

## MEMORIU DE PREZENTARE

Conform **Legii Nr. 292/2018** privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private

### I. Denumirea proiectului:

**“EXTINDERE REȚEA APA IN LOCALITATEA FELDIOARA, COMUNA CATINA, JUDETUL CLUJ”**

### II. Titular

**Numele companiei** COMUNA CATINA

**Adresa poștală:** jud. Cluj, sat. Catina, nr. 154, com. Catina

**Tel.:** 0264-287602

**Fax.:** 0264-287602

**Adresa de e-mail:** primariacatina@yahoo.com

**Persoana de contact**

Primar: Borbely Florin Calin

Funcție: Primar, Comuna Catina, jud. Cluj

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

#### a) rezumatul proiectului

#### **Situatia actuala**

In baza studierii situatiei existente in teren, se recomanda imbunatatirea situatiei de alimentare cu apa potabila pentru toti locuitorii satului Feldioara , avand in vedere ca locuitorii care au casele mai departe de centrul localitatii sunt cei care cresc mai multe animale si se intretin din agricultura si cresterea animalelor. Sunt familii tinere, care trebuie sa aibe o viata de familie si sociala ca si toti ceilalti locuitori ai comunei.

In momentul de fata comuna Catina (respectiv satele Catina, Hodaie, Valea Calda, Copru si Feldioara) au rețele de alimentare cu apa care satisfac (alimenteaza) marea parte a locuitorilor care populeaza cele 5 localitati, respectiv in proportie de 60 -70%.

Localitatea Feldioara are in executie o rețea de alimentare cu apa care satisface nevoile populatiei in proportie de 60% .

Lungimea totala a rețelei de apa potabila in curs de executie in localitatea Feldioara este de  $L = 10888$  m, din care 5384 ml aductiune si 5504 ml distributie.

Conducta de aductiune a loc. Feldioara existenta (in executie) are punctul de cuplare in conducta de apa din loc. Valea Calda (care este deja in functiune) si este formata din rețea de aductiune ( pct. de cuplare in Valea Calda), in lungime de  $L = 5.384$  mm, conducta PEHD DN 110 mm, PN 16 bari .

Pe rețeaua de aductiune la distanta de 2.98 km, fata de punctul de cuplare este rețea de distributie, PEHD, DN 63-110 mm, PN10, statii de pompare, Rezervor 300 mc .

Rețeaua de apa din loc. Valea Calda (care este sursa de apa ptr. loc. Feldioara), realizata pe masura 322, este data in functiune si este in administrarea Companiei de Apa Somes-Cluj.

Obiectivul acestei investitii consta in extinderea rețelei de apa existente (in curs de executie) din loc. Feldioara pentru locuitorii care nu au putut sa intre din lipsa de fonduri.

### **Situatia proiectata**

Proiectarea obiectivului s-a elaborat în conformitate cu Tema de proiectare.

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013" și "Ghid de proiectare, execuție și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural" indicativ GP – 106-04, Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații, H.G. 766/1997 modificat de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției, și în conformitate cu următoarele Directive ale Uniunii Europene:

#### **Se propune:**

- extinderea sistemului de alimentare cu apă și realizarea bransamentelor aferente
- realizarea a noi conducte de distribuție pornind de la rețeaua de apă existentă în localitatea Feldioara, pentru o mai bună funcționare a sistemului centralizat de alimentare cu apă – conform pieselor desenate.

- implementarea a trei stații de pompare, ridicare presiune apă potabilă

- realizarea unor caminelor de vane

Din punct de vedere operational, acest proiect vizează îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază, pentru Comuna Catina, județul Cluj.

### **Statutul juridic al terenului**

Terenurile ce urmează să fie ocupate pentru rețelele de alimentare cu apă sunt pe domeniul public al Comunei Catina.

#### **b) justificarea necesității proiectului**

**Necesitatea realizării investiției de extindere sistem de alimentare cu apă se poate justifica prin următoarele:**

- Localitatea se află în strategia de dezvoltare a infrastructurii locale și județene fiind parte integrantă și din realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă a întregii regiuni.

- Este un proiect pentru apă, iar investiția propusă vizează realizarea funcțională a sistemului de alimentare cu apă

- Comuna este identificată în Master Planul Regional/Planul de implementare Județean aprobat, iar investiția se înscrie într-o strategie județeană de dezvoltare;

Proiectul își propune să contribuie la implementarea cerințelor UE referitoare la sectorul Gospodărirea apei și a apelor uzate, prin:

- Reducerea riscurilor pentru sănătate;

- Asigurarea unei calități bune a apei și protecția împotriva substanțelor nutritive de origine agricolă;

- Asigurarea captării, transportării și în viitor la realizarea tratării apelor uzate;

Investiția va contribui la îndeplinirea angajamentelor luate de România prin documentele de aderare la UE, în special a celor din Capitolul 22, Mediu și va asigura conformarea cu: Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusă în legislația României prin Legea 458/2002, modificată și completată de Legea 311/2004;

Investițiile propuse țin cont de următorii factori și premise sociale, legale și de mediu:

- Consumul zilnic de apă folosit pentru dimensionarea facilităților este de 120 l/cd conform "Îndrumarului pentru proiectarea, construirea și funcționarea sistemelor de alimentare și canalizare", publicat în Monitorul Oficial nr 338 bis din 21 aprilie 2005 și experienței din zone similare din România.

- In calculul consumului s-a luat in considerare si consumul de apa pentru animale, agenti, mica industrie si institutii publice locale.
- Cresterea estimata a populatiei este bazata pe datele statistice raportate si este corelata cu strategia locala
- Necesarul de apa estimat este bazat pe ratele maxime zilnice si orare, calculate pe baza STAS 1343/0- 89

Cadrul legal de organizare si functionare a lucrarilor pentru serviciile publice de alimentare cu apa si canalizare, anexa la HG nr.1591/ 2002: "Operatorul trebuie sa asigure racordarea pana la limitele proprietatii si contorizarea pentru toti consumatorii de apa".

**c) valoarea investiției**

**Valoarea investitiei este de: 1.427.562,00 lei fara TVA**

**d) perioada de implementare propusă;**

Executia lucrarilor se va realiza pe o perioada de **12 luni** conform graficului pe fiecare faza de lucrare.

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

**Suprafata terenului:**

- Statii de pompare S = 72 mp
- Conducte alimentare cu apa S = 4810 mp

**S temporar apa = 4810 mp**

**S definitiv apa = 72 mp**

**Regim juridic:** Terenurile ce urmeaza sa fie ocupate pentru extinderea sistemului de alimentare cu apa, sunt pe domeniul public al Comunei Catina.

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

- **profilul si capacitatile de productie**

**Fluxul tehnologic propus pentru extinderea rețelilor de alimentare cu apa in localitatea Feldioara este urmatorul:**

- ❖ conducta alimentare cu apa distributie - PE100 HD, SDR17, PN10, Dn=63x3.8 mm, **L= 4810 m**
- ❖ statii pompare – ridicare presiune - containerizate – **3 bucati**
- ❖ camine de vane de linie - **16 buc**
- ❖ bransamente – **150 bucati**
- ❖ subtraversari drumuri – **18 buc**
- ❖ subtraversari vale – **1 buc**

- **descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

**Descrierea constructiva, functionala si tehnologica,**

**1. Extindere sistem de alimentare cu apa**

**1.1) Descriere constructiva**

Extinderea rețelei se face prin racord din rețeaua aflata in executie in satul Feldioara, rețea care se va afla in administrarea operatorului regional S.C. Compania de Apa SOMES.

Racordurile cu rețeaua existentă s-au prevăzut a se realiza în punctele 1, 7, 11, 14, 16, 17, 19 și 21.

Sursa de apă potabilă pentru localitatea Feldioara - conductă de apă potabilă (distribuită) aflată în execuție în loc. Feldioara.

Conductele de distribuție la care se vor racorda noile rețele sunt din PEHD, PE 100, DN 110 mm și 63 mm.

Rețeaua de distribuție se va realiza din teava PEHD, SDR 17, DN 63 mm, Pn 10 bari. Lungimea totală a rețelelor de distribuție este Ldistr. = 4810 m.

Nr. crt.	Tronson	Lungime	Observatii
1	1 - 2	337	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
2	2 - 3	53	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
3	2 - SP1	82	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
4	SP1 - 4	385	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
5	4 - 5	205	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
6	4 - 6	227	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
7	7 – SP2 (8)	391	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
8	SP2 (8) - 9	240	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
9	SP2 (8) - 10	312	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
10	11 - 12	196	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
11	13 - 14	383	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
12	15 - 16	110	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
13	17 - 18	1210	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
14	19 - 20	156	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
15	21 - 22	300	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
16	22 - 24	149	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
17	22 - 23	74	Teava PEHD, SDR 17, PE100, D63mm, PN10
<b>TOTAL</b>		<b>4810</b>	

Pentru alimentarea cu apă a tronșoanelor SP1-6, 4-5, 8-10, 21-24 și 22-23 unde apă nu ajunge gravitațional, se vor folosi trei stații de pompare tip hidrofor SP1 amplasată în punctul SP1, SP2 amplasată în punctul 8 și SP3 amplasată în punctul 21.

Stațiile de pompare SP1, SP2 și SP3 sunt prevăzute a se realiza din: casa pompei, o construcție modulată tip container, realizată din profile PVC cu pereți tip Sandwich, montată pe o fundație tip radier din beton armat.

Stațiile de pompare vor fi împrejmuite panouri din plase sudate pe stalpi metalici (teava metalică rectangulară).

Stațiile de pompare vor fi dotate cu câte un grup de pompare format din 2 pompe (1A+1R).

Stațiile de pompare vor fi prevăzute cu echipamentele hidraulice necesare și echipamentele pentru automatizare.

Se vor realiza 16 buc cămine de vane 1.20x1.50x1.50 m. Căminele de vane de linie, de aerisire-dezaerisire, de subtraversări se vor realiza din beton armat monolit sau prefabricat.

Se vor realiza 150 de bransamente la consumatori, cu teava PEHD DN25 mm.

Concomitent cu rețeaua de distribuție se vor realiza și bransamentele la utilizatori.

Conductele de bransament se vor realiza din teava PEHD DN 25 mm, PN 10 bari, pozate de la conductă publică și până la limita de proprietate.

Subtraversări de drumuri 14 buc și vai 1 buc - se vor realiza prin forare orizontală dirijată..

Traseul conductelor este pe acostamentul strazilor din localitatea Feldioara.

Conductele se vor poza sub adancimea de inghet.

Lucrarea de alimentare cu apa va fi prevazuta cu automatizare si incadrare in sistemul SCADA, dispecerat Compania de apa Somes Cluj.

### **INSTALATII ELECTRICE (STATIE DE POMPARE SP1, SP2, SP3)**

Date generale –utilaj de pompare SP1, SP2, SP3:

- tensiunea de alimentare 400V/230V;
- puterea instalata in statia de pompare:10.4 KW;
- puterea absorbita de statia de pompare: 8 KW;

Proiectul a fost elaborat pe baza planurilor de arhitectură precum și pe baza următoarelor normative și standarde aflate în vigoare: I7/11 -" Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente clădirilor.

Alimentarea cu energie electrica la statiile de pompare se va realiza din blocul de masura si protectie trifazat (BMPT).

Tablourile electrice pentru alimentarea, comanda si monitorizarea grupului de pompare se vor monta in interiorul statiei de pompare.

### **SOLUTII TEHNICE**

Instalația electrică se compune din:

- instalatia de putere, comanda, statia de pompare
- instalatia de legare la pamant
- instalatia de monitorizare RTU

Secțiunile conductoarelor de fază s-au dimensionat astfel încât să fie îndeplinită condiția de stabilitate termică în regim permanent sau intermitent și să fie asigurată respectarea condițiilor de protecție la supracurenți a conductoarelor și a condițiilor de protecție la electrocutare.

Având în vedere că alimentarea receptoarelor se face din cofretul de bransament de joasa tensiune, conform normativului I7/2011, valorile pierderilor de tensiune față de tensiunea nominală a rețelei trebuie să fie de cel mult:

- 3% în instalații electrice de iluminat;
- 5% în restul instalațiilor.

Pierderile de tensiune se vor stabili pentru puterea maxima absorbită, la care se dimensionează coloanele și circuitele electrice în cauză pe traseul cel mai lung și mai încărcat dintre cofretul de bransament si receptorul cel mai îndepărtat.

Pentru cladirea proiectata se va executa un bransament trifazat. Firida de bransament va fi amplasata in apropierea intrarii principale. Firida va fi legata cu platbanda OL-ZN 40x4mm, prin eclisa de legatura, la instalatia de legare la pamant.

Alimentarea cu energie electrica pentru TED se va face din BMPT cu cablu de tip CYAbY 5x 6 mmp.

### **INSTALATII DE PUTERE**

Tabloul de actionare a pompelor TEAP si tabloul de monitorizare RTU vor fi amplasate in interiorul statiei de pompare.

Pentru monitorizarea statiilor de pompare se prevad echipamente de achiziție date și transmisie GPRS,montate in tabloul RTU, cu ajutorul caruia se transmit datele statiilor de pompare la dispeceratul central.

Marimile de proces si alarmele furnizate de catre tabloul TEAP vor fi afisate pe panou operator local si in sistemul SCADA Dispecerat Cluj. Prin intermediul sistemului de alarmare prin SMS (Alarm Control Center) se vor transmite alarme de avertizare catre personalul operator.

Din tabloul electric TED se va alimenta grupul de pompare, instalatia de iluminat si prize din interiorul statiei de pompare, sistemul de ventilatie, tabloul RTU.

Datele achizitionate de la statia de pompare vor fi transmise la dispeceratul central CASSA unde se va face si integrarea in sistemul SCADA existent cu indeplinirea cerintelor impuse de beneficiar in fisa tehnica RTU

Circuitele de putere alimenteaza cu energie electrica pompele din statia de pompare.

Circuitele de putere se vor executa cu cablu de tip CYYF montat in tub de protectie.

Algoritmul de functionare a fiecarui grup principal de pompare este urmatorul:

- traductorul de presiune montat pe conducta de refulare a statiei de pompare, furnizeaza un semnal analogic 4- 20mA, in functie de presiunea de pe conducta de refulare. Cand valoarea presiunii scade sub valoarea minima setata, sau nivelul din rezervor este sub limita admisa, pompele vor porni.

Pe conducta de refulare se va monta un vas sub presiune cu membrana care are rolul de a amortiza socurile de presiune din instalatie si de a reduce frecventa pornirii pompelor.

Echipamentul de achizitie si monitorizare montat in tabloul RTU, va prelua datele pompelor, stare pompe, avarii pompe, semnale analogice de presiune si debit, nivel rezervor, efracție, pe care le va transmite la dispeceratul central.

Principali parametri de functionare ai statiilor de pompare, care vor fi monitorizati si care vor fi transmisi si vizualizati la Dispeceratul central, sunt urmatorii:

Principali parametri de functionare ai statiilor de pompare, care vor fi monitorizati si care vor fi transmisi si vizualizati la Dispeceratul central, sunt urmatorii:

- Regim grup de pompare
- Regim comanda grup de pompare (local/oprit/distanta)
- Regim pompa 1,2 (pornit/oprit)
- Selector pompa 1,2 (manual, oprit, automat)
- Stare convertizor pompa 1,2
- numar ore de functionare pentru fiecare pompa in parte
- semnalizare lipsa alimentare
- stare contactori comanda pompa (cuplat/decuplat)
- numar de porniri pentru fiecare pompa in parte
- durata converizor 1,2
- stare senzor de curgere
- presiune aspiratie si refulare pompe
- oricare alti parametri necesari automatizarii si monitorizarii respectind cerintele din fisele tehnice ale grupurilor de pompare si RTU.

## 1.2) Descrierea functionala

Conductele de alimentare cu apa se vor realiza din PE , SDR17, PN 10. Adancimea de pozare va fi in medie de -1.25 m – -1.55 m cota radier, respectandu-se adancimea minima la generatoarea superioara de -1.0 m. Conductele se vor executa in sapatura deschisa. Pozarea conductelor se va face conform cotelor inscrite in nodurile retelei de distributie, pe planurile de situatie si in profilele longitudinale. Conductele de polietilena se vor poza pe un strat de nisip de 10 cm grosime si se vor acoperi tot cu un strat de nisip de 10 cm fata de generatoarea superioara. Stratul de nisip va fi compactat corespunzator (grad compactare de 98%). Peste stratul de nisip se va aterne materialul rezultat din sapatura, fara pietre si formatiuni mari.

In cazul drumurilor modernizate, acestea se vor aduce la starea initiala. In cadrul partii desenate, sint exemplificate modalitatile de refacere a santului pentru fiecare situatie.

Imprastierea si compactarea umpluturii deasupra conductei, pe **1 m** se va realiza in mod **OBLIGATORIU numai manual**. De la acest nivel se poate compacta mecanic. Pana la acoperirea de 1m imprastierea se va realiza manual cu lopata iar compactarea se va face cu maiul de mana. Compactarea cu maiul de mana se va realiza de 2 muncitori asezati fata in fata si vor realiza compactarea simultan in acelasi timp.

Rețelele de alimentare cu apa extinse, se vor amplasa pe strazile din satele Catina si Copru in afara zonei carosabile (in acostament sau in taluzul santului) acolo unde se poate; unde nu se poate conducta se va amplasa pe marginea drumului.

Stabilitatea santului trebuie asigurata printr-o sprijinire provizorie cu dulapi metalici de inventar conform impingerilor mentionate in studiul geotehnic (orice neconcordanta fata de prevederile studiului geotehnic in ceea ce priveste natura terenului va fi comunicata proiectantului si pana la stabilirea solutiilor se va intrerupe executia pe respectivul tronson). Sprijinirile provizorii ale santului se vor indeparta, in concordanta cu calculul static, in asa fel incat conducta sa nu fie nici avariata, nici deplasata din pozitie. Compactarea stratelor se face pe masura realizarii umpluturii cu scoaterea treptata a dispozitivelor de sprijinire metalice. In acest scop sprijinirile metalice re folosibile de inventar vor avea o mica abatere de la verticalitate perfecta, cu distanta mai mica intre laturile de sprijinire in partea de jos. In acest mod are o usoara forma de „ic” permitand o mai usoara extragere.

Materialul de umplutura nu va contine fragmente mai mari de 20 mm, acesta se va aterne in sant in straturi de 15-20 cm si se va compacta fiecare strat in parte.

Latimea de desfacere a covorului asfaltic sau a carosabilului din beton va fi cu 10cm mai lat decat latimea santului necesar pozarii conductelor.

### **Bransamente si contorizarea gospodariilor**

Prin proiect s-a prevazut realizarea bransamentelor la gospodariile din zona unde se realizeaza extinderea de rețele.

Pe conductele de distributie se prevede cate un colier de bransare cu diametrul de  $D=63/25$  mm si o lungime medie de 10 m de teava PE100HD SDR17, PN10.

Numar total bransamente noi executate– **150** bucati

Bransamentele se vor realiza pana la limita de proprietate unde se va amplasa si caminul apometru complet echipat. Conducta se va inchide cu un dop de capat care se va indeparta in momentul in care se va realiza bransamentul la instalatiile interioare din gospodarie.

La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile legale privind protectia muncii - "Legea 90-1996 a protectiei muncii", "Norme generale de protectia muncii" elaborate de MMPS si MS, "Norme specifice de securitate a muncii" precizate in anexa II din normativul I22-99, Ordinul nr. 9/N/15.03.93 al MLPAT-" Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii".

A fost selectata solutia de utilizare a conductelor din PEHD avand in vedere:

- economice - raport optim pret-calitate
- rezistenta optima cu fiabilitate mare in timp a conductelor sub presiune
- insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimica
- rezistenta buna la temperaturi mai scazute de -40C
- mare flexibilitate
- caracteristici hidraulice optime care se mentin constante in timp
- rugozitate foarte scazuta, rezistenta la abraziune
- siguranta si simplitatea sistemelor de imbinare

- inalta productivitate la montare (executie usoara si durata executiei scurta)

Pe perioada de executie zona de lucru va fi protejata si semnalizata adecvat, pe toata durata executiei lucrarii in scopul prevenirii producerii de accidente.

În jurul căminelor se recomandă ca terenul să fie amenajat astfel încât scurgerea lichidului în caz de defectiuni la conductă, să nu inunde calea de comunicatie.

După încheierea probei de presiune si refacerea eventualelor îmbinări neetanse, se procedează la spălarea si dezinfectarea conductelor conform prevederilor STAS 4163-3.

Inainte de caminul de bransament se va monta un robinet de concesie prevazut cu tija de manevra, teaca de protectie si cutie de protectie la nivelul solului.

Robinetele de concesie vor fi prevazute cu tija de manevra, teaca de protectie si cutie de protectie la nivelul solului.

### **Containerul care adaposteste statiile de pompare este format din:**

Container modular 4000x2400x2700 mm structura din otel zincat, echipat cu :

- pereti din panou tip sandwich poliuretan tip C1 cu grosime de 50 mm;
- usa dubla PVC 1 buc: 2000 x 2000 mm;
- geam termopan oscilobatant 1 buc: 800 x 1000 mm – 1 buc;
- instalatie electrica de 220V: priza, intrerupator, tuburi fluorescente, tablou sigurante;
- radiator electric;
- ventilator axial de perete;
- podea de beton.

### **Platforma betonata container :**

Containerul se amplaseaza pe o **fundatie** placa din beton armat C25/30, dimensiunile platformei L=5,00m; l=3,40m, substrat de balast compactat grad de indesare 100% strat de baza pamant compactat.

### **Grupuri de pompare SP1, SP2, SP3**

Grupurile de pompare prevazute au rolul de a pompa apa din reseaua de distributie spre casele din zona in care apa nu ajunge in mod gravitational. Astfel din reseaua de distributie apa va intra in statia de pompare, iar grupul de pompare va aspira apa si o va pompa spre consumatorii din zona.

Grupul este complet echipat si gata pentru racordarea la instalatie si include colectoarele pe aspiratie si refulare, clapeti de sens, vane de izolare (cate 2 pentru fiecare pompa), 1 manometru, 1 senzor de presiune 4-20mA, vas hidrofor, cadru de baza si tablou de automatizare pentru comanda pompelor cu automat de rotire pentru uzura uniforma si contorizarea orelor de functionare , protectie lipsa apa inclusa si convertizor de frecventa permutabil montat in tablou,

Grup de pompare echipat cu 1+1 (1 active + 1 rezervă) electropompe centrifuge de inalta presiune, de inalta eficienta,model vertical cu racorduri in linie, cu următoarele caracteristici:

#### **Parametri tehnologici**

Fluid pompat :	Apa 100 %
Debit SP1/SP2/SP3:	3 / 2.8 / 3 mc/h
Înălțimea de pompare SP1/SP2/SP3 :	80 / 50 / 65.00 mCA
Număr de pompe :	2
Pompă de rezervă da/nu :	Da
Presiunea maximă de serviciu :	16 bar
Presiune de alimentare max. :	10 bar
Temperatură ambiantă max. :	40 °C



Grupul de pompare va fi echipat cu convertizor de frecvență, montat în tabloul de comandă, comutabil pe oricare dintre pompe, recipiente hidrofor cu membrana elastica la volumul necesar, dar nu mai mic de 300 l, PN10

Grupul de pompare va fi adecvat pentru alimentare cu apa, ridicare a presiunii, si stingere incendiu. Tensiune =400 V / 50 Hz

Vana protectie soc hidraulic Dn50

Rezervor tampon

Set semnalizare lipsa apa

Set WMS R  $\frac{3}{4}$ , presostat cu funcție de senzor la lipsa apei, pentru montaj direct pe conducta de aspirație

Plutitor cu contacte electrice, cu cablu de 30 m

Pentru fluide curate cu o temperatură max. de 60 °C. Comutare: sus „PORNIT“/ jos „OPRIT“.

Debitmetru electromagnetic DN50, cu aviz apa potabila,

Racordurile hidraulice si electrice cuprind: conducta inox 304 DN50 Lmax=3.0 m, 2 vane sertar DN50, flanse inox 304 DN50, racord vas hidrofor, cabluri si cleme electrice si toate componentele conform planselor desenate

### **Vas sub presiune „tampon” 300 l - 1 buc**

Vas sub presiune cu membrană, model constructiv verificat, pentru utilizarea împreună cu instalații de alimentare cu apă, respectiv module de ompare pentru ridicarea presiunii.

Vasul servește la evitarea șocurilor de presiune din instalație și reduc frecvența de comutare a pompelor/instalației.

Material rezervor : Oțel, acoperit cu pulbere

Volum : 300 l

**Imprejmuire** – incintele statiilor de pompare vor fi imprejmuite la limita zonei de protectie sanitara cu regim sever (cf. HG 930 din 11.08.2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica). Imprejmuirea se va realiza cu panouri de gard bordurat zincat de 2.0 x2.0 m/panou si stâlpi metalici ancorați în fundații izolate din beton.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produsele si subprodusele obtinute, marimea si capacitatea

**Scopul acestei investitii** este extinderea sistemului de alimentare cu apa in comuna Catina, in scopul prestarii de servicii de gospodarie comunala catre populatie, necesare asigurarii unor conditii normale de viata la nivelul anului 2021.

Pentru protejarea altor retele subterane existente (electrice, telefonice, retele de apa si gaz), prin proiect se prevede depistarea acestora si se prevad sprijiniri. De asemenea se vor cere avize de amplasament de la toti proprietarii de retele subterane.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

In timpul executiei retelelor de alimentare cu apa se vor utiliza combustibili (motorina si benzina) pentru utilaje (excavator, autobasculanta). Alimentarea cu carburant al acestor utilaje se va realiza in incinta in care se va realiza organizarea de santier sau la puncte autorizate de distribuire a acestora.

**Nu se utilizeaza alti combustibili.**

- racordare la retelele utilitare existente in zona

Avand in vedere ca prezenta lucrare trateaza extinderea sistemului de apa, se va prevedea asigurarea utilitatilor necesare doar pentru organizarea de santier. Astfel alimentarea cu apa si cu energie electrica se va face din retelele existente in Comuna Catina.

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor din sistemul de alimentare cu apa se va face conform fiselor de solutie de la furnizorul de energie.

Racordul la energia electrica se va realiza individual pentru fiecare obiectiv in parte (statii de pompare apa potabila si rezervor)

**- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei**

Prin proiect s-au prevazut toate lucrarile necesare in vederea refacerii amplasamentelor la starea lor initiala.

Acestea constau din: umplutura si compactare pe tot traseul pe care s-au executat retele, executantul avand obligatia sa prezinte beneficiarului rezultatele probelor Proctor pentru gradul de compactare.

**- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente**

Nu este cazul

**- resurse naturale folosite in constructie si functionare**

Pentru protectia conductelor de alimentare cu apa se foloseste materialul local – nisip intr-un strat de 15 cm pe toata circumferinta conductelor respectiv 10 cm, iar pentru realizarea umpluturilor peste conducte se va utiliza materialul rezultat din sapatura.

Materiale principale vor fi asigurate de catre antreprenor conform legislatiei in vigoare si vor fi atestate si verificate.

In perioada de functionare a investitiei se vor folosi acelesi tipuri de materiale, necesare pentru intretinerea corespunzatoare a investitiei.

**- metode folosite in constructie**

Pentru realizarea în bune condiții a tuturor lucrărilor care fac obiectul prezentei investiții, executantul va desfășura următoarele activități:

Studierea proiectului pe baza pieselor scrise și desenate din documentație, menționate în borderou, precum și a legislației, standardelor și instrucțiunilor tehnice de execuție la care se face trimitere, astfel încât la începerea execuției să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate;

Va sesiza proiectantul în termen legal de eventualele neconcordanțe între elementele grafice și cifrice sau va prezenta obiecțiuni în vederea rezolvării și concilierii celor prezentate.

În timpul execuției:

Va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele și produsele cuprinse în proiect în cantitățile și sortimentele necesare;

Va sesiza proiectantul în cazul imposibilității procurării anumitor materiale și produse prevăzute în documentația de proiectare prezentând în același timp o ofertă a altui material similar, cu caracteristici cel puțin identice din punct de vedere tehnic și economic cu cel prevăzut în proiect;

Va sigura forța de muncă și mijloacele de mecanizare necesare în concordanță cu graficul de execuție și cu termenele parțiale stabilite;

Va respecta cu strictețe tehnologia și caracteristicile de lucru menționate în proiect (tipul materialului, diametre, pante, adâncimea de pozare, pat de material, montaj, etc.).

Executantul lucrărilor este obligat să păstreze pe șantier, la punctul de lucru, pe toată durata de execuție și a probelor tehnologice, întreaga documentație pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispozițiile de șantier date pe parcurs.

Fazele de lucrari cu volumul cel mai mare sunt sapaturile si umpluturile. In functie de situatia din teren sapaturile se vor realiza manual (acolo unde exista retele electrice, de gaz si de telefonie) si mecanizat in rest.

- **planul de executie cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, refacere si folosire ulterioara**

Executia lucrarilor a fost contractata pentru o perioada de 12 luni. Perioada de garantie de buna executie a lucrarilor este de 24 luni. Perioada de mobilizare pentru remedierea defectelor aparute este de 1 zi, iar perioada medie de remediere a defectelor a fost estimata la 3 zile calendaristice.

- **relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Rețelele noi de distributie a apei potabile se vor racorda la cele existente in localitatea Feldioara si nu vor afecta celelalte rețele de gaz, electrice, telefonie, etc.

- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

La baza alegerii solutiei pentru extinderea sistemului de apa au stat urmatoarele date:

- traseul propus al conductelor va fi realizat astfel incat să afecteze cât mai puțin strazile.

- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;
- considerente tehnico-economice și constructive, precum și posibilități de supraveghere a conductei în timpul exploatarei;
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale);
- asigurarea condițiilor pentru execuția mecanizată a lucrărilor de săpătură și construcții-montaj.

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile - NP 133-2013 Normativ privind, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor Vol 1 si Vol 2,

Scopul proiectului este acela de a contribui la imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din Comunei Catina, prin asigurarea alimentarii cu apa potabila a locuitorilor comunei Catina.

Din punct de vedere operational, acest proiect vizeaza imbunatatirea infrastructurii fizice de baza, respectiv sistem de alimentare cu apa pentru Comuna Catina, judetul Cluj si este in concordanta cu obiectivele asumate de catre Romania in fata Uniunii Europene.

- **alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului**

Proiectul isi propune să contribuie la implementarea cerințelor UE referitoare la sectorul Gospodărirea apei și a apelor uzate, prin:

- Reducerea riscurilor pentru sănătate;
- Asigurarea unei calități bune a apei și protecția împotriva substanțelor nutritive de origine agricolă;
- Asigurarea captării, transportării și in viitor la realizarea tratării apelor uzate;

Investitia va contribui la indeplinirea angajamentelor luate de Romania prin documentele de aderare la UE, in special a celor din Capitolul 22, Mediu si va asigura conformarea cu: Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusa in legislatia Romaniei prin Legea 458/2002, modifi- cata si completata de Legea 311/2004;

- **alte autorizatii cerute pentru proiect**

S-au respectat in totalitate cerintele din Certificatul de Urbanism privind obtinerea avizelor si acordurilor. S-a obtinut **Decizia etapei de evaluare initiala nr. 27/02.02.2021** precum si a urmatoarelor avize: avize amplasament Compania de Apa, Electrica, CPL Concordia, Telekom Romania, Salubritate, ISU Cluj, DSP Cluj, acord DADPP Cluj, Aviz ABA Somes Tisa, aviz IPJ Cluj, M.AP.N Statul Major al Apararii, Directia Judeteana pentru Cultura Cluj, OCPI Cluj.

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

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Amplasamentul lucrării se va reda la forma inițială (caile de comunicație se vor aduce la forma inițială după pozarea conductelor).

Prin proiect s-au prevăzut toate lucrările necesare în vederea refacerii amplasamentelor la starea lor inițială.

Acestea constau din: umplutura și compactare pe tot traseul pe care s-au executat rețele, executantul având obligația să prezinte beneficiarului rezultatele probelor Proctor pentru gradul de compactare.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu este cazul

- metode folosite în demolare;

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

#### **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;

Nu este cazul – proiectul propus nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier.

- 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;

Nu este cazul – proiectul nu aduce atingere patrimoniului cultural potrivit listei monumentelor istorice

- hărți, fotografii 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

Rețelele de colectare a apelor uzate menajere și rețelele de alimentare cu apă vor urmări traseul străzilor și drumurilor existente.

Stațiile de pompare și rezervorul de apă se vor amplasa pe domeniul public al Comunei Catina.

- **politici de zonare si de folosinta ale terenului**

In prezent terenurile aferent lucrarilor de alimentare cu apa sunt domeniu public al Comunei Catina, reprezentat de drumuri si strazi.

- **areale sensibile**

Nu este cazul investitia nu afecteaza arealele sensibile.

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Atasat documentatiei se preda pe suport electronic situatia proiectata si ridicarile topografice STEREO 70 pentru a se verifica daca amplasamentele din proiect nu afecteaza situri si zone protejate. Se vor anexa documentatiei in format dwg si dxf.

- **detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare**

Amplasamentele pentru obiectele prevazute in proiect au fost puse la dispozitie de catre primaria Comunei Catina.

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

### **(A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:**

#### **a) Protectia calitatii apelor**

##### **- surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Materialele folosite la lucrari nu contin elemente agresive ,care sa polueze calitatea apelor raului.

Materialele folosite in realizarea proiectului sunt teava PEHD ingropata, apa, produse de balastiere, ciment , care nu au impact asupra habitatelor din imediata apropiere. Utilajele folosite au acces doar pe caile de comunicatie existente. Conductele de apa care se vor poza sunt pe caile de comunicatie existente.

Ansamblul proiectat nu are nicio influenta asupra calitatii apei din rau, sau asupra panzelor freatice din subsol.

Apele meteorice rezultate vor fi dirijate in receptorul natural.

Avand in vedere faptul ca apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare ale acestor ape.

Apa folosita la diferite procese tehnologice (curatarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apa curata conform SR EN 1008:2003 si nu reprezinta sursa de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrari.

##### **- Locul de evacuare sau emisarul**

Nu este cazul

##### **- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Nu este cazul

#### **b) Protectia aerului**

Executantul lucrării are următoarele obligatii în domeniu:

– să respecte reglementările privind protectia atmosferei, adoptând măsuri tehnologice adecvate de retinere si neutralizare a poluantilor atmosferici;

- să doteze instalațiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de măsură, să asigure funcționarea lor corectă, să asigure personal calificat și să furnizeze, la cerere sau potrivit programului pentru conformare, datele necesare autorităților pentru protecția mediului;
- să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalațiile prin care se depășesc limitele maxime admise;
- să asigure, la cererea autorităților pentru protecția mediului, diminuarea, modificarea sau încetarea activității generatoare de zgomot;
- să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, să verifice eficiența acestora și să pună în exploatare numai pe cele care nu depășesc pragul fonic admis.

**- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

În perioada de execuție, principalele surse de impurificare a aerului sunt funcționarea motoarelor utilajelor și activitatea propriu-zisă a utilajelor, în cadrul lucrărilor de execuție. Poluanții emiși în atmosfera sunt în principal particule în suspensie (mai ales de la lucrările de excavații și prin antrenarea de la traficul utilajelor) și COV, dar și gaze de ardere de la funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport.

În timpul lucrărilor de execuție a sistemului de alimentare cu apă se estimează că vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje:

A. Utilaje de transport:

- autobasculante
- trailere.

B. Utilaje terasiere:

- buldozere
- excavator Castor

C. Utilaje de ridicat și depanare

- automacara
- autoatelier mobil de intervenție

Aceste utilaje de lucru vor provoca emisii nesemnificative având în vedere spațiul liber de dispersie și lipsa unor surse similare simultane în vecinătate (nu se pun probleme de sinergism).

De altfel perioada de execuție este relativ redusă, iar în timpul exploatării obiectivului nu există astfel de surse.

**- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera**

Nu este cazul

**c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

**- surse de zgomot și de vibrații**

Principale surse de zgomot și vibrații în timpul execuției sunt utilajele de excavație, mijloacele de transport și cele terasiere. Aceste echipamentele produc local un nivel de zgomot de peste 95 dB(A).

Având în vedere specificul lucrărilor nu sunt prevăzute instalații și echipamente pentru diminuarea zgomotului.

Utilajele de transport și cele terasiere dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obișnuit.

Pentru limitarea poluării fonice din zonă se recomandă ca lucrările de execuție să se desfășoare numai în timpul zilei.

În timpul exploatării sursele de zgomot din zonă încetează, rămânând zgomotul produs strict datorită traficului auto.

Sursele de zgomot si vibratii in sistemul de alimentare cu apa proiectat sunt:

- pompele din stația de pompare, Conform " Normativ de igiena si recomandari privind mediul de viata al populatiei", nivelul acustic echivalent continuu (L eq) nu trebuie sa depaseasca 50 dB ( A) si curba de zgomot 45. Noaptea acest nivel trebuie sa fie redus cu 10 dB (A) fata de valorile din timpul zilei.

Electropompele moderne prevazute montate in statiile de pompare sunt pompe silentioase si sunt montate in containere. Pe langa aceste certitudini, locuintele cele mai apropiate se situaza la peste 10 m distanta, conform HG nr. 930 din 11aug. 2005, unde zgomotele produse de pompe si de clapete nu se mai percep.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Nu este cazul

#### **d) Protectia impotriva radiatiilor**

- surse de radiatii

Nu este cazul.

In faza de executie si in faza de functionare nu vor exista surse de radiatii si nu se vor folosi material radioactive.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul

#### **e) Protectia solului si subsolului**

Protectia solului, a subsolului si a ecosistemelor terestre prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare si amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru executantii lucrărilor de constructii. Antreprenorul este obligat ca înainte amplasării santierului, să obțină acordul de la mediu. Amplasamentul organizării de santier se face, de preferință, în zone neîmpădurite, zone care si-au pierdut total sau partial capacitatea de productie pentru culturi agricole sau silvice, stabilirea acestuia făcându-se pe baza studiilor ecologice, avizate de organele de specialitate. Pe parcursul desfășurării lucrărilor de executie, antreprenorul va lua măsuri pentru asigurarea stabilității solului, corelând lucrările de constructie cu lucrările de ameliorare a terenurilor afectate.

În timpul execuției, poluări ale solului apar numai datorită manipulării neglijente a carburanților și uleiurilor și ele pot fi cu ușurință remediate având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele.

Materialele (deșuri) rezultate în urma acestor activități vor fi încărcate în camion și se vor depozita la locul indicat de Primaria Comunei Catina.

Prin proiect pentru reducerea posibilităților de poluare a solului s-au luat următoarele măsuri:

- rețelele de alimentare cu apa atât cele gravitaționale cât și cele sub presiune s-au proiectat etanșe, din polietilena PE100 HD SDR 17.

- trecerile conductelor prin pereți stațiilor de pompare sic amine s-au prevăzut cu piese de trecere etanșe cu garnitură

- conductele s-au proiectat etanșe din polietilenă de înaltă densitate îmbinate prin sudură cu electrofuziune si sudura cap la cap.

#### **f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatic**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Ansamblul proiectat nu afectează flora și fauna locală. Prin natura amplasamentului obiectivului nu sunt afectate ecosistemele terestre și acvatice. În această situație nu sunt necesare lucrări sau măsuri pentru protecția faunei și florei terestre, nici a biodiversității. În zona nu sunt monumente ale naturii, parcuri naturale sau zone protejate.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu este cazul

**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;

Localitate rurală: loc. Feldioara

Stațiile de pompare respectă distanța de 10 m față de case, respectându-se astfel zona de protecție.

Scopul lucrărilor este alimentarea cu apă a populației. Lucrările ce sunt necesare nu impun exproprieri. În zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice și de arhitectură sau zone de interes public de aceea nu este necesar să se ia măsuri de protecție acestor factori

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

Așezările umane nu au de suferit ca urmare a extinderii sistemului de alimentare cu apă, ci dimpotrivă, prin extinderea acestui sistem se asigură condițiile igienico-sanitare necesare desfășurării unei activități normale.

Dacă în prezent există consumatori privați și unități de utilitate publică (grădinite, școli, dispensare, clădiri ale administrației publice locale) care dispun de instalații interioare de alimentare cu apă și colectează apă în rezervoare vidanjabile, cea mai mare parte a locuitorilor nu dispun de astfel de instalații strict necesare pentru asigurarea unui trai decent la nivelul anului 2021. Prin extinderea lucrărilor de alimentare cu apă se asigură posibilitatea racordării tuturor consumatorilor la sistemul de alimentare cu apă.

Prin executarea lucrărilor, se vor asigura condiții normale de igienă pentru toți locuitorii din Comuna Catina și se vor asigura condiții normale de funcționare a unităților de utilitate publică.

Prin realizarea investiției, aceasta va contribui la asigurarea unui climat de igienă și dezvoltare a societății locale (locuințe, clădiri publice administrative de interes local, clădiri de învățământ și religioase), asigurând astfel și premisele atragerii de eventuali investitori.

Protejarea populației se realizează prin însuși executarea sistemului prin asigurarea unor condiții igienico-sanitare normale.

Un alt aport important al executării sistemului este că prin execuția și exploatarea lucrărilor se vor crea noi locuri de muncă, dar și o creștere a gradului de civilizație și igienă, contribuind la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

**Se poate aprecia că realizarea și funcționarea obiectivului are impact pozitiv asupra așezărilor umane.**



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

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

Deseurile rezultate din activitatea de organizare de santier vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoi, cu acceptul autorităților locale. Materiale rezultate în urma activității de excavatii vor fi folosite ca material de umplutura, la refacerea terenului la starea inițială.

Sursele de deseuri în timpul realizării proiectului și, respectiv, după punerea în funcțiune a obiectivului sunt:

- Deseuri specifice activității de construcții (pământ din excavări, pierderi de materii prime și auxiliare specifice – categ. 17).

Deseurile generate prin realizarea proiectului în discuție se încadrează în categoria deșeurilor din construcții putând include:

- materiale excavate în timpul activităților de construire – pământ, pietris, argila, nisip, piatra, resturi vegetale, etc.

Aceste deseuri se încadrează în categoriile de deseuri nepericuloase care vor rezulta în cadrul activităților de construire desfășurate pe amplasamentul propus:

17 05 04 pământ și pietre

17 05 08 resturi de balast

17 09 04 alte amestecuri de deseuri de la construcții

O parte din materialele rezultate vor fi utilizate în lucrare. De exemplu, pământul, pietrele, balastul vor fi utilizate la umpluturi, pământul la îmbracarea terasamentelor, iar cele care nu se pot utiliza se vor transporta în locuri stabilite de beneficiar, și oricum în exteriorul santierului.

Anterior depozitării, în locul indicat de Primăria Comunei Catina se pot realiza operațiuni de resortare a molozului și al altor materiale rămase în urma execuției, pentru o eventuală folosire în viitoare activități de construcții (umpluturi).

Materialele în exces vor fi îndepărtate în depozite puse la dispoziție de beneficiar, în afara zonei santierului

Pe terenul studiat nu se vor genera deseuri după realizarea investiției.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

Deseurile rezultate de la materialele de construcții sunt transportate la baza de producție a executantului. Ele vor fi depozitate în recipiente și duse la o rampă de gunoi autorizată. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată de beneficiar curată.

Deseurile menajere vor fi colectate în pubele montate în organizarea de santier și vor fi transportate de firmele de salubritate.

Se vor folosi utilaje verificate tehnic, care să nu aibă scurgeri de uleiuri și combustibil.

- **planul de gestionare a deșeurilor;**

În cadrul procesului de alimentare cu apă în sistem centralizat nu rezulta deseuri.

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

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

Nu este cazul să se utilizeze substanțe toxice și periculoase.

- 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 nu se utilizeaza substante toxice si periculoase.

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

Pentru protecția conductelor de alimentare cu apă se folosește materialul local – nisip într-un strat de 15 cm pe toată circumferința conductelor respectiv 10cm, iar pentru realizarea umpluturilor peste conducte se va utiliza materialul rezultat din săpătura.

### **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), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Impactul investiției asupra populației din Comuna Catina este pozitiv, asigurând condiții normale de igienă.

Prin realizarea investiției, aceasta va contribui la asigurarea unui climat de igienă și dezvoltare a societății locale (locuințe, clădiri publice administrative de interes local, clădiri de învățământ și religioase), asigurând astfel și premisele atragerii de eventuali investitori, care până acum au ocolit aceste localități datorită lipsei apei curente și a colectării apelor uzate menajere.

Protejarea populației se realizează prin însăși executarea sistemului prin asigurarea unor condiții igienico-sanitare normale.

Un alt aport important al extinderii sistemelor de apă, este creșterea a gradului de civilizație și igienă, contribuind la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

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

Impactul asupra zonei geografice este pozitiv deoarece se reduc considerabil sursele de poluare (apă, sol, aer), astfel habitatele și speciile existente în zona vor fi protejate de efectul negativ al poluării cu ape uzate menajere.

Locuitorii Comunei Catina nu vor fi afectați negativ prin colectarea și epurarea apei uzate.

- magnitudinea și complexitatea impactului

Nu este cazul

- probabilitatea impactului

Dacă se va realiza investiția, impactul pozitiv asupra mediului este 100%

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Nu este cazul

- măsuri de evităre, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin specificul lor lucrările proiectate au rolul de a înlătura sursele de poluare asupra mediului.

- natura transfrontaliera a impactului.

Nu este cazul

### **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

Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. Pentru perioada executiei lucrarilor, antreprenorul va monitoriza cantitatile de deseuri rezultate, tinand evident gestiunii acestora conform H.G. 856/2002. In timpul exploatarii, deoarece imobilele –structuri de cazare si activitatile asociate nu produc poluanti, nu este necesara amplasarea unor aparate de monitorizare. Totusi, periodic, se vor verifica retelele de alimentare cu apa, astfel incat sa nu existe exfiltratii din acestea.

In acest scop, se vor amplasa pe traseele acestora cat mai multe puncte de vizitare/verificare. Deseurile rezultate (menajere si selectate – hartie si carton(150101), plastic(150102), sticla(150107) se vor depozita separat pe o platforma betonata in europubele, de unde vor fi ridicate de catre firme specializate in baza unui contract.

### **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).

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile prevederile - NP 133-2013 Normativ privind, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor Vol 1 si Vol 2, Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații, H.G. 766/1997 modificat de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției, și în conformitate cu următoarele Directive ale Uniunii Europene:

- Directiva europeană nr. 98/83, privind calitatea apei potabile, adoptată în Romania prin L 458 privind calitatea apei potabile, normativul NTPA 013/2002, privind calitatea apelor de suprafata pentru producerea de apa potabila;

- Directiva 91/271 Privind epurarea apelor uzate, preluată prin HG 188/2002, completata cu HG 352/2005 care cuprinde normativele NTPA 001/2002, NTPA 002/2002, NTPA 011/2002 privind normele tehnice de protecție a apei;

- Directiva Consiliului nr. 85/337/EEC, modificată prin Directiva Consiliului nr. 97/11/EEC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpuse în legislația românească prin Legea Mediului nr. 137/1995, republicată, modificată și completată prin O.U.G. nr. 91/2002;

- Directiva cadru privind deșeurile nr. 75/442/EEC amendată de Directiva nr. 91/156/EEC transpusă prin O.U.G. nr. 78/2000 aprobată cu modificări de Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor.

De asemenea s-a ținut cont de standardele și normativele românești în vigoare cu privire la proiectarea sistemelor de alimentare cu apă, protecția calității apei, protecția mediului, asigurarea sănătății populației, normele tehnice de execuție a lucrărilor de alimentare cu apă, legislația privitoare la protecția muncii, normele tehnice privitoare la siguranța în exploatare a lucrărilor de alimentări cu apă și canalizare, normele PSI, etc.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conforme reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederi HG 766 / 1997 și a Legii 10 / 1995, privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

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

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din programul de investiții cu finanțare din redevența Consiliului Județean Cluj.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

**- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Lucrările aferente organizării de șantier vor asigura spații libere necesare accesului pentru Salvare și Pompieri. Incinta organizării de șantier se va împrejmuji cu gard de sarma, având rezolvată alimentarea cu apă și energie electrică, care va fi contorizată în incintă, tot în incinta constructorului va prevedea și wc ecologic.

Contractantul va asigura locuințe pentru angajații săi. Localizarea acestora va fi aprobată de beneficiar. Contractantul se va asigura că sunt respectate toate reglementările sanitare și alte legi și regulamente în vigoare, va fi responsabil și va asigura protecția zonei.

Contractantul va furniza și menține la amplasament, pe cheltuiala sa, servicii accesibile de prim-ajutor pentru tratament în caz de accidente pe durata execuției lucrărilor din contract și echipamente necesare, prevăzute în orice legi, ordonanțe și regulamente pe perioada valabilității lor. Locurile unde acestea sunt ținute vor fi marcate vizibil.

Executantul va organiza, furniza și întreține în locuri accesibile, atât pe șantier, cât și la toate punctele de lucru, posturi sanitare de prim ajutor pe toată durata șantierului.

Constructorul care execută lucrarea este obligat să ia toate măsurile de protecție a vecinătăților.

Organizarea de șantier cuprinde:

- cai de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare ;
- sursele de energie;
- apa potabilă, grup sanitar;
- grafice de execuție a lucrărilor;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și socuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent imobilului printr-un gard ce se va demonta după realizarea lucrărilor de construcție.

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier pentru rețele se va face în zona centrală a localității, care constituie centrul de greutate al întregii investiții.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Prin asigurarea utilitatilor necesare organizării de șantier se reduce impactul negativ asupra mediului

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

Deșeurile rezultate din activitatea de organizare de șantier vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoi, cu acceptul autorităților locale.

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

Se va asigura ordinea și curatenia pe toată suprafața șantierului ce urmează să fie ocupată de diferite operații și va fi întreținută corespunzător.

Lucrările se vor menține în permanentă curate, eliberate de moloz sau alte resturi materiale. Materialele rezultate după curățire se vor îndepărta în spațiile destinate în acest scop. Se va asigura în timpul lucrărilor de execuție, întreținerea și curățirea instalațiilor sanitare pentru uzul angajaților. Nu este permis să se murdărească proprietățile învecinate.

La terminare toate drumurile de acces temporare vor fi curățate, iar zona se va aduce la starea inițială.

## **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;

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra mediului înconjurător, cu condiția respectării normelor de exploatare întocmite de proiectant.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

În Comuna Catina nu există unități industriale care ar putea produce poluări accidentale prin deversări de substanțe chimice sau biologice.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul. Ori de câte ori este necesar pe perioada exploatării sistemului se vor face lucrări de întreținere și reparații.

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

Se vor reface spațiile verzi și zonele afectate de montajul conductei la starea inițială.

Materialele excedentare rezultate în urma execuției lucrărilor, se vor depune în locuri special amenajate, indicate de Primăria Comunei Catina, cu respectarea prevederilor legale referitoare la protecția mediului.

## **XII. Anexe – piese desenate:**

1. Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație cu modul de planificare a utilizării suprafețelor;

Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri alte structuri, materiale de construcție etc.)

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

2. Schemele-flux
3. Alte piese desenate stabilite de autoritatea publica pentru protectia 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:**

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunita, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 sau de un tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X,Y) in sistem de proiectie natonala Stereo 1970;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

Nu este cazul

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

Nu este cazul

f) alte informatii prevazute in ghidul metodologic privind evaluarea adecvata.

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:

Sistemul de alimentare cu apa este existente. Prin prezenta investitie se doreste extinderea sistemului de alimentare cu apa

- bazinul hidrografic: raul Somes

- cursul de apă: parau necadastrat afluent de dreapta al vail Ratul Morii

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): nu este cazul – sursa de apa si emisarul sunt existente

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 chimica a corpului de apă.

Nu este cazul – sursa de apa pentru alimentarea cu apa este existenta

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

Nu este cazul – sursa de apa pentru alimentarea cu apa este existenta

Intocmit:  
ing. Crisan Constantin

