

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului: " ALIMENTARE CU APA LOCALITATEA OARBA DE MUREȘ, ORAS IERNUT, JUDEȚUL MUREȘ"

II. Titular:

- numele; ORAS IERNUT CIF 5584644
- adresa poștală; ORAS IERNUT , Pta 1 Decembrie 1918, nr.9
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet; tel 0265 471410
- numele persoanelor de contact: IOAN NICOARA - primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Localitatea Oarba de Mureș este un sat ce aparține orașului Iernut din județul Mureș.

În prezent, în localitatea Oarba de Mureș, nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă, aceasta este realizată local prin intermediul fântânilor săpate de tip rural. Nu există nicio facilitate de tratare a apei brute, aceasta fiind livrată către populație în aceleași condiții în care este extrasă din surse.

În condițiile în care localitatea nu are nici sistem de canalizare menajeră, apa uzată este colectată în fose improvizate, care au contact direct cu pânza de apă freatică, existând pericolul infestării surselor cu agenți poluanți și, implicit, punerea în pericol a sănătății populației.

Se propune realizarea sistemului de alimentare cu apă alcătuit din:

1. Realizare gospodărie de apă localitatea Sfântu Gheorghe;
2. Rețea de aducțiune apă pentru localitatea Oarba de Mureș ;
3. Rezervor înmagazinare apă 75 [mc], pentru localitatea Oarba de Mureș;
4. Rețele de alimentare cu apă localitatea Oarba de Mureș;

➤ **OBIECT NR.1: GOSPODARIE DE APA – LOCALITATEA SFANTU GHEORGHE**

În prezent, în localitatea Sfântu Gheorghe, există un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă, care este funcțional. Conform discuțiilor avute cu compania de apă AQUA SERV, pentru alimentarea cu apă a localității Oarba de Mureș, se propune realizarea unui branșament la rețea de apă din localitatea SF. Gheorghe (în zona stației de autobuz).

Alimentarea cu apă pentru localitatea Oarba de Mureș, va fi asigurată din rețeaua de apă existentă în localitatea Sfântu Gheorghe, punctul de racord fiind prevăzut a se realiza conform planșelor.

Cuplarea la aceasta se va realiza conform condițiilor impuse de operatorul rețelei de alimentare cu apă .

În zona rețelei de apă existentă, în punctul de racord se vor realiza următoarele lucrări :

- ✚ cămin de vane nou dotat cu apometru, în care se vor monta toate armăturile necesare de închidere, reglaj și contorul pentru măsurarea consumului de apă preluat din rețea.
- ✚ un rezervor intermediar din polistif, montaj îngropat în pământ, având capacitatea de 8,00[mc], în care va fi stocată apa rețea.

Acest rezervor intermediar este necesar datorita distanței mari între localitatea Sfântu Gheorghe și localitatea Oarba de Mureș și datorită diferenței mari de nivel care nu permite ca alimentarea cu apă să fie asigurată direct din acesta. Totodată un alt rol al rezervorului intermediar de (V=8,00[mc]), este de a nu afecta funcționarea rețelei existente de alimentare cu apă, în momentul în care sistemul nou proiectat este în funcțiune, mai precis este necesară umplerea sau completarea unui anumit volum de apă în rezervorul de 75 [mc];

- ✚ grup de pompare care are rolul de a aspira apa din rezervorul intermediar din polistif (8,00 [mc]) și o va refula în rezervorul pentru alimentarea cu apă a localității Oarba de Mureș.

Toate echipamentele se vor monta într-un container pentru echipamente realizat cu ajutorul panourilor sandwich. Contanierul se va monta pe o platformă din beton.

Pentru asigurarea împotriva înghețului și menținerea pe timpul iernii a temperaturii interioare în limitele +5 [°C], containerul va fi dotat cu radiatoare electrice cu ulei P=2.500 [W] cu protecție termică a temperaturii.

În container se va monta grupul de pompare format din 3 electropompe (2a+1r) două active și una de rezerva, având următoarele caracteristici minime: Qn=4,00 [mc/h], Hp=130,00 [mH₂O].

Electropompele vor fi prevăzute suplimentar cu un tablou de automatizare și senzori de nivel pentru protecție la funcționare în lipsa apei. .

Toata zona de gospodarie se va imprejmui conform HG 101/03.04.1997 privind „Normele speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara”, in jurul captărilor și a tratării și pompării apei, se vor crea perimetre de protecție sanitară, imprejmuite.

➤ OBIECT NR.2:RETEA DE ADUCTIUNE PENTRU LOCALITATEA OARBA DE MURES

Rețeaua de aducțiune pentru localitate se va realiza cu conducta din PEHD PE 100 Pn 16 și 20 bari De=90 [mm], având o lungime totală de 1.932 [ml].

Pozarea conductelor din PEID se va face pe un strat de nisip cu granulația 1-7 mm de 15 [cm] grosime. Lângă și deasupra conductei se va așeza un strat de nisip de 30 [cm] grosime peste generatoarea superioară a conductei de aducțiune. Restul umpluturilor se vor realiza cu material rezultat din săpătură din care s-au îndepărtat pietrele și corpurile ce pot genera eforturi punctuale, cu compactare mecanică în straturi de 20-30 [cm].

În zonele în care conductele se vor intersecta cu alte rețele, menționate de posesorii de utilități în avizele de amplasament, săpăturile vor fi executate manual.

Săpăturile se vor executa cu sprijiniri după caz, respectându-se cerințele minime impuse de standardele și normativele tehnice naționale precum și cu respectarea indicațiilor geotehnice, astfel încât să fie prevenite orice fel de accidente de tipul prăbușirii pereților verticali. În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă. În zonele cu apă subterană se vor prevedea epuismente. Având în vedere poziția nivelului pânzei freatice conform studiului geotehnic întocmit cu ocazia investiției, pentru pozarea conductelor la cota din proiect nu sunt necesare epuismente. În cazul inundării tranșeelor cu ape din precipitații sau din surse accidentale, epuismentele se vor face prin metoda directă.

Se vor instala masive de ancoraj din beton la toate coturile unde conductele nu sunt capabile să preia eforturile generate de presiunea apei la schimbarea direcției.

Acoperirea conductei de aducțiune va fi de minim 1,0 [m] deasupra generatoarei superioare, cu excepția cazurilor în care sunt necesare adâncimi mai mari mai ales în zona căminelor de vane și a masivelor de ancoraj.

Pentru detectarea conductei din polietilenă, pe aceasta se va monta fir de detecție din cupru sau aluminiu cu diametrul minim de 1,5 [mm] ce va avea contact galvanic cu elementele metalice ale armăturilor. Protecția conductei la loviri accidentale datorate intervențiilor la rețelele subterane va fi asigurată prin montarea benzii avertizoare la 30 [cm] de generatoarea superioară a conductei.

Proba de presiune a conductei de aducțiune se va face, în conformitate specificațiile din normele tehnice în vigoare. Înainte de darea în exploatare se va efectua spălarea și dezinfectarea aducțiunii.

La terminarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială, respectiv se vor reface drumurile, trotuarele și spațiile verzi afectate.

Pentru lucrările în carosabil, materialele de umplură vor fi cu grade de compactare corespunzătoare. Sistemul rutier va fi refăcut astfel încât să aibă o comportare identică cu cel inițial.

Conducta de aducțiune se va poza la adâncimea medie de 1,20 [m] față de generatoarea superioară. Conducta se va așeza pe un pat de nisip curat cu granulația de max. 4 până la 7 mm, grosimea de 15 cm fara piatra.

Cămine de vane pe conducta de aducțiune

Pe traseul conductei de aducțiune vor fi amplasate 2 (doua) cămine pentru adăpostirea vanelor, a dispozitivelor de aerisire/deaerisire și a robinetelor de golire.

Căminele vor fi izolate:la interiorul pereților se va aplica o tencuială hidrofugă pe bază de ciment în două straturi, iar la exteriorul pereților se va aplica o spoială cu bitum aditivat executată pe strat suport.

Capacele din fontă ale căminelor de vane vor fi capabile să suporte o sarcină de 400 kN conform SR EN 124/1996, și vor fi prevăzute cu mecanism de închidere și cu garnitură din neopren. Treptele camerelor de vane vor fi realizate din oțel OB Φ20 mm tratate anticoroziv. Căminele vor fi prevăzute cu baze de drenaj cu capacitatea de minim 15 l. La trecerea conductelor prin pereții căminelor vor fi prevăzute piese de trecere etanșe.

Toate conductele și fittingurile din interiorul camerelor de vane vor fi din aceeași clasă de presiune cu conducta de aducțiune. Vanele vor fi de tipul sertar cauciucat cu corp plat PN20 și vor fi sprijinite cu elemente metalice încastrate în radier. Montajul vanelor pe conductele de polietilenă se va face cu flanșe, șuruburile, șaibele și piulițele fiind zincate la cald. În acest scop, capetele conductelor de polietilenă vor fi prevăzute cu adaptoare de flanșă și flanșe din oțel, corespunzătoare diametrelor și presiunilor nominale ale vanelor.

➤ OBIECT NR.3: REZERVOR INMAGAZINARE APA 75 [mc]

Gospodăria de apă pentru localitatea Oarba de Mures va fi realizată în intravilanul localitatii pe teritoriului administrativ al UAT Iernut, va ocupa o suprafață de 2.500 [mp] (50 m x 50 m) și va conține:

- Rezervor metalic realizat pe fundație din beton armat, izolat termic, cu un volum de $V=75$ [mc]. Rezervorul va fi prevăzut cu membrană hidroizolantă, la interior. Diametrul rezervorului va fi $D=5.42$ [m], iar înălțimea de $H=3.67$ [m]. Rolul rezervorului de înmagazinare și compensare este de a stoca apa preluată din aducțiune și de a asigura compensările de consum din localitățile comunei. Un alt rol important al rezervorului este acela de a asigura rezerva intangibilă de incendiu.

Pentru conexiuni s-au stabilit următoarele intrări și ieșiri: intrare aducțiune prevăzută cu vană cu plutitor-DN 65 [mm], ieșire conductă alimentare rețea de distribuție DN 110 [mm], ieșire de incendiu DN 150 [mm], conductă de prea-plin DN 100 [mm] și conductă de golire DN 100 [mm]. Pentru a preveni înghețarea suprafeței apei în rezervor, pe perioadele cu temperaturi extrem de scăzute, sub intrarea conductei de aducțiune se va monta o rezistență electrică de 3 [kW]. Corpul rezervorului va fi alcătuit din panouri de oțel galvanizat asamblate cu buloane.

Căminul de vane al rezervorului, din beton armat, va avea dimensiunea de $L \times l \times h = 2,50$ [m] \times $1,50$ [m] \times $1,70$ [m]. În acest cămin se vor monta toate vanele de manevră ale rezervorului, respectiv: 4 vane cu sertar, un debitmetru cu impulsuri Dn 100 [mm], un filtru Y Dn 100 [mm] și 2 compensatori de montaj Dn 100 [mm].

Clădire pentru instalația de clorinare, constituită dintr-un container termoizolat, cu dimensiunile de $L \times l \times h = 5,00$ m \times $2,430$ m \times $2,55$ m. În interiorul containerului se va monta o instalație de dozare a hipocloritului de sodiu în conducta de aducțiune, funcție de debitul de apă influent, măsurat cu un debitmetru cu impulsuri. Instalația este compusă dintr-un rezervor de hipoclorit cu posibilitate de mixare cu capacitatea de 60 l, pompă de dozare hipoclorit de maxim 2 [l/h], senzor de nivel minim în rezervorul de hipoclorit și accesorii pentru preluarea soluției și injectarea ei în conducta de aducțiune. Clădirea va fi prevăzută cu instalație de iluminat interior și instalație de încălzire de tip electric de 2,5 [kW]. Contorul cu impulsuri va fi montat în interiorul căminului de vane al rezervorului.

Împrejmuirea Gospodăriei se va realiza din stâlpi și panouri zincate bordurate, cu înălțimea de 2,50 m. Se va realiza o poartă de acces din același material ca și al împrejmuirii, din panouri bordurate montate pe cadru metalic. Lungimea împrejmuirii este de 200 m.

În interiorul incintei se va realiza o platformă de lucru cu suprafața de 180 [mp] din două straturi: 20 cm piatră spartă pe 25 cm balast.

Pentru golirea rezervorului a fost prevăzută o conductă de golire cu curgere gravitațională realizată din tuburi de PVC SN4 Dn 125 [mm], cu lungimea de 219 m, prevăzută cu 5 (cinci) cămine de vizitare din tuburi de beton Dn 1000 [mm], ce descarcă apa la santul din zona.

Accesul la amplasamentul gospodăriei de apă se va realiza prin intermediul unui drum cu lungimea de 15 [m] ce va fi amenajat cu 15 [cm] de piatră spartă pe 30 cm balast.

➤ OBIECT NR.4: REȚELE DISTRIBUȚIE LOCALITATEA OARBA DE MURES

Rețelele de distribuție se vor realiza cu conductă din PEHD PE 100 PEHD PE 100 Pn 10 bari De (63 -110 mm), SDR 17.

Lucrările care se propun a se realiza prin proiect în localitate sunt:

- rețele de aliment. cu apă
PEHD PE 100 Pn10 De=(63-110 mm) –3.440 m;
- camine de vane din beton
complet echipate – 13 bucăți;
- hidranți de incendiu
subteran tip Dn 80 [mm] – 5 [buc];
- cămin de branșament
complet echipat (inclusiv apometru) propuse a se realiza din polietilena cu perete multistrat, având Dn 1100 [mm] și înălțimea de 1450 [mm] – 145 [buc];
- conductă branșament la
fiecare gospodărie în parte,
realizată din PEHD PE 100 Pn
10 De=32 mm– lungime 1.160 [m]. Cuplarea la rețea a conductei de branșament se va realiza cu ajutorul a câte un colier electrosudabil având $D1 \times D2$ unde ($D1$ – diametrul conductei de distribuție pe care se va monta și $D2$ –diametrul branșamentului).

Conductele de distribuție se vor poza la adâncimea de 1,20 [m] față de generatoarea superioară și se va așeza pe un pat de nisip curat cu granulația de max. 4 până la 7 [mm], grosimea de 15 [cm] fără piatră.

Rețelele de apă s-au prevăzut cu: cămine de intersecție, cămine de linie, cămine de golire, cămine de aerisire în conformitate cu STAS 1343 / 2006, cămine care vor fi prevăzute în funcție de necesități cu: armături de închidere, ventile de aerisire-dezaerisire, armături de golire a conductelor.

Armăturile de închidere s-au prevăzut în toate nodurile rețelelor de distribuție și pe artere la distanța de maxim 600 [m] între acestea. Armăturile de golire s-au prevăzut în punctele joase ale conductelor principale de apă. Diametrul vanelor de golire se ia $\frac{1}{4}$ din diametrul conductei pe care este montată, dar minim 50 [mm]. Robinetele de dezaerisire s-au prevăzut pentru evacuarea automată a aerului acumulat în părțile înalte ale rețelelor de distribuție în timpul exploatarea și se vor monta în camine de vane.

Pe rețelele de apă se prevăd hidranți de incendiu, conform - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural—indicativ GP 106-04, pe conductele care tranzitează un debit mai mare de 5,00 [l/s].

Rețelele de distribuție s-au dimensionat astfel încât să fie asigurat debitul de incendiu și presiunea minimă necesară în cazul intervenției cu autopompe 7,00 [mH₂O].

Hidranții exteriori pentru stingerea incendiilor vor fi subterani, cu diametrul nominal Dn 80[mm] STAS 1875, iar flanșa de racordare trebuie să corespundă. Adâncimea de îngropare a hidranților este în funcție de adâncimea la care este montată conducta de la care se face legătura.

Localitatea Oarba de Mureș nu deține un sistem centralizat de canalizare, și drept urmare admisia apei după căminul de branșament (la utilizator), se va realiza numai în momentul în care beneficiarul face dovada existenței în incinta a unui bazin vidanjabil etanș pentru colectarea apelor uzate menajere.

b) justificarea necesității proiectului;

În prezent, în localitatea Oarba de Mureș, nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă, aceasta este realizată local prin intermediul fântânilor săpate de tip rural. Nu există nicio facilitate de tratare a apei brute, aceasta fiind livrată către populație în aceleași condiții în care este extrasă din surse.

În condițiile în care localitatea nu are nici sistem de canalizare menajeră, apa uzată este colectată în fosse improvizate, care au contact direct cu pânza de apă freatică, existând pericolul infestării surselor cu agenți poluanți și, implicit, punerea în pericol a sănătății populației.

În localitate nu s-a putut dezvolta niciun fel de activitate privată de anvergură deoarece, lipsind sistemul centralizat de alimentare cu apă, nu se puteau obține avizele și acordurile necesare unei asemenea investiții.

c) valoarea investiției;

Valoare C+M

2.621.942 lei C+M

d) perioada de implementare propusă;

Durata de execuție a investiției este de 36 luni.

Investiția ce constituie tema acestei documentații va fi finanțată din fonduri proprii.

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

Sunt anexate documentației

f) 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;

Lucrările care se propun a se realiza prin proiect în localitate sunt:

- rețele de alim. cu apă PEHD PE 100 Pn10 De=(63-110 mm) –3.440 m;
- cămine de vane din beton complet echipate – 13 bucăți;
- hidranți de incendiu subteran Dn 80 [mm] – 5 [buc];
- cămin de branșament complet echipat (inclusiv apometru) propuse a se realiza din polietilena cu perete multistrat, având Dn 1100 [mm] și înălțimea de 1450 [mm] – 145 [buc];
- conductă branșament la fiecare gospodărie în parte, realizată din PEHD PE 100 Pn 10 De=32 mm--lungime 1.160 [m].

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Lucrările efectuate sunt următoarele:

Obiect nr.1- Gospodărie de apă

- Terasamente, sistematizare verticală
- Realizare construcție tip container termoizolat, complet echipat așezat pe o platformă de beton
- Grup de pompare complet echipat
- Realizare împrejmuire din gard de plasa de sarma zincată bordurată și poarta de acces

Obiect nr.2- Retea de aducțiune pt. loc. Oarba de Mureș

- Pozarea conductelor din PEID, acoperirea conductelor (descriș mai sus în memoriul de prezentare)
- Amplasarea caminelor pentru adapostirea vanelor (complet echipate), izolarea lor, prevăzute cu capace de fontă

Obiect nr.3- Rezervor înmagazinare apă, capacitate = 75 mc

- Rezervor metalic realizat pe fundatie din beton armat, izolat termic
- Stabilirea conexiunilor intrari si iesiri prevazute cu vane, conducte
- Realizarea corpului rezervorului din panouri de hotel galvanizat
- Realizarea caminului de vane
- Realizarea cladirii pentru instalatia de clorinare, constituita din container termoizolat
- Imprejmuirea gospodariei din stalpi si panouri zincate+ poarta de acces

Obiect nr.4- Rețele de distributie

- Rețele de alimentare cu apa, camine de vane din beton, hidranti de incendiu suprateran, camin bransament complet echipat, conducta bransament la fiecare gospodarie in parte

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

- Teava PEHD PE100, Pn 10 at , Dn 63-110 mm+ piese de legatura
- Teava PEHD PE100, Pn 16 at , D= 90 mm
- Teava PEHD PE100, Pn 20 at , D= 90 mm+ piese de legatura
- Teava PEHD PE100, Pn 10 at , D= 32 mm+ piese de legatura
- Teava PVC Sn4 Dn 125 mm
- Nisip pentru pozare conducte
- Beton

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu apă pentru localitatea Oarba de Mureș, va fi asigurată din rețeaua de apă existentă în localitatea Sfântu Gheorghe, punctul de racord fiind prevăzut a se realiza conform planșelor.

Cuplarea la aceasta se va realiza conform condițiilor impuse de operatorul rețelei de alimentare cu apa .

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrarile de santierul de constructii

- Se va raporta la APM Mureș orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.
- În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

- metode folosite în construcție/demolare;

- sapaturi manuale si mecanice cu utilaje adecvate;betoane preparate in statii centralizate omologate

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

sunt anexate documentatiei

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul

- alte autorizații cerute pentru proiect

Nu este cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Localitatea Oarba de Mureș este un sat ce aparține orașului Iernut din județul Mureș.

Gospodăria de apă propusă se va amplasa în localitatea Sf. Gheorghe.

Ocuparea definitivă a terenului se va realiza în cadrul investiției doar pentru realizarea Gospodăriei de apă. Terenul cu dimensiunile de 20 m x 20 m și suprafața de 400 mp.

Pentru accesul la acest obiectiv, s-a prevăzut un drum cu lungimea de 20 m și lățimea de 3,5 m, în suprafață totală de 70 mp.

Rezervorul de apă propus se va amplasa în localitatea Oarba de Mureș.

Ocuparea definitivă a terenului se va realiza în cadrul investiției doar pentru realizarea Gospodăriei de apă. Terenul cu dimensiunile de 50 m x 50 m și suprafața de 2.500 mp.

Pentru accesul la acest obiectiv, s-a prevăzut un drum cu lungimea de 20 m și lățimea de 3,5 m, în suprafață totală de 70 mp.

b). Relații cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces

Localitatea Oarba de Mureș se învecinează cu localitățile Sfântu Gheorghe, Dileu Vechi, Cipau și Ogra.
Accesul în localitate se face pe drumul comunal DC 126 Ogra – Oarba de Mureș și din DC 120 Sfântu Gheorghe.

- **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;**

În apropiere de amplasamentul investiției, la aproximativ 55 m se afla Monumentul Eroilor căzuți în al doilea Război mondial. Cod LMI MS-III-m-B-16082 ; *Coordonate stereo 70 , X 443732 ; Y 550823*

- **hărți, fotografiile 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;
- politici de zonare și de folosire a terenului;
- arealele sensibile;

Nu este cazul

- **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;**

Coordonate stereo 70 , exemplu:

Oarba de Mures : X 445603; Y 551641

- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Nu este cazul

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

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

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

În perioada executării lucrărilor preconizate, modul de asigurare a utilitatilor va fi :

- apa potabila necesara muncitorilor este asigurata de firma de constructii, in butelii de plastic din comerț;
- apa necesara spalarii pe maini inainte de servirea mesei de pranz si la terminarea lucrului in fiecare zi, este asigurata prin organizarea santierului.
- pentru nevoile muncitorilor se va utiliza W.C. ecologic asigurat pe amplasament
- deseurile de natura menajera (resturi de mancare, hartii etc.) vor fi colectate intr-o pubela ecologica din dotarea firmei, fiind apoi evacuate odata cu celelalte deseuri de natura solida.

Pentru calculul total de apă, în urma datelor primite de la primărie, populația stabilită pentru localitatea Oarba de Mureș este de : - 135 locuitori,

$$N_{25} = N \times (1 + 0.01 \times p)^n \text{ unde } p = \text{proc. mediu de creștere anual (1,1 - 1,2)}$$

$$n = 25 \text{ ani}$$

$$N_{25} = 135 \times (1 + 0.01 \times 1,2)^{25} = 200 \text{ locuitori pentru anul 2044.}$$

Din breviarul de calcul au rezultat următoarele debite caracteristice de ape uzate:

- debit zilnic mediu: - „Q_{zi med}”

$$Q_{zi \text{ med}} = N_g + N_p + N_{ag.ec} = 30,00 + 1,00 + 15,00 = 46,00 \text{ [mc/zi]}$$

- debit zilnic maxim: - „Q_{zi max}”

$$Q_{zi \text{ max}} = Q_{zi \text{ med}} \times k_{zi} = 46 \times 1,30 = 60,00 \text{ [m}^3\text{/zi]}$$

- debit orar maxim:

$$Q_{or \text{ max}} = Q_{zi \text{ max}} / 24 \times k_{or} = 60,00 / 24 \times 2,80 = 7,00 \text{ [mc/h]} = 2,00 \text{ [l/s]}$$

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;
- Din procesul tehnologic nu rezultă gaze sau pulberi

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;
- Surse de zgomot și vibrații nu sunt

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

- Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

1. Se vor depozita materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrare;
2. Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
3. În timpul execuției se va avea în vedere evacuarea apelor;
4. Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor readuce la starea inițială terenurile ocupate temporar;
5. Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise de legislația în vigoare;
6. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
7. Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
8. Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
9. Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;
10. Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeurii din zonă a deșeurii nereciclabili și a celui menajer.

f) 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 sunt afectate monumente ale naturii și nici arii protejate;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

- Nu este cazul; lucrările propuse nu afectează așezările umane și vor contribui la protejarea solului, subsolului și a apelor de suprafață și subterane.
- Aprovizionarea cu materiale, evacuarea deșeurilor și a altor materiale se vor efectua fără a deranja vecinătățile, circulația pietonală, sau a autovehiculelor

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate;

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate;

- planul de gestionare a deșeurilor;

Gestionarea deșeurilor:

Pentru perioada de execuție a obiectivului constructorul se va organiza pentru colectarea deșeurilor produse, în special deșeurii menajere și materiale de construcție uzate.

Pe perioada de exploatare nu vor fi deșeurii.

Transportul deșeurilor se va face cu mijloace de transport acoperite și se va evita împrăștierea deșeurilor în timpul transportului, cu respectarea prevederilor Ordinului MAPAM nr. 2/2004.

Gestionarea ambalajelor: conform prevederilor HG 621/2005 și ord. 927/2005

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

- 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.

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

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

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

- magnitudinea și complexitatea impactului;

- probabilitatea impactului;

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

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

- natura transfrontalieră a impactului.

Studiul proiectului propus, nu a scos în evidență existența în viitor a unor efecte semnificative asupra factorilor de mediu, care s-ar putea întâmpla datorită realizării pe amplasamentul menționat, a lucrărilor propuse; toate lucrările propuse se vor realiza cu protejarea factorilor de mediu din zona obiectivului, iar exploatarea va ține cont de asemenea de acest lucru.

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice .
Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.
Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de norme în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri și poduri;

Trebuie menționat faptul că, în general, aceste tipuri de lucrări schimbă favorabil impactul asupra mediului.

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.

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

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

Nu este cazul

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

Lucrările ce constituie tema acestei documentații vor fi finanțate din fonduri proprii.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

- localizarea organizării de șantier;

- Organizarea de șantier este amplasată pe teritoriul administrativ al localității Oarba de Mures langa DC 120
- Zona stabilită de beneficiar se află în apropiere de amplasament, având coordonatele stereo: X444745; Y551736

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

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

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

Pentru executarea obiectului de investiție sus menționat, organizarea de șantier se va amplasa pe, în apropierea obiectivului de investiție, în funcție de:

- căile de acces
- rețelele de alimentare cu apă
- rețelele de alimentare cu energie electrică
- rețeaua de telecomunicații

Organizarea de șantier va include lucrări care să asigure sursele de apă, energie electrică și telefon.

Lucrările de organizare de șantier necesare execuției lucrărilor vor cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Aceste mijloace trebuie să-i permită antreprenorului să realizeze planul de asigurare a calității astfel ca toate materialele, instalațiile, dispozitivele și sistemele de control necesare execuției să fie în conformitate cu prevederile din proiect, din caietul de sarcini și din legile, normele și normativele în vigoare.

Constructorul va asigura pentru beneficiar un spațiu, pentru a permite personalului de urmărire a lucrărilor, păstrarea în siguranță a tuturor actelor de constatare și procesele verbale. (recepții pe faze, lucrări ascunse, etc.)

După terminarea lucrărilor organizarea de șantier se va desființa iar terenul liber de orice sarcina va fi redat proprietarului.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- Împrejmuire
- Toaleta ecologică
- Construcție provizorie (baracă) cu rol de: Vestiar – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice.
- Construcție provizorie (baraca) cu rol de: Birou – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice care să permită urmărirea și coordonarea lucrărilor.

Curățenia pe șantier

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia, atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Servicii sanitare

Organizarea de șantier va include și dotarea cu un post de prim ajutor prevăzut cu medicamentele și instrumentele necesare intervențiilor de prim ajutor.

Personalul de pe șantier va fi instruit din punct de vedere al măsurilor sanitare.

Se vor asigura mijloace de comunicare rapidă în incinta șantierului pentru cazuri de necesitate.

Sursele de apă, energie electrică, etc. Alte facilități pentru organizare de șantier

Nu sunt necesare surse suplimentare pentru realizarea utilităților cerute de organizarea de șantier.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pe durata execuției lucrărilor construcțiile vor fi protejate conform tehnologiei din caietele de sarcini și solicitărilor beneficiarului.

Executantul se va îngriji de menținerea curățeniei pe șantier, de adunarea zilnică a resturilor de materiale, de depozitarea materialelor în condiții corespunzătoare și spații special amenajate în acest scop .

Se va urmări ca desfășurarea activității zilnice a locuitorilor precum și accesul lor la proprietăți să fie cât mai puțin perturbată de executarea lucrărilor.

Impactul investiției asupra mediului

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambiant substanțe reziduale sau toxice .

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările de drumuri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri;

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Lucrările de execuție se vor face prin firme de specialitate de către personal calificat. Executantul lucrărilor va organiza și va dota fiecare post de lucru conform specificului lucrării executate , cu respectarea tuturor normelor și normativelor de protecția muncii , atât cele generale cât și cele specifice fiecărei operațiuni în parte , în vederea evitării accidentelor de muncă.

Se interzice depozitarea ambalajelor, molozului și deșeurilor pe spațiul carosabil în vederea evacuării acestora executantul va încheia contract cu societatea de salubritate.

Se va monta un panou cuprinzând datele de identificare ale construcției: Beneficiar, proiectant, constructor, nr. autorizație de construcție, data începerii și data terminării.

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

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.
 - refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrările de șantierul de construcții
 - Se va raporta la APM Mureș orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.
 - În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

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);**
 - sunt anexate documentației
- 2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**
 - Predare – primire amplasament, verificare panou de identificare
 - trasare lucrari
 - realizare concomitent: obiect 1,2,3,4
 - Recepția preliminară a lucrării
 - Recepția finală a lucrării
- 3. schema-flux a gestionării deșeurilor;**
 - Nu este cazul

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

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

- Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- Se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.
- *Bazin hidrografic Mures*
- Raul MURES cod cadastral IV.1

Semnătura și ștampila
titularului

