de la personal.

##### h.2. Modul de gospodărire a deșeurilor

- Deșeurile menajere se colectează și se vor elimina prin firma de salubritate locală.

#### i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

##### i.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Implementarea proiectului propus nu implică utilizarea de substanțe și preparate chimice periculoase, pasunea nu produce substanțe chimice periculoase.

i.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Nu este cazul.

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

### Utilizarea apei si date hidrogeologice

*Stratele acvifere freatice* au o importanță redusă ca și sursă de apă pentru alimentarea cu apă a unei localități, dar pot fi luate în considerare pentru alimentarea cu apă a unităților mici, deoarece sunt alcătuite din straturi de nisipuri medii, fine și nisipuri argiloase de grosime variabilă, crescândă de la SE la NV, cantonând cantități mici de apă. Debitul asigurat de aceste foraje este de 1 – 1,5 l/s. Acviferul de medie adâncime poate asigura debite mai însemnate de apă, de cca. 2,7 l/s, datorită interceptării de forajele de studiu hidrogeologice a unui strat de argilă marnoasă cu concrețiuni calcaroase și oglinzi de fricțiune. Sistemul acvifer freatic se afla în formațiunile cuaternare din regiune, constituite din aluviunile recente ale râurilor și depozitele terasei joase.

Sistemul acvifer freatic este alcătuit din unul sau mai multe strațe cu comunicare hidrodynamică între ele, situate până la adâncimea de 25 - 30 m.

Apele freatice sunt de tip bicarbonat - calciu - magnezian .

Câmpia Carei prezintă sectoare mai înalte acoperite de dune de nisip. Acviferul este constituit din nisipuri fine și medii. În zona, argilele pot atinge grosimi până la 25-30 m, constituind o barieră impermeabilă în sectorul Carei - Gelu - Ianculești - Scărișoara Nouă, cu influența asupra apelor subterane și nu permite alimentarea de la suprafață în subteran.

În Câmpia Someș - Carei, cele mai mari debite specifice (5 - 30 l/s) au fost determinate în partea de NE a acesteia, ele scăzând spre S. Cele mai mari valori ale permeabilității s-au întâlnit în partea de NE a câmpiei (25 m/zi), ajungând la 1-10 m/zi spre SE, pentru că în zona de dezvoltare a argilelor să fie sub 1 m/zi.

Acviferele cu nivel liber apar, în general, în zonele în care grosimea formațiunilor acoperitoare este de 1-3 m: la S de râul Someș între Pomi și Lipau, continuându-se la N în lungul râului Tur, în partea de W a câmpiei Carei și în partea centrală a V.ierului.

#### *Acvifere de adâncime medie*

#### **Acvifer pleistocen:**

Acest sistem acvifer se găsește plasat imediat sub freatic, în legătura hidrodynamică cu acesta, la adâncimi cuprinse între 50 și 120 m.

Roca magazin este alcătuită din o succesiune de strate permeabile psamito-psefitice, cu legătura hidraulică între ele, variabile ca număr, grosime și granulometrie, separate de intercalații subțiri impermeabile, care formează un complex acvifer.

Acest complex acvifer are caracter regional, este alcătuit, în partea de N, din o

succesiune de strate permeabile, psamito-psefitice separate de intercalații subțiri impermeabile, în timp ce spre S, numărul de strate permeabile se micșorează paralel cu reducerea grosimii și granulometriei, iar stratele impermeabile devin mai groase.

Valorile transmisivitatilor acestui acvifer se afla în intervalul 1 - 1000 m<sup>2</sup>/zi. Se delimitează o arie extinsă în lungul râurilor Someș și Homorod, cu transmisivități de 100 mc/zi m iar la E de Satu Mare o zonă cu valori de 50-1000 m<sup>2</sup>/zi., care indică un potențial foarte bun al acviferului.

Valorile transmisivități, în zona Carei, sunt de 50 m<sup>2</sup>/zi., ceea ce de nota existența unui acvifer cu potențial hidrogeologic bun.

Apele sunt de tip bicarbonat - calcic - sodic - slab magneziene, cu trecere la bicarbonatate - sodice - calcice.

#### **Acviferul pliocen superior:**

Acest sistem acvifer dezvoltat în depozitele pliocenului superior, se afla între 150 și 450 m. Are dezvoltare regională și este alcătuit din strate permeabile subțiri, în general fără continuitate, cu legătura hidrolică redusă, cu granulozitate fină, separate de bancuri argilo- marnoase, impermeabile.

Apele sunt în majoritate de tip bicarbonat - sodopotasice, cu tendințe locale de îmbogățire în Ca.

Alimentarea acviferelor de medie adâncime se face în zona de aflorarea din precipitații, din rețeaua hidrografică și din descărcarea subterană a altor acvifere, în zona de rama, în regiunea cuprinsă între râurile Tur și Barcău, caracteristicile hidrogeologice ale acviferelor pleistocene și pliocene sunt variabile. La adâncimi de peste 60 m granulația este foarte fină, ceea ce poate determina înnisiparea puțurilor și scăderea capacității de debitare. Până la adâncimea de circa 400 m, sistemele acvifere existente în regiune prezintă o scădere cantitativă a Ca<sup>2+</sup> și Mg<sup>2+</sup>, însoțită de creșterea moderată a Na<sup>+</sup> + K<sup>+</sup>. [1]

#### *Acvifere de adâncime mare*

#### **Acviferul geotermal pontian inferior :**

În zona orașului Carei, au fost săpate mai multe foraje geotermale, F 4062 Carei, F 4181 Carei, F 4182 Carei, F 4016 Carei, care au pus în evidență un acvifer geotermal în zonele fisurile ale gresiilor, conglomeratelor și complexelor vulcano-sedimentare miocene, cu valori ale permeabilității mici, debite reduse și valori scăzute ale temperaturii, la suprafață.

Apele sunt de tip bicarbonat - sodopotasice, cu tendințe de trecere spre clorurate - sodo-potasice.

Principala sursă pentru alimentări cu apă centralizată a localităților sau pentru unități cu necesar de apă mai mare, o constituie acviferele de adâncime, de vârstă cuaternară și panoniană, cuprinse între 130 și 250 m. Acviferul este cantonat într-un complex de strate permeabile subțiri, fără o mare continuitate areală. Stratele sunt separate prin bancuri de argilă, ceea ce face comunicarea hidrolică pe verticală foarte redusă. Debitul asigurat de aceste foraje de adâncime este de 3,5 – 6,8 l/s. Din punct de vedere geologic în zona se întâlnesc depozite cuaternare depuse pe formațiuni mai vechi panoniene.

Din punct de vedere hidrogeologic în zona se constată prezenta atât a apei freatică, cât și a apei de adâncime.

Apa freatica - pusa în evidenta de puturile taranesti sapate de localnici în comuna, se gaseste la adâncimi relativ mici, în functie de morfologia terenului si este cantonata în depozite sedimentare cuaternare cu granulatatie fina. Exploatarea se face manual cu galeata, iar din cauza granulatiei fine a stratului magazin, debitele ce se pot obtine sunt reduse, iar prezenta unui depozit de argila roscata (cu continut ridicat de oxizi de fier) care acopera întreaga suprafata a câmpiei panonice, gasindu-se adeseori si ca intercalatii în depozite superficiale, face ca apa sa prezinte un continut ridicat de fier.

Apele de adâncime - puse în evidenta de forajele executate în zona si care au avut obiectiv hidrogeologic, au fost interceptate de la cota de aproximativ 40 m în jos, pâna la circa 400 m, separate pe doua, trei complexe acvifere.

Roca magazin este constituita din nisipuri cu granulatatie de la mediu la grosier, iar complexele acvifere sunt separate de straturi de argila compacta cenusie, uneori prafoasa. Capacitatea de debit al acestor foraje de medie de adâncime se poate vedea din datele forajelor din zonă, prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Indicativ foraj/an execuție	Adâncime [m]	Diametru [mm]	NHS [m]	NHD [m]	Debit [l/s]
1	Put forat incinta ferma de bovine loc.Giungi.	100	320	-5	-8	3,0
2	Alimentare cu apa Ghirisa-Giungi	169	200	-8	-15	6,6

În vederea acoperirii necesarului de apa pentru irigare pasune din apropierea fermei de bovine se propune realizarea a patru foraje după prospecțiunile realizate la forajele din zona studiata.

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

### VII.1. Impactul asupra elementelor de mediu

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

➤ În timpul realizării proiectului

Element	Evaluare	Natura impactului	Obs.
Populație	0	-	
Sănătate umană	0	-	
Fauna și flora	-	Pe termen scurt,temporar,indirect	Prin scurgeri accidentale de produse petroliere.
Sol	-	Pe termen scurt,temporar,indirect	Prin scurgeri accidentale de produse petroliere.
Folosințe	0	-	
Bunuri materiale	0	-	
Regimul apelor	-	Pe termen scurt,temporar,direct	Prin scurgeri accidentale de



Element	Evaluare	Natura impactului	Obs.
			produse petroliere.
Calitatea aerului	-	Pe termen scurt,temporar,indirect	Gaze carburatie de la utilaje.
Climă	0	-	
Zgomote/vibrații	-	Pe termen scurt,temporar,indirect	Zgomot creat de lucrarile de foraj
Peisaj și mediu vizual	0	-	-
Patrimoniu istoric și cultural	0	—	

➤ După finalizarea proiectului

Element	Evaluare	Natura impactului	Obs.
Populație	+	Pe termen lung, direct	Imbunatatirea calitatii factorilor de mediu .
Sănătate umană			
Fauna și flora			
Sol			
Folosințe			
Bunuri materiale			
Regimul apelor			
Calitatea aerului			
Climă			
Zgomote/vibrații	0	-	
Peisaj și mediu vizual	+		Datorita conditiilor imbunatatite.
Patrimoniu istoric și cultural	0	-	

Grila de evaluare utilizată:

- ++ impact semnificativ pozitiv
- + impact pozitiv
- 0 impact nesemnificativ
- impact negativ
- impact semnificativ negativ

VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)

Având în vedere natura și anvergura lucrărilor propuse, se consideră că impactul va fi nesemnificativ, strict local.

### VII.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Având în vedere natura și anvergura lucrărilor propuse, se consideră că magnitudinea impactului va fi redusă.

Complexitatea impactului este deasemenea, redusă.

### VII.4. Probabilitatea impactului

Având în vedere natura materialelor utilizate în realizarea proiectului, probabilitatea apariției unor evenimente care să genereze un impact negativ asupra factorilor de mediu este foarte redusă.

### VII.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Natura lucrărilor propuse nu creează posibilitatea apariției unui impact de durată ori ireversibil.

### VII.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Titularul isi propune următoarele masuri pentru protecția a mediului:

- respectarea întocmai a tehnologiei de executie;
- respectarea limitei amplasamentului, a activităților in documentațiile avizate;
- transportul capului de forare necesar realizarii investitiei se va realiza cu mijloc de transport autorizat pe caile de transport avizate care sa asigure integritatea zonei particulare;
- alimentarea cu carburanți, întreținerea si repararea utilajelor, mijloacelor de transport utilizate se va efectua la unitati specializate si amenajate in acest scop;
- in perimetrul de lucru nu vor fi depozitate carburanti, lubrifianti, deșeuri sau alte materile periculoase, inflamabile sau nocive;
- personalul care lucrează in executarea lucrarilor va fi instruit si din normele de protecția a mediului;
- încadrarea concentrațiilor ale noxelor mijloacelor de transport in limitele maxime admise;
- monitorizarea mediului in conformitate cu cerințele APM Satu Mare.

In urma realizarii lucrarilor de investitie si a estimărilor efectuate in domeniile mediului se desprind următoarele:

- nu exista riscul producerii unor accidente sau avarii in urma cărora sa se producă degajări de poluați in atmosfera, care sa pericliteze sănătatea florei, faunei si a populației;
- activitatea care se va desfășura va fi nesemnificativa din punct de vedere a sanatatii populației ;
- nu se vor colecta deșeuri periculoase si nu va constitui surse de risc pentru sănătatea populatiei;
- flora si fauna din zona nu va fi afectata .

## VII.7. Natura transfrontieră a impactului

Natura lucrarilor nu genereaza impact transfrontalier. Impactul realizării proiectului este nesemnificativ si strict local, limitându-se pe zona realizarii lucrarilor.

## VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Se vor realiza determinările solicitate de autoritățile competente.

## 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 comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)**

Proiectul nu se încadrează în prevederile acestor acte normative.

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

Investiția reglementata prin **Certificatul de urbanism nr.18 din 31.07.2018** emis de către Primăria com.BELTIUG si **Referatul de expertiza nr.1202 din 06.11.2018** emis de către I.N.H.G.A. București, **Avizul de gospodarire a apelor Nr. SM-35 din 10.12.2018.**

## X. Lucrări necesare organizării de șantier:

### X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Nu sunt necesare lucrari pentru organizarea de santier.

### X.2. Localizarea organizării de șantier

Nu este necesar.

### X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Nu exista impact datorat organizarii de santier.

X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Nu sunt necesare instalatii pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu sunt prevăzute dotări pentru controlul emisiilor de poluanți.

**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**

XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei. La încetarea activitati titularului va asigura documentatiile necesare (la cererea A.P.M. Satu Mare) pentru stabilirea obligatiilor si costurilor privind refacerea mediului.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere de la mijloacele de transport se vor lua măsuri pentru limitarea efectelor si indepartarea poluarii.

XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Se poate face prin dezafectarea si conservarea forajului si eliminarea îngrădirilor.

XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Nu este cazul.

## **XII. Anexe - piese desenate**

### XII.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor

Se anexează.

### XII.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare

Nu sunt necesare.

### XII.3. schema-flux a gestionării deșeurilor

Nu sunt necesare.

### XII.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Se anexează.

## **XIII. Evaluarea impactului asupra biodiversității**

Nu este necesară, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, 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:**

### XIV.1. Localizarea proiectului

Din punct de vedere hidrologic, obiectivul se afla în bazinul hidrografic al râului Crasna-parau Maria mal drept.

**Din punct de vedere hidrografic obiectivul se afla în:**

**Bazin hidrografic :SOMES -Crasna– : II.2.23.00.00.00.**

**Lungimea cursului de apă :280 hm**

**Suprafața bazinului de colectare a apelor :152,00 km<sup>2</sup>**

**Cota terenului la izvor :360 mdM**

**Cota terenului la vărsare :128 mdM**

**Hectometru obiectiv mal drept :262**

**Lungime corp de apă :L= 29.181 km**

**Categoria corpului de apă:RW**

**Tipologie corp de apă :RO 06**

**Codul corpului de apă :RORW2.23\_B1**

### XIV.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.

Săparea forajelor se va opri în patul impermeabil al acviferului freatic:

- Alegerea tipului de filtru și sortul de pietriș mărgăritar vor fi stabilite pe baza litologiei întâlnite în timpul săpării găurii de sonda

- După finalizarea execuției se vor face teste de pompare pe minim 3 (trei) trepte de debit, pentru determinarea parametrilor reali ai acviferului și stabilirea debitului optim de exploatare.

- Se vor preleva probe de apa pentru analize fizico-chimice in vederea stabilirii calității acesteia.

*Având în vedere debitul de exploatare a celor 4 foraje (Q-4.6 l/s) se estimeaza că acesta are o influența nesemnificativa din punct de vedere cantitativ asupra acviferului freatic*

După finalizarea execuției se va întocmi documentația tehnică a captării ce va cuprinde toate datele privind execuția și definitivarea acesteia (parametrii tehnici ai lucrăm, adâncime, litologie, intervale captate etc), rezultatele pompărilor experimentale (niveluri, denivelări, debite specifice, parametru hidrogeologici ai acviferului), rezultatele analizelor chimice și date de exploatare (debit exploatabil, raza de influență, denivelare la exploatare regim de funcționare).

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

Pe baza datelor prezentate in documentație, coroborate cu informațiile din arhiva de date hidrogeologice a INHGA și in conformitate cu adresa 19242/DDC/04.11.2014 elaborată de A.N. APELE ROMANE prin care se arată că pentru irigații este acceptată doar utilizarea apei din stratul acvifer freatic (primul strat interceptat) și este interzisă utilizarea apei din acviferele de medie și mare adâncime pentru uz industrial (nepotabil), pe baza expertizei INHGA se considera necesară execuția unui număr de 4 foraje (F1 F2, F3, F4) cu adancimea de circa 35 m fiecare.

#### **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.**

*Având în vedere debitul de exploatare a celor 4 foraje (Q-4.6 l/s) se estimeaza că acesta are o influența nesemnificativa din punct de vedere cantitativ asupra acviferului freatic si impactul asupra mediului este deasemenea nesemnificativ, nu sunt necesare a se lua in considerare criteriile de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului, informatiile necesare au fost prezentate la pct. III-XIV din prezenta documentatie.*

Semnătura și ștampila titularului

.....

Responsabil proiect,  
ing.ec. Ana-Maria GYŐRI  
S.C. MEDANA CO. S.R.L. Satu Mare