

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Legii nr. 292 din 3.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului - Anexa nr. 5.E la procedură

pentru

EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI **SECȚIUNEA 1 ETAPA DE ÎNCADRARE A PROIECTULUI**

pentru investitia :

ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE
IN LOCALITATILE NADASU SI SAULA,
COMUNA IZVORU CRISULUI, JUDETUL CLUJ

BENEFICIAR:

COMUNA IZVORU CRISULUI

PROIECTANT:

GEOMODEL S.R.L.

FISA PROIECTULUI

Denumirea proiectului :

**ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE
IN LOCALITATILE NADASU SI SAULA,
COMUNA IZVORU CRISULUI, JUDETUL CLUJ**

Beneficiar :

COMUNA IZVORU CRISULUI

localitatea Izvoru Crisului, str. Principala nr 39

CUI 4924020

Telefon: 0264-257140

E-mail: izvorucrisului@yahoo.com

Proiectant :

GEOMODEL S.R.L.

Cluj-Napoca, B-dul 21 Dembrie 1989 nr 75/7

Faza de proiectare :

P.A.C. si P.O.E.

Proiect nr :

110 / 2019

BORDEROU

A. Partile scrise:

1. Foaie de titlu
2. Fișa proiectului
3. Borderou
4. MEMORIU DE PREZENTARE Conform Legii nr. 292 din 3.12.2018 Anexa 5E
6. CD cuprinzand amplasamentul lucrarii in coordonate STEREO 70.

B. Partile desenate:

1. Plan de incadrare in zona
2. Planuri de situatie

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Legii 292/2018 Anexa 5A

I. Denumirea proiectului:

ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE
IN LOCALITATILE NADASU SI SAULA,
COMUNA IZVORU CRISULUI, JUDETUL CLUJ

II. Titular:

– Denumire : COMUNA IZVORU CRISULUI

– Adresa poștală : localitatea Izvoru Crisului, str. Principala nr 39; CUI 4924020; Telefon:, comuna Izvoru Crisului, judetul Cluj

– Tel : 0264-257140 ; E-mail : izvorucrisului@yahoo.com, adresa paginii de internet : <http://primariaizvorucrisului.ro>

– Numele persoanelor de contact: Lukacs Orsolya Helena (consilier primar Comuna Izvoru Crisului) si Mirela Salajanu (proiectant, tel 0749.041.779; e-mail : mirela_sala@yahoo.com)

• Director/manager/administrator : primar, Vasile Bodis

• Responsabil pentru protecția mediului : primar, Vasile Bodis.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumatul proiectului :

Proiectul propune realizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare menajera in localitatile Saula si Nadasu din Comuna Izvoru Crisului, prin extinderea si modernizarea celor existente.

Astfel, se vor realiza :

1. Sistem de alimentare cu apa

A. Alimentare cu apa localitatea Nadasu : Presupune realizarea conductei de transport sub presiune din localitatea Izvoru Crisului, a unei statii de pompare, realizarea unui rezervor de inmagaziare apa dimensionat corespunzator pentru intreaga localitate din care sa se asigure alimentarea cu apa in sistem gravitational pentru intreaga localitate, precum si a retelei de distributie care sa integreze si conductele existente realizare prin programul guvernamental aprobat prin Ordonanta 7.

Debitul de apa necesar alimentarii consumatorilor din localitatea Nadasu, va fi preluat din reseaua de distributie a localitatii Izvoru Crisului, punctul de cuplare fiind capatul conductei PEID Ø 110 mm pozata pe partea dreapta a drumului national DN1, la intrarea in localitate. Din punctul de cuplare, debitul de apa necesar alimentarii localitatii Nadasu, va fi transportat sub presiune, printr-o conducta de transport, pana la un rezervor de inmagazinare a apei, propus a se amplasa pe un teren situat inainte de localitatea Nadasu, pe partea dreapta a drumului comunal DC 135, la km 3. In vederea ridicarii presiunii apei, s-a prevazut o statie de pompare, utilaj de pompare adapostit de o constructie metalica supraterana, amplasata in apropierea punctului de cuplare, pe un teren apartinand domeniului public al comunei Izvoru Crisului. De la rezervorul de inmagazinare se va dezvolta reseaua de distributie in localitatea Nadasu, dispusa pe o singura zona de presiune, care va integra si conductele existente.

B. Alimentare cu apa localitatea Saula : Realizarea retelei de distributie pe toate strazile localitatii neprevazute in POIM.

Debitul de apa necesar alimentarii consumatorilor din localitatea Saula va fi preluat din rezervorul propus a se realiza in cadrul Programului POIM, investitie aprobata si care va fi derulata de Compania de Apa SOMES SA care va prelua in operare acest sistem. Debitul de apa care va fi stocat in acest rezervor, va fi preluat din reseaua de distributie a orasului Huedin si transportat pana la amplasamentul acestuia printr-o conducta de transport cuprinsa de asemenea in POIM, prin intermediul unei statii de pompare existente. Apa potabila va fi distribuita la consumatorii din localitatea Saula atat prin conducta de transport inspre rezervor cuprinsa in cadrul POIM, care va avea astfel si rol de conducta de distributie pentru imobilele situate pe partea stanga a DN1, precum si prin conductele de distributie propuse de prezenta investitie pe toate celelalte strazi necuprinse in POIM.

Precizam de asemenea, ca rezervorul propus prin POIM va deservi si localitatea Izvoru Crisului, astfel incat, la finalizarea acestor investitii, atat localitatea Nadasu, cat si localitatea Saula vor fi alimentate cu apa din sursa de apa aflata in operarea CAS SA – Sucursala Huedin.

In conformitate cu prevederile Ordinului nr. 2.901 din 4 septembrie 2013 (in vigoare la data emiterii Certificatului de Urbanism si elaborarii studiului de fezabilitate) pentru aprobarea reglementării tehnice "*Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013*", precum si a Ordinului nr 3.218 din 19 dec 2016 pentru completarea reglementarii tehnice de mai sus (in vigoare la data elaborarii proiectului tehnic), pe conductele proiectate cu diametrul mai mare de 110 mm, in zonele cu imobile, se vor amplasa hidranti de incendiu Dn 80 mm si Dn 100 mm, la intersecțiile de strazi și în lungul acestora, la distante de pana la 500 m intre ei.

Hidranti subterani de incendiu se vor poza in lateral, la o distanta de aproximativ 2 m fata de conducta de apa, astfel incat sa se asigure accesul nestanjenit la acestia, dar si pentru a fi protejati de eventualele lovituri accidentale.

2. Sistem de canalizare

A. Canalizare localitatea Nadasu

Realizarea unui sistem clasic de canalizare menajera, care asigura colectarea apei uzate din toata localitatea integrand si conductele existente realizate prin Ordonanta 7 care se dovedesc a fi corespunzatoare privind adancimea de pozare. Reteaua de canalizare va asigura transportul apei uzate menajere colectate atat gravitational, cat si sub presiune (in punctele in care transportul gravitational nu este posibil) la statia de epurare existenta, realizata de asemenea prin programul guvernamental aprobat prin Ordonanta 7, dar care necesita extinderea obiectelor tehnologice/retehnologizare, in vederea prelucrării debitelor suplimentare colectate din localitate - influent suplimentar pentru aceasta.

B. Canalizare localitatea Saula

Canalizarea localitatii saula este propusa in 2 variante, ambele vizand acelasi amplasament si colectarea apei uzate menajere facandu-se de la aceleasi imobile. Ceea ce difera este doar modalitatea de colectare a apei uzate menajere de la consumatori, respectiv gravitational (care presupune volume mai mari de sapatura pentru pozarea conductelor) sau prin presiune (care presupune volume mai mici de sapatura pentru pozarea conductelor). Ambele variante vor face parte din documentatia de atribuire lucrari, criteriul de selectie fiind pretul cel mai mic.

Varianta 1. Realizarea unui sistem clasic de canalizare menajera care asigure colectarea apei uzate din toata localitatea si care sa transporte apa uzata menajera colectata gravitational si sub presiune (in punctele in care transportul gravitational nu este posibil), pana la reseaua de canalizare a orasului Huedin, deservita de statia de epurare oraseneasca.

Varianta 2. Realizarea unui sistem de canalizare sub presiune (care functioneaza in urma crearii unei presiuni in sistem), care sa asigure colectarea apei uzate menajere de la toate imobilele din localitate si sa o descarce la reseaua de canalizare a orasului Huedin, deservita de statia de epurare oraseneasca.

Sistemul de canalizare menajera va functiona prin crearea unei presiuni in interiorul sau, o metoda mai noua in Romania, dar des intrebuintata pe intregul glob, privind realizarea sistemelor de canalizare in zone cu particularitati specifice de relief (variatii mari si frecvente ale cotelor de nivel sau in zonele plane, de campie si podis), precum si in zonele in care infrastructura rutiera modernizata restrictioneaza realizarea lucrarilor. Colectorul de transport inspre reseaua de canalizare existenta in localitatea Huedin, va functiona sub presiune.

Facem precizarea ca indiferent de varianta selectat, realizarea investitiei vizeaza aceleasi amplasamente, cu aceleasi particularitati, populatia deservita este aceeaasi, diferenta majora consta doar in solutia tehnica adoptata pentru canalizarea localitatea Saula. Aceasta localitate este dispusa in proportie de 90% pe drumul national reabilitat DN1, iar lucrarile aferente realizarii canalizarii sub presiune necesita cantitati de lucrari de terasamente inferioare celor aferente realizarii canalizarii in sistem clasic, datorita latimii sapaturii si adancimii de pozare mult mai mici, prin urmare lucrarile desfasurate de DN1 ar fi mai facil de executat.

b) justificarea necesității proiectului

Necesitatea realizarii proiectului deriva din deficientele semnalate ale sistemelor de alimentare cu apa si canalizare/lipsa acestora, dupa cum urmeaza :

Deficiente semnalate privind sistemele de alimentare cu apa:

- Sistemele de alimentare cu apa existente nu acopera in intregime localitatile.
- Apa captata si distribuita prin aceste sisteme nu indeplineste cerintele de potabilitate. De cele mai multe ori, parametrii de potabilitate ai apei distribuite nu se inscriu in valorile prevazute de Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile.

- In perioadele secetoase, apa captata nu satisface norma minima de consum pentru populatie conform STAS 1343-2006 pentru Determinarea debitelor de apa in localitati, sau chiar lipseste.
- In perioadele secetoase, apa captata nu satisface norma minima de consum pentru populatie conform STAS 1343-2006 pentru Determinarea debitelor de apa in localitati, sau chiar lipseste.

Cele mai multe din obiectele sistemelor de alimentare cu apa (conducte, rezervoare, surse de apa) sunt subdimensionate in vederea alimentarii cu apa a tuturor locuitorilor din localitati. Materialele din care sunt realizate acestea, cu referire la cele realizate de localnici, sunt necorespunzatoare si/sau inechitate si au durata de viata depasita.

Deficiente semnalate privind sistemele de canalizare :

- Sistemele de canalizare sunt nefunctionale si/sau inexistente.
- Conductele de canalizare din localitati sunt fie inexistente (Saula), fie nu acopera in intregime localitatile (Nadasu).
- Statia de epurare a sistemelor de canalizare din localitati este fie inexistenta (Saula), fie nefunctionala si subdimensionata (Nadasu).

Mentionam in continuare existenta in comuna Izvoru Crisului a doua statii de epurare functionale si autorizate din punct de vedere al gospodarii apelor, si anume statia de epurare din localitatea Izvoru Crisului si cea din localitatea Nearsova.

Lipsa unor sistem corespunzatoare de alimentare cu apa si canalizare in aceste localitati, care sa faca posibil accesul tuturor locuitorilor la aceste utilitati si sa asigure in permanenta furnizarea apei la consumatori la parametrii de calitate (potabilitate) si cantitate impusi de normativele in vigoare, in conditii de siguranta, coroborat cu necesitatea conformarii la Directiva UE, care precizeaza ca pana in anul 2016 toate localitatile rurale trebuie sa dispuna de sisteme centralizate de alimentare cu apa, corespunzatoare din punct de vedere cantitativ si calitativ, care sa detina autorizatii de functionare, precum si respectarea conditiilor impuse de OR, si odata cu ele a celor de canalizare (conform Legii Apelor), justifica in mod clar si evident necesitatea realizarii obiectivului de investitii.

Intrucat intreaga populatie a comunei trebuie sa beneficieze de conditii egale privind accesul la infrastructura de utilitati, se propune realizarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in localitatile Nadasu si Saula, unde aceste elemente de infrastructura fie lipsesc, fie sunt necorespunzatoare.

Realizarea investitiei va conduce la :

- Accesul intregii populatii la serviciile publice de alimentare cu apa si canalizare;
- Creșterea confortului și crearea cadrului igienico-sanitar optim pentru populație;
- Asigurarea protecției mediului si apelor prin eliminarea deversarilor necontrolate de apa uzata in panza freatica, apele de suprafata, sol si subsol, precum si a degajarii mirosurilor neplacute in atmosfera
- Asigurarea distribuirii apei corespunzatoare din punct de vedere calitativ si cantitativ tuturor locuitorilor comunei;
- Dezvoltarea cadrului optim pentru bunul mers al activitatilor socio-economice;
- Dezvoltarea rețelelor de utilități.

c) Valoarea investiției

Valoarea totală a obiectului de investiții :	9.877.348,15 lei fara TVA
	11.730.922,22 lei, cu TVA
din care construcții-montaj (C+M) :	7.117.231,83 lei, fara TVA
	8.469.505,88 lei cu TVA

d) Perioada de implementare propusă : 27 luni

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

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Astfel descrisa la *pct a) Rezumatul proiectului*, investitia presupune realizarea urmatoarelor **capacitati fizice** :

- realizarea a **8.175 m conducte de alimentare cu apa**, din care 7.225 m pentru localitatea Nadasu (incluzand si conducta de transport de la reseaua existenta in Izvoru Crisului) si 950 m pentru localitatea Saula;
- realizarea a **7.375 m conducte de canalizare**, din care 3.160 m pentru localitatea Nadasu si 4.215 m pentru localitatea Saula (incluzand si colectorul de transport pana la reseaua de canalizare a orasului Huedin);

- facilitarea bransamentelor la conductele de alimentare cu apa pentru imobilele din localitatile Nadasu si Saula amplasate pe traseul acestora;
- facilitarea racordurilor la conductele de canalizare pentru toate imobilele din localitatile Nadasu si Saula amplasate pe traseul acestora;
- realizarea unei statii de pompare apa potabila – constructie supraterana, pentru localitatea Nadasu, avand caracteristicile $Q=2$ mc/h; $H_p=80$ mCA, alcatuit din (1+1R) pompe;
- realizarea unui rezervor de inmagazinare apa – constructie supraterana, pentru localitatea Nadasu, cu volumul $V=50$ mc;
- realizarea a 4 statii de pompare apa uzata - constructii subterane, din care 2 pentru localitatea Nadasu si 2 pentru localitatea Saula, cu caracteristicile dupa cum urmeaza :
 - SPAU 1 Nadasu $Q = 5,0$ mc/h; $H_p = 10$ mCA ;
 - SPAU 2 Nadasu $Q = 1,0$ mc/h; $H_p = 10$ mCA
 - SPAU 3 Saula $Q = 4,0$ mc/h; $H_p = 10$ mCA
 - SPAU 4 Saula $Q = 8,0$ mc/h; $H_p = 10$ mCA

Grupul de pompare apa uzata aferent fiecarui camin de pompare este format din 2 electropompe in configuratie 1+1 (1 activa +1 rezerva);
- marirea capacitatii - retehnologizarea statiei de epurare monobloc de la Nadasu, pana la prelucrarea unui debit de 45 mc/zi si 300 LE, prin marirea capacitatii obiectelor tehnologice containerizate.

- profilul activitatii este :

- ✓ distribuirea apei potabile, cod CAEN 3600. Ca si capacitati de productie, precizam distribuirea unui debit de 0,5 l/s unei populatii de 264 locuitori in localitatea Nadasu, precum si distribuirea unui debit de 0,2 l/s, pe langa cel distribuit prin POIM de 0,2 l/s, unei populatii de 202 locuitori in localitatea Saula;
- ✓ colectarea si epurarea apei uzate menajere, cod CAEN 3700. Ca si capacitati de productie, precizam colectarea unui debit de apa uzata mnajera de 0,5 l/s de la o populatie de 264 locuitori in localitatea Nadasu, precum si colectarea unui debit de apa uzata mnajera de 0,4 l/s de la o populatie de 202 locuitori in localitatea Saula.

- Ca si instalatii, mentionam :

- ✓ instalatiile hidraulice, electrice si SCADA (de automatizare si monitorizare a parametrilor) aferente rezervorului de inmagazinare, amplasate in camera vanelor acestuia. Fluxul tehnologic consta in transportul apei din punctul de cuplare pana la rezervor, stocarea apei in rezervor in vederea compensarii variatiei debitului orar maxim si asigurarii rezervei de incendiu, urmata de distribuirea apei la consumatori, gravitational, prin conductele retelei de distributie;
- ✓ instalatiile hidraulice, electrice si SCADA (de automatizare si monitorizare a parametrilor) aferente statiei de pompare apa potabila. Fluxul tehnologic consta in preluarea debitului de apa din reseaua localitatii Izvoru Crisului, marirea presiunii acesteia de catre utilajul de pompare si transportul apei printr-o conducta de transport pana la rezervor, in vederea distribuirii la consumatori;
- ✓ instalatiile hidraulice, electrice si SCADA (de automatizare si monitorizare a parametrilor) aferente statiilor de pompare apa uzata. Fluxul tehnologic consta in preluarea debitului de apa uzata din reseaua de canalizare gravitationala, marirea presiunii acesteia de catre utilajul de pompare in vederea transportului apei printr-o conducta de refulare pana la colectoarele de canalizare pozate la cote superioare.

- Fluxul tehnologic astfel descris pentru fiecare din obiecte, asigura distribuirea apei la toti consumatorii din localitate, respectiv colectarea si transportul apei uzate menajere de la toti consumatorii, prin asigurarea cerintei de debit si a presiunilor corespunzatoare in vederea transportului apei/apei uzate in retelele de utilitati.

- Investitia presupune consum de energie electrica, datorita prevederii rezervorului de inmagazinare, statiei de pompare apa potabila si a celor de pompare apa uzata, care sunt consumatori electrici. Racordarea acestora la reseaua de energie electrica se face de catre Electrica SA sau de o societate abilitata de aceasta, conform solutiei data de Electrica SA in Avizului Tehnic de Racordare in functie de puterea solicitata.

- Obiectivul de investitie fiind retele edilitare, iar constructiile prevazute pe acestea (rezervorul de inmagazinare, SP apa potabila si SP apa uzata) fiind constructii tehnologice, nu necesita bransare/racordare la utilitati (alimentare cu apa, canalizare, gaze naturale etc), doar bransarea acestora la reseaua electrica din zona. Mentionam ca statia de epurare existenta in Nadasu, are realizata alimentarea cu apa.

- Amplasamentele afectate de investitie sunt drumuri, care vor fi aduse la starea initiala prin tehnologia de executie a umpluturilor si refacerea sistemului rutier, astfel incat amplasamentul nu va suferi modificari majore. De asemenea, rezervorul de inmagazinare si statia de pompare apa potabile fiind constructii gata fabricate, care se asambleaza pe platforme betonate, odata cu finalizarea lucrarilor, amplasamentul acestora va fi adus la forma initiala, pe incinta imprejmuita fiind prevazuta insamantare de iarba, deci nici in cazul acestuia amplasamentul nu va suferi modificari majore.

- Privind conductele de alimentare cu apa si canalizare, nu se pune problema accesului. Referitor la rezervorul de inmagazinare, accesul se asigura de pe drumul comunal langa care este amplasat, respectiv DC 135, fara sa fie nevoie de realizarea altui acces. Accesul in incinta se va realiza astfel direct din drum, pe poarta de acces. De asemenea, accesul in statia de pompare apa potabila se asigura direct din drumul national DN1.

- Ca si resurse naturale folosite in construirea obiectivului, precizam nisipul si balastul utilizate la pozarea conductelor de alimentare cu apa si canalizare. In functionarea obiectivului, resursa naturala este apa, care se distribuie consumatorilor.

- Metoda/tehnologia de pozare a conductelor de alimentare cu apa/canalizare, este urmatoarea : Conductele de apa se vor amplasa subteran la o adancime medie care sa asigure acoperirea minima de 1,1 m peste generatoarea superioara a conductei și lățimea de cel puțin 0,7 m. Conductele de canalizare se vor amplasa subteran la o adancime medie care sa asigure acoperirea minima de 1,2 m peste generatoarea superioara a conductei și lățimea de cel puțin 0,9 m . Conductele de apa/canalizare vor fi pozate pe un pat de nisip de 10 cm si acoperite cu un strat de nisip de 15 cm peste generatoarea superioara.

Pozarea conductelor se va realiza in sapatura deschisa, pe partea necarosabila a drumului national si comunal si carosabila/necarosabia a strazilor din localitati, precum si prin forare orizontala in cazul traversarii drumului national DN1, a drumului comunal DC135, precum si a strazilor asfaltate din localitati.

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat cât și manual funcție de situația concretă din zonă și se vor executa sprijiniri. 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 s-au prevăzut epuimente.

Peste stratul de nisip se va aşterne balast cu compactare corespunzătoare, după care stratul de refacere a îmbracamintii rutiere a drumului (macadam, asfalt/beton, dale de beton, spațiu verde, după caz), în vederea aducerii la starea inițială.

De asemenea, intrările la imobile, rigolele, bordurile, trotuarele și zonele verzi afectate, vor fi aduse la starea inițială.

În vederea pozării conductelor de apă și canalizare, în tranșee separate, se vor realiza următoarele faze, în fiecare tranșee de pozare:

- realizarea tranșeei de pozare;
- pozarea tuburilor PEID și îmbinarea acestora cu sudură cap la cap și prin electrofuziune (pentru piese intercalate din PEID)/ pozarea tuburilor PVC și îmbinarea acestora cu mufa și inel de cauciuc;
- proba de presiune pt conducta de apă/etanșitate pentru conducta de canalizare;
- spălarea conductelor și dezinfectarea conductelor de apă;
- realizarea umpluturilor;
- aducerea la starea inițială a zonei afectate, prin refacerea sistemului rutier și a zonelor afectate, funcție de îmbracamintea lor.

Pentru preîntâmpinarea accidentelor, săpăturile pentru pozarea conductelor se vor prevedea cu sprijiniri corespunzătoare capabile să preia împingerile suplimentare datorate pantei (palplanșe, dulapi cu interspații mici). Pentru adâncimi de săpătură cuprinse între 0,0 m – 3 m, interspațiile dintre dulapi să fie cuprinse între 20 cm – 60 cm.

La subtraversarea drumului național DN1, a drumului comunal DC135, precum și a strazilor asfaltate din localități, conductele PEID/PVC vor fi pozate prin strapungerea terasamentului drumului cu forare orizontală și protejarea mecanică a acestora în tub de oțel.

La supratraversarea cursurilor de apă cu conducte de apă, acestea vor fi din teava de oțel preizolat termic cu spuma poliuretanică, cu manta de protecție din tablă zincată.

La subtraversarea cursurilor de apă cu conducte de apă, acestea vor fi din teava PEID preizolată termic.

Traversarea cursurilor de apă cu conducte de canalizare gravitațională, acestea vor fi din tuburi PVC ranforsate în beton $g=15$ cm.

Traversarea cursurilor de apă cu conducte de canalizare sub presiune, se va realiza în mod similar cu traversarea cu conducte de apă, materialul conductei fiind același, adică PEID.

Execuția lucrărilor se va face pe tronsoane de maxim 500 m, după care se va realiza proba de presiune.

Pentru a nu periclita calitatea lucrărilor, se va menține zona de lucru în permanență uscată.

În timpul execuției se va asigura evacuarea apelor pluviale.

Lucrările se vor executa cu atenție, pentru a nu deteriora alte utilități existente în zonă. Acolo unde situația o impune, acestea se vor realiza doar manual.

Se va asigura accesul autovehiculelor de intervenție (salvare, pompieri, etc.).

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură se vor efectua sondaje manuale pentru identificarea conductelor și cablurilor existente.

Hidranții de incendiu de pe traseul conductelor de alimentare cu apă s-au prevăzut în conformitate cu prevederile Ordinului nr 3.218 din 19 dec 2016 pentru completarea Ordinului nr. 2.901 din 4 septembrie 2013 : "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013", pe conductele proiectate cu diametrul mai mare de 110 mm, în zonele cu imobile. Astfel, au fost prevăzuți hidranți de incendiu subterani cu Dn 80 mm și Dn 100 mm, la intersecțiile de străzi și în lungul acestora, la distanțe de până la 500 m între ei. Hidranții se vor poziționa în lateral, la o distanță de aproximativ 2 m față de conducta de apă, astfel încât să se asigure accesul nestănjunit la aceștia, dar și pentru a fi protejați de eventualele lovituri accidentale.

Caminele vor fi construcții subterane din plăci prefabricate beton armat, conform specificației din desene.

Acestea se vor executa deci din plăci prefabricate de beton marca C 20/25, armat cu oțel beton OB 37 și PC 52. Înainte de turnarea betonului în radier se va turna un strat de beton de egalizare din beton simplu de marcă C 8/10.

Accesul la interior se va realiza printr-un gol practicat în placa de beton și acoperit cu capac din compozit cu ramă tip IV, carosabil, conform STAS 2308/87.

Treptele vor fi realizate din oțel Ø 20 mm protejat anticorosiv cu elastomeri (polietilena cu striatii pe partea superioară), vor fi înglobate în beton și se vor monta înainte de turnarea betonului în pereți. Treptele vor fi dispuse alternativ, pe două randuri verticale (asezate alternativ), distanța între trepte va fi de 0,30 cm, conform STAS 2448/82, sau standarde internaționale echivalente.

La interiorul pereților se va aplica o tencuială hidrofugă pe bază de ciment în două straturi de 2 cm grosime, iar la exteriorul pereților se va aplica o spoială cu bitum aditivat executată pe strat suport.

Hidroizolația bituminoasă a pereților caminelor se va prevedea de regulă pe structura de rezistență din beton armat, execuția efectuându-se la exteriorul construcției în spațiul rezultat din săpătură, cu spoiala de bitum în două straturi.

Caminele de vane vor fi identificate cu o placă de marcă care indică direcția și distanța până la camin. În cazul în care placuta de identificare nu se poate monta pe cladirile sau pe gardurile din zonă, aceasta va fi montată pe un stalp metalic special instalat, cu o înălțime de 1m față de sol.

Trecerea conductelor prin pereții caminelor se va realiza în condiții de etanșitate perfectă, prin prevederea pieselor de trecere etanșe.

Rezervorul de înmagazinare apă prefabricat, se assemblează pe amplasament, concret, pe o platformă realizată din beton armat.

- Planul de execuție este următorul : construirea obiectivului de investiții, realizarea probelor hidraulice specifice (proba de presiune/etanșitate, proba de etanșitate a rezervorului, de funcționare a utilajelor de pompare), punerea în funcțiune a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare realizate, recepția lucrărilor de către investitor (Comuna Izvoru Crisului), predarea investiției în operare Companiei de Apă SOMES SA careia Comuna Izvoru Crisului îi va delega gestiunea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, exploatarea obiectivului în vederea asigurării serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare de către Operatorul Regional de servicii menționat.

- În conformitate cu Legea apelor, odată cu realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă se realizează și sistemul centralizat de canalizare, prin urmare investiția este în concordanță cu prevederile acestora.

- Nu există soluții alternative în realizarea investiției, soluția fiind unică și impusă de Compania de Apă SOMES SA în Avizul de principiu, conform strategiei din Masterplanul Operatorului Regional.

- Realizarea lucrărilor proiectului poate atrage după sine creșterea activităților industriale și a serviciilor din zonă, urmare a dezvoltării rețelei de utilități, precum și creșterea numărului de imobile noi.

- În Certificatul de Urbanism sunt precizate toate avizele solicitate. Acestea sunt cele obișnuite unei astfel de investiții, în principal avizele deținătorilor de utilități, DSP, Apele Române, a deținătorilor drumurilor-CNAIR care se realizează lucrările și a serviciilor descentralizate. Realizarea lucrărilor investitei nu presupune solicitarea vreunei autorizații speciale.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Realizarea investitiei nu presupune lucrari de demolare

V. Descrierea amplasării proiectului:

– Prin amplasamentul sau situat inspre zona centrala a tarii, proiectul nu este incadrat in 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.

– Amplasamentul proiectului este situat in afara perimetrului de protectie a valorilor istorice si arhitectural urbanistice, a patrimoniului 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.

– Investitia are ca amplasament drumuri si strazi publice (drumul national DN1, drumul comunal DC 135, strazi din intravilanul localitatilor Saula si Nadasu), precum si doua parcele de teren, una din domeniului public al comunei Izvoru Crisului, alta in curs de preluare in domeniului public al comunei.

Prin urmare :

- folosințele actuale ale terenurilor de amplasare a obiectelor investitiei : drumuri publice existente si doua parcele de teren, una apartinand domeniului public(de amplasare a statiei de pompare apa potabila) si alta (de amplasare a rezervorului) pentru care s-a demarat procedura de scoaterea din circuitul agricol. In zona adiacenta amplasamentului sunt imobile (constructii sau terenuri fara constructii);

- politici de zonare și de folosire a terenului : terenul nu isi va schimba destinatia

- 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 – pe CD atasat memoriului de prezentare.

– 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:

Protecția apelor de suprafață și subterane are ca obiect menținerea și ameliorarea calității naturale ale acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății populației și a bunurilor materiale. Conceperea soluției de realizare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare s-a făcut prin alegerea soluției optime pentru evitarea prejudicierii ireversibile aduse mediului acvatic de orice tip. Proiectarea și executarea lucrărilor nu va conduce la contaminarea cursurilor de apă și a pânzei freatice. Amplasarea lucrărilor se va face astfel încât să se evite modificarea dinamicii curgerii apelor de suprafață (care sunt de altfel ne semnificative în zona proiectului) sau modificarea direcției de scurgere a apelor subterane.

Pe timpul efectuării lucrărilor, materialul excavat va fi depozitat temporar pe marginea drumului, neinfluențând în niciun fel calitatea apelor în zonă.

Transportul materialelor se va realiza cu autovehicule a căror stare tehnică va fi corespunzătoare, evitându-se scurgerile de produse petroliere și lubrifianți care ar putea infesta apele de suprafață sau subterane.

Realizarea concomitentă a sistemelor de canalizare cu sistemele de alimentare cu apă, elimină din start pericolul infestării pânzei freatice de apă uzată menajeră deversată necontrolat.

b) protecția aerului:

Aerul poate fi poluat ușor cu praful rezultat din lucrările de terasamente.

Acestea se vor executa exclusiv mecanizat și manual, fără alte metode de excavare (explozii, implozii etc). Cantitățile de praf rezultate prin executarea acestor lucrări, mecanizat și manual, vor fi neînsemnate cantitativ.

Se vor utiliza astfel utilaje performante de excavare și autovehicule de transport acoperite și puțin poluante.

În mod normal, când execuția lucrărilor respectă prescripțiile din caietul de sarcini, nu va fi nevoie de instalații pentru reținerea prafului, evacuarea și dispersia în mediu.

In caz contrar si/sau daca situatia o impune, se vor utiliza tehnologii de reținere și neutralizare a particulelor în timpul lucrărilor.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și de vibrații sunt reprezentate de utilajele folosite la excavări și mijloacele de transport.

Soluția tehnică adoptată în execuție va asigura măsuri speciale pentru protecția fonică și la vibrații pentru utilajele folosite la excavări.

Pe lângă acestea, pentru a reduce disconfortul produs populației, se va limita funcționarea utilajelor după orele 18 și la sfârșit de săptămână.

Având în vedere că executarea unui tronson de 100 m se realizează în aprox 2 zile, aceeași populație nu este supusă acestui disconfort timp îndelungat.

Mijloacele de transport vor fi relativ noi și cu inspecțiile ITP la zi.

d) protecția împotriva radiațiilor:

Implementarea investiției nu presupune utilizarea niciunei surse de radiații, deci nu se impun amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) protecția solului și a subsolului:

Sursele de poluanți pentru sol, subsol ape freatice și de adâncime ar putea fi carburanții, uleiurile utilajelor și materialele de umplere folosite.

Protecția solului și subsolului, măsură obligatorie în executarea lucrărilor de construcții, va fi realizată prin măsuri de asigurare a stabilității terenului și de ameliorare a solului afectat.

La execuția terasamentelor se vor evita folosirea materialelor cu risc ecologic imediat sau în timp, utilizând astfel doar material natural : nisip și balast exploatat din cariere/balastiere și pământul din săpătură.

Sistemele de alimentare cu apă și canalizare nu vor afecta nici prin lucrările de execuție și nici prin lucrările de întreținere calitatea solului sau a subsolului.

Scurgerile accidentale de carburanți sau lubrifianți care ar putea polua solul și subsolul, vor fi evitate prin utilizarea de mijloace de transport și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, cu verificările tehnice periodice la zi.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Măsuri deosebite de protecție ecosistemelor terestre și acvatice nu sunt prevăzute deoarece lucrările proiectate nu produc dereglarea echilibrului ecosistemelor, modificarea habitatelor, divizarea teritoriului, întreruperea căilor de deplasare a faunei, consumul de teren agricol sau cu altă destinație economică. În zona proiectului nu există nici monumente ale naturii și nici arii protejate.

Prin urmare, nu se identifică areale sensibile ce pot fi afectate de proiect și nu se impun deci lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

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

Lucrările de execuție în vederea implementării investiției se desfășoară în intravilanul localităților Izvoru Crisului, Nadasu și Saula și în extravilanul comunei Izvoru Crisului, pe drumurile publice și două parcele de teren în afara zonei construite. Astfel, în multe zone, imobilele de locuit și cele de interes public sunt situate în imediată apropiere a șantierului.

În zona proiectului nu au fost identificate monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.

Pe parcursul execuției lucrărilor va fi inevitabil disconfortul creat de excavațiile depuse pe marginea drumului, zgomotul produs de utilaje și muncitori. Disconfortul produs populației din aceste așezări umane și a obiectivelor de interes public va fi mult diminuat prin luarea de măsuri pentru reducerea acestor factori perturbanți: folosirea utilajelor performante și mai puțin poluante, prevederea locurilor de depozitare a materialelor care să asigure un spațiu de protecție până la clădiri, păstrarea curăteniei în șantier și pe drumurile publice, semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor atât pe timpul zilei cât și pe timpul nopții, asigurarea podetelor de acces la imobile.

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

Principalele produse generate de activitățile de construcții specifice obiectivului și care pot fi clasate ca deșeuri, sunt materialele rezultate din decaparea de sol vegetal și din săpături. Conform Legii 137 / 1995 acestea se vor utiliza ca umpluturi în lucrările de construcție sau vor fi colectate selectiv, transportate și depozitate la rampa de deșeuri în baza unui contract încheiat cu o societate specializată, de salubritate.

Proiectul nu generează alte deșeuri clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Implementarea investiției nu presupune utilizarea substanțelor toxice și periculoase.

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

Ca și resurse naturale, proiectul presupune utilizarea nisipului și balastului. După realizarea investiției, intervine o altă resursă naturală și anume apa, care va fi distribuită prin conducte la consumatori.

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

Pe parcursul implementării investiției, pe perioada executiei, se vor efectua următoarele lucrări:

- lucrări de terasamente : săpături și umpluturi de tranșee, evacuarea și transportul materialelor
- lucrări de construcții : construcții (platforme betonate, montare stație de pompare, montare rezervor, împrejmuiri etc) și instalații (pozare conducte)
- lucrări de montaj a utilajelor de pompare
- lucrări de refacere a amplasamentelor la starea inițială

O parte dintre aceste lucrări, neefectuate corespunzător, pot genera doar un impact minor, nesemnificativ asupra mediului și așezărilor umane.

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 monitoriza starea mediului : aer, apă, sol și se va interveni legal în cazul în care situația o impune.

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

A. Proiectul NU se încadrează 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).

B. Investitia este cuprinsa in programul de investii al Comunei Izvoru Crisului, cu executie aprobata din fondurile de redeventa ale Consiliului Judetean Cluj.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

– descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier : Organizarea de santier consta in amplasarea unei cabine modulare, constructie demontabila care va servi ca vestiar si birou, a unei toaleta ecologice, a unui generator de curent si a unui rezervor de apa portabil cu volumul de 1 mc, precum si delimitarea unui perimetru destinat stationarii utilajelor si depozitarii conductelor PEID.

– localizarea organizării de șantier : in incinta rezervorului de inmagazinare apa propus prin prezenta investitie.

– descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier – lucrarile privind OS nu prezinta impact asupra mediului. Utilajele care vor stationa nu vor prezenta scurgeri de combustibil, iar alimentarea lor cu carburant se va realiza doar la punctele de alimentare autorizate in acest sens (fie din rezervoarele proprii ale societatii de constructii, fie de la pompele publice de combustibili). Orice fel de interventii la utilaje se va realiza doar in ateliere specializate (proprii societatii de constructii sau terti).

– surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier – Conform celor prezentate mai sus, nu exista surse de poluanti, deci nu se impun 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 – Nu se impun.

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 :

Pentru amplasamentele afectate de pozarea conductelor : lucrari de terasamente privind umplerea si nivelarea transeelor de pozare a conductelor si refacerea imbracamintii rutiere a amplasamentului afectat (macadam sau asfalt).

Pentru amplasamentul afectat de amplasarea rezervorului : insamantare iarba.

– aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale – Nu sunt caracteristice prezentului obiectiv de investiții

– aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației – Nu sunt caracteristice prezentului obiectiv de investiții

– modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului : refacerea structurii rutiere se va realiza la forma inițială, adică fie cu macadam (piatra spartă impanată cu criblura), fie cu asfalt. Refacerea amplasamentului rezervorului se va realiza prin integrarea în peisajul zonei, adică prin însămânțare iarba.

Refacerea va fi asigurată în cadrul contractului de lucrări, descrisă în Caietul de sarcini și cotată în Listele de cantități în cadrul articolelor care cuprind refacerea amplasamentului la forma inițială.

Responsabili: Antreprenorul însărcinat cu executarea lucrărilor, angajatorul și beneficiarul: Comuna Izvoru Crisului / dirigintele de șantier.

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planurile de situație;
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare – Nu este cazul
3. schema-flux a gestionării deșeurilor – Nu este cazul, întrucât funcționarea obiectivului nu generează deseuri. Pe perioada de execuție a lucrărilor, pământul excedentă rezultat din săpătură va fi transportat de către antreprenorul lucrărilor de construcții și depozitat în locuri indicate de către Primărie, puse la dispoziție în acest sens (forme negative de relief).
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului – nu se impun

XIII. Proiectul NU 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.

XIV. Proiectul NU se realizează pe ape sau are legătură cu apele.

Semnătura și ștampila titularului

Comuna Izvoru Crisului, Primar, Vasile Bodis