

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Date generale si localizarea proiectului

I.1. **Denumirea proiectului** – Alimentare cu apa a localitatii Dorolea si Valea Poienii

II. Titular

- Titularul investitiei: **S.C. AQUABIS S.A. Bistrita**
- Adresa: str. Parcului, nr. 1, Bistrita, jud. Bistrita – Nasaud
- tel: 0263/214014
- fax: 0263/216608
- e-mail: office@aquabis.ro
- Persoana de contact: Ion Sandru
Macarie Moldovan
Tanasie Gorea
- Responsabil pentru protectia mediului: Chis Dorina

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a. Rezumat al proiectului

Alimentarea cu apa a localitatii Dorolea era prevazuta prin alt proiect a se realiza din sursa Cusma prin conducta aductiune, rezervor inmagazinare, conducta distributie apa potabila.

Deoarece din cauza timpului secetos din ultimii ani debitul din sursa Cusma a scazut de la 20 l/s la 5 l/s.

Acest lucru ar fi dus la suspendarea serviciului de alimentare cu apa a cartierului Ghinda si a strazilor Valea Ghinzii, Lacului, Fagetului, instalatiei de dializa a spitalului din municipiul Bistrita.

Avand in vedere ca din Dorolea se alimenteaza cu apa si localitatea Valea Poienii a fost necesara identificarea unei alte surse de apa, capabila sa asigure debit constant pentru consumul cetatenilor.

Astfel solutia propusa ca sursa de apa este sursa Bargau – respectiv statia de tratare apa Bistrita Bargaului care se alimenteaza cu apa din polderul hidrocentralei Colibita.

Accesul la sursa Bargau se va face prin conducta aductiune PeHD 225mm, Pn 16at din localitatea Livezile, conducta pozata pe marginea DN17 (sensul spre Bistrita).

Pentru localitatea Dorolea debitele necesare de apa sunt:

$Q_{zi\ max}$		$Q_{zi\ med}$		$Q_{zi\ min}$		$V_{\ annual}$
mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc
103,68	1,20	86,40	1,0	43,20	0,5	3153,6

Pentru transportul acestui debit in localitatea Dorolea se va executa o conducta de aductiune PeHD 63mm, Pn 10at, L = 3037m.

Noua conducta PeHD 63mm se va cupla in retea de aductiune Livezile PeHD 225mm in localitatea Livezile, punct topografic A1 avand coordonatele $x = 631901,541$; $y = 469555,192$; $z = 417,055$.

Subtraversarea drumului national DN 17 se va face prin foraj subteran orizontal dirijat.

Pentru realizarea forajului se vor executa 2 gropi de pozitie in punctele A1 ($x = 417,055$; $y = 469,555$; $z = 417,282$) si 1 ($x = 631884, 851$; $y = 469565,925$; $z = 417,282$). Lungimea forajului va fi de 20m.

Prin forajul realizat se va introduce tub protectie OL 150mm, izolat anticoroziv cu izolatie de tip foarte intarita.

Conducta PeHD 63mm Pn 10at va subtraversa DN prin tubul de protectie, iar pe strada Dorolei va fi pozata ingropat la cota - 1,10m (adancime inghet) pe partea dreapta a strazii in spatiul verde al strazii. Conducta va fi pozata pe un strat de nisip 10cm grosime batatorit pentru a se evita montarea tensionata a acesteia si evitarea pungilor de aer.

Subtraversarea raului Bistrita se va face prin foraj orizontal dirijat pe sub rau la o adancime de -2,5m sub talvegul raului. Subtraversarea raului Bistrita se va face in punctele topografice 8 ($x = 631568,571$; $y = 469537,796$; $z = 405,936$) si 9 ($x = 631554,11$; $y = 469542,114$; $z = 405,944$).

Pentru realizarea forajului se vor executa 2 gropi de pozitie in punctele 7 ($x = 631606,156$; $y = 469527,493$; $z = 411,445$) si 11 ($x = 631520,77$; $y = 469549,97$; $z = 411,971$).

Conducta PeHD 63mm va subtraversa raul in tub protectie OL 150mm izolat anticoroziv cu izolatie de tip foarte intarit. Lungimea forajului orizontal de subtraversare a raului va fi $L = 60m$.

Din punctul 11 ($x = 631520,77$; $y = 416954,996$; $z = 411,971$) si pana in punctul 19 ($x = 631111,051$; $y = 469577,662$; $z = 415,181$) conducta va fi pozata pe marginea drumului comunal de pamant la adancimea de 1,10m pe pat de nisip batatorit.

Din punctul 19 pana in marginea localitatii Dorolea punct 52($x = 630777,506$; $y = 471496,97$; $z = 446,128$) conducta se va poza in trama drumului judetean.

Pe aceasta portiune de traseu conducta va mai parcurge 2 subtraversari:

- intre punctele 25 ($x = 630839,283$; $y = 469771, 229$; $z = 418,086$) si 26 ($x = 630821,792$; $y = 469775,006$; $z = 418,48$) – subtraversare parau Tanase in tub de protectie OL 150 izolat anticoroziv, pe o lungime $L = 20m$, la o adancime de 2,5m sub talvegul paraului.

Deoarece subtraversarile cursurilor de apa se executa prin foraj orizontal dirijat cu tub de protectie la o adancime de 2,5m sub talvegul cursurilor de apa, afuierile generale vor fi nule deoarece nu se modifica sectiunea de curgere a albiei cursului de apa.

- intre punctele 30 ($x = 630728.574$; $y = 469898.13$; $z = 424.436$) si 31 ($x = 630722.678$; $y = 469907.141$; $z = 424.517$) subtraversare DJ in tub protectie OL 150mm izolat anticoroziv, pe o lungime $L = 40m$.

Pentru executia subtraversarilor respectiv a paraului Tanase si DJ se vor executa gropi de pozitie in punctele topografice 24, 27 respectiv 30, 31.

Pe lungimea conductei de aductiune PeHD 63mm Pn 10at se vor executa 4 camine de vane si golire cu rol de separare in caz de avarie.

In punctele de cuplaj cu reseaua existenta in Dorolea respectiv pct. 52 se va executa camin de cuplare echipat cu vana $D_n=50mm$ si robinet golire cu sfera 50mm.

Conducta se va acoperi cu un strat de nisip 20cm grosime batatorit cu mai de mina si pietris, piatra sparta pentru a se evita lasarea drumului.

Intreaga retea va fi supusa probelor de presiune si etanseitate iar inainte de PIF va fi spalata si dezinfectata.

Prezentul proiect nu suplimenteaza debitul provenit de la sursa Cusma ci **il va inlocui in totalitate.**

Populatia deservita este: 764 persoane din care in Dorlea – 597 si in Valea Poenii – 167 persoane.

b. Justificarea necesitatii proiectului

Alimentarea cu apa a localitatii Dorolea a fost proiectata a se realiza din sursa Cusma.

Datorita secetei din ultimii ani debitul sursei Cusma a scazut de la 20 l/s la 5 l/s. Avand in vedere ca de pe sursa Cusma sunt alimentati cu apa consumatorii din cartier Ghinda si strazile Valea Ghinzii, Alunului, Fagetului, Lacului, localitatea Dorolea si Valea Poenii au aparut disfunctionalitati mari in alimentarea cu apa a acestora.

Pentru a inlatura disfunctionalitatile datorate debitului mic de apa captat la Cusma si pentru a asigura un debit constant s-a propus ca alimentarea cu apa a localitatii Dorolea sa se faca din conducta de aductiune Livezile PeHD 225mm – sursa Bargau.

Prin realizarea acestui proiect se va imbunatati calitatea vietii populatiei din zona, asigurarea furnizarii apei la toti consumatorii din zona, stimularea cresterii economice prin investitii, asigurarea protectiei mediului.

Populatia deservita este de 764 persoane din care in Dorolea 597 si in Valea Poenii 167 persoane.

c. **Valoarea investitiei:** 30.000lei.

d. **Perioada de implementare propusa:** 2 luni.

e. Planse reprezentand limitele amplasamentului

- anexam plan situatie in coordonatele STEREO 70 si tabel cu cotele topografice si distantele intre punctele topografice.

f. Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect

- se va realiza o retea aductiune apa PeHD 63mm, Pn 10at, L = 3037m cu racordare in conducta aductiune Livezile PeHD 225mm in punctul topo A1.

- subtraversare rau Bistrita in punctele topo 8 si 9, L = 60m, adancime 2,5m.

- subtraversare DN 17 in punctele topo A1 si 1, L = 20m, adancime 2m.

- subtraversare parau in punctele topo 25 si 26, L = 20m, adancime 2,5m.

- subtraversare DJ între punctele topo 30 și 31, L = 40m, adâncime 2,0m.
- cuplarea cu rețeaua de distribuție din Dorolea în punctul topo 52.
- săpătura se va executa mecanizat la o adâncime de -1,2m pe o lățime de 0,4m.

Conducta de polietilenă se va monta la o adâncime de 1,2m pe pat nisip de 10cm grosime batătorit, se va astupa cu un strat de nisip de 20cm grosime batătorit pentru a se evita montarea tensionată a acesteia.

La o distanță de 0,5m deasupra generatoarei superioare a conductei se va monta o bandă PVC cu fir metalic pentru detecție în caz de alte săpături.

Conducta îngropată nu ocupă suprafața de teren. Capacele caminelor de vane ocupă suprafața de teren.

g. Materii prime, energia și combustibilul, asigurarea acestora

Realizarea lucrărilor propuse va implica utilizarea de teavă PeHD 63mm, fittinguri PeHD, cămine de vizitare, cuplare și subtraversare, nisip pentru pozare, piatră spartă, pietris și apă, toate acestea fiind asigurate de S.C. AQUABIS S.A.

Combustibilul necesar utilajelor de lucru (motorină) va fi asigurat zilnic fără a fi nevoie de o depozitare temporară pe amplasament., utilajele se vor alimenta zilnic în stațiile PECO specializate cu care Aquabis are contract.

h. Racordarea la rețelele utilitare – existente în zonă

Rețeaua nouă de aducțiune se va cupla în conducta de aducțiune PeHD 225mm Livezile, punct topo A1 și se va cupla cu distribuția existentă la intrarea în localitatea Dorolea, punct topo 52.

Cuplarile se vor face sub asistența specialiștilor S.C. AQUABIS S.A. **Prezentul proiect nu are nicio legătură cu proiectele POIM.**

i. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de investiție

În cadrul proiectului se propune aducerea la starea inițială a sistemului afectat de execuția rețelei de apă astfel:

- gropile de poziție ale forajului vor fi acoperite cu nisip, piatră spartă, pietris compactate în straturi succesive iar ultimul strat va fi de pământ vegetal care se va înierba.
- pentru drumul de pământ și marginea DJ umplutura se va realiza cu piatră spartă pe o înălțime de 50cm și pietris 30cm.

Pământul rezultat din săparea și amplasarea caminelor se va transporta în depozite de pământ.

j. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu este cazul!

k. Resurse naturale folosite in constructie si functionare

In executia proiectului se vor utiliza urmatoarele resurse naturale: nisip, piatra sparta, pietris iar pentru functionarea proiectului se va utiliza apa.

l. Metode folosite in constructie / demolare

Nu este cazul, nu exista lucrari de constructie sau de demolare.

m. Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, PIF, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Exutia lucrarilor va cuprinde 3 planuri:

a. executia subtraversarilor cursurilor de apa (rau Bistrita, parau Tanase) si a drumului national si judetean cu pozarea tuburilor de protectie – durata 2 zile.

b. executia propriu – zisa a retelei de aductiune prin executia mecanizata a sapaturii, pozare conductei de polietilena, imbinarea acesteia, montare camin si echipare camine, executie cuplari la noua sursa de apa si la retelele de distributie existente – durata 2 luni.

c. proba de etanseitate si presiune, spalarea, dezinfectia conductei si punerea in functiune a sistemului de alimentare cu apa – durata 4 ore.

Durata totala de realizare a investitiei este de 2 luni.

n. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

La executia lucrarilor propuse se va tine seama de celelalte retele (telefonice, electrice, gaze, etc). Pe baza sondajelor pentru pozitionarea acestora cu reperi speciali, intersectarea cu acestea si consemnarea acestora in procese verbale.

In cazul in care lucrarile vor fi intersecta alte retele subterane se va cere acordul si avizul detinatorilor de retele.

La pozarea conductelor noi se vor respecta prevederile SR 4163 privind “Amplasarea in localitati a retelelor subterane”.

Actualul proiect nu interfereaza cu proiectele POIM.

o. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Studiile hidrotehnice arata lipsa apei subterane in zona pentru a putea lua in considerare ca varianta alternative aceasta sursa de apa.

Deci nu exista alta variant de alimentare cu apa si nici alt amplasament al retelei nou proiectate.

p. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu este cazul sa se execute retea de canalizare deoarece aceasta exista.

q. Alte autorizatii cerute prin proiect

S-a obtinut Certificatul de Urbanism nr. 38/29.03.2019 pentru alimentare cu apa Dorolea prin care se solicita avize de la:

- Administratia Nationala Apele Romane;
- Consiliul Judetean Bistrita – Nasaud;
- C.N.A.D.N.R. – Sectia drumuri nationale;
- A.N.I.F.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Nu sunt necesare lucrari de demolare, pe traseul conductei nou proiectate nu exista constructii.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Pentru refacerea amplasamentului la drumul national DN17 pamantul rezultat din saparea gropilor de pozitie va fi depozitat intr-un depozit de pamant autorizat. Gropile vor fi umplute cu nisip (30cm) peste conducta, pietris si piatra sparta in straturi compactate pentru a nu se tasa ulterior. Dupa acestea se va reface trotuarul cu beton si cu pavaj pe partea dreapta (sensul spre Bargau).

Pentru refacerea amplasamentului la subtraversarea drumului judetean pamantul rezultat din saparea gropilor de pozitie va fi depozitat intr-un depozit de pamant autorizat. Stratul vegetal decopertat la inceperea sapaturii va fi depus separat in apropierea sapaturii. Gropile vor fi umplute cu nisip, pietris, piatra sparta in straturi succesive compactate, peste care se va pune stratul vegetal care va fi udat.

Pentru refacerea amplasamentului la subtraversarea raului Bistrita si paraului Tanase se vor lua urmatoarele masuri:

- stratul vegetal aferent saparii gropilor de pozitie se va depozita separat in vecinatatea lucrarii pentru a fi reutilizat.
- pamantul rezultat din sapatura va fi transportat intr-un depozit autorizat.

- gropile se vor umple cu nisip, pietris, piatra sparta in straturi compactate.

- la final se va repune stratul vegetal care se va semana cu iarba si uda.

Pentru refacerea terenului din trama drumului judetean se va proceda identic cu umplerea sapaturii cu nisip, pietris si piatra sparta pentru a nu se tasa si a nu afecta starea drumului.

Accesul si circulatia in zona, pe drumul comunal, judetean si national nu va fi oprita si nici restrictionata.

Deoarece pe traseu nu exista constructii nu sunt necesare demolari si nici masuri pentru eliminarea deseurilor provenite din demolari.

V. Descrierea amplasarii proiectului

1. Distanta fata de granite pentru proiectele cu cod sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera ratificata prin Legea nr. 22/2001

Cea mai apropiata granita este in partea de nord a tarii, distanta fiind de 300km intre granita si localitatea in care se executa lucrarile de investitii.

2. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural

Nu este cazul, lucrarile nu interfereaza cu zone culturale sau arheologice prevazute in OMC 2.314/3004 si OG 43/2000.

Se ataseaza prezentei documentatii ortofotoplan pe care s-a desenat traseul conductei de apa prin ridicare topografica si tabel cu coordonatele punctelor in sistem de proiectie nationala STEREO 70.

3. Folosinte actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament cat si pe zonele adiacente acestuia

Conform Certificatului de Urbanism nr. 4456/29.03.19 terenul este situat in UAT Livezile, nu are servituti sau restrictii la investitii realizare in totalitate pe domeniul public.

Regimul economic – folosirea actuala a terenului este circulatia publica. Nu exista zone protejate sau restrictii temporare.

Regimul tehnic – Echiparea cu utilitati – zona dispune de retele telefonice, electrice, cablu media, etc.

Sistemul constructiv si principalele materiale de constructie permise:

- conducta PeHD 63mm, Pn 10at.

- camine de vane din beton prefabricate.
- capacele caminelor vor pastra cota terenului.
- lucrarile se vor executa exclusiv in domeniul public al comunei Livezile.
- lucrarile se vor executa in baza autorizatiei de constructie in domeniul public.

4. Politici de zonare si folosinta a terenului

Destinatia terenului este stabilita prin planurile de urbanism si amenajarea teritoriului comunei Livezile.

5. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Nu exista alta varianta de amplasament. Se pastreaza amplasamentul existent.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

Lucrarile propuse nu implica un impact semnificativ asupra mediului.

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

In perioada de executie a lucrarilor principalele surse de poluare ar fi praful generat de executia sapaturilor si a transportului materialului sau zgomotul produs de utilajele terasiere.

a. protectia calitatii apelor – Proiectul propune traversarea a doua cursuri de apa – raul Bistrita si paraul Tanase.

Pentru a se evita poluarea cursurilor de apa respectiv prin cresterea suspensiilor, perturbarea florei si faunei acvatice s-a ales ca traversarea lor sa se faca prin foraj orizontal dirijat si montarea unui tub de protectie din OL 150mm cu izolatie anticoroziva de tip “foarte intarita”. Pentru a nu perturba fauna si flora acvatica subtraversarea cursurilor de apa prin foraj orizontal dirijat se va face la o adancime de 2,5m sub talvegul raului Bistrita si a paraului Tanase.

In vederea evitarii deteriorarii malurilor, a poluarii apelor cu pamantul rezultat din sapatura gropile de pozitie se vor executa la distanta fata de maluri acest lucru fiind evidentiat prin punctele topografice ale acestora respectiv la 39m, 33m de maluri la raul Bistrita si 17m si 16m la paraul Tanase.

Pentru a se evita poluarea cu deversarea apei din sapatura sau cu namol si pentru reducerea riscului de poluare se vor lua urmatoarele masuri:

- prevenirea introducerii apei din sapatura (freatica) prin utilizarea de santuri de decapare sau pomparea acesteia.
- scurtarea timpului cat stratul vegetal este depozitat.
- eliminarea numai a vegetatiei expusa lucrarilor.
- apele freatice amestecate cu namolul din sapatura vor fi vidanjate si descarcate in statia de epurare Bistrita.

In timpul lucrarilor de subtraversare a raului Bistrita si paraului Tanase se va verifica calitatea apei acestora prin determinarea turbiditatii apei in amonte de locul subtraversarii apei (pentru stabilirea nivelelor de referinta natural) si apoi la interval de 2km in aval pentru a putea stabili impactul asupra calitatii apei. utilajele folosite la subtraversarea cursurilor de apa vor fi perfect functionale, cu revizia si schimbul de ulei facut.

In concluzie lucrarile de subtraversare a raului Bistrita si paraului Tanase nu afecteaza regimul apelor de suprafata sau subterane.

Se apreciaza ca impactul negativ asupra mediului este nesemnificativ cu o probabilitate foarte mica de aparitie si limitat in timp.

b. protectia aerului, surse de poluanti pentru aer, poluanti inclusiv surse de mirosuri

Pe perioada de executie a lucrarilor sursele de poluare a aerului pot fi constituite din emisii de praf si poluanti rezultati din activitatea de sapatura, din transportul materialelor sau din circulatia pe drum.

Emisiile de praf variaza adesea substantial de la o zi la alta in functie de conditiile meteorologice dominante si de transportul materialelor si a executiei mecanizate a sapaturii.

Principalii poluanti care se emana in atmosfera de la motoare sunt praf, dioxid de carbon si hidrocarburile. Pentru prevenirea producerii prafului suprafetele pe care se sapa se vor uda, la fel si drumul pe care se deplaseaza masinile care transporta materialele necesare investitiei. Toate utilajele si masinile care realizeaza investitia vor fi perfect functionale, alimentate, cu revizia si schimbul de ulei facut. Amplitudinea impactului generat de emisiile de noxe este redusa prin utilizarea de utilaje performante cu emisii reduse de poluanti gazosi in atmosfera.

c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

1. Surse de zgomot si vibratii

Sursele de zgomot si vibratii sunt generate de activitatea utilajelor pentru realizarea lucrarilor de sapatura, foraj si de circulatia mijloacelor de transport auto care transporta materiale la lucrare.

2. Amenajările și dotările pentru protecția zgomotului

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele enumerate mai sus conform legislației în vigoare nu sunt necesare amenajări speciale împotriva zgomotului dar se vor lua următoarele măsuri:

- se recomandă lucrul numai în perioada zilei respectându-se perioada de odihnă.
- utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi izolate contra zgomotului (izolare capota motoare și țevi de esapament).
- contractorul va asigura aprovizionarea cu materiale a lucrării pe rute ocolitoare ocolind intravilanul localității.
- întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai utilajelor și mijloacelor de transport.

d. Protecția împotriva radiațiilor

1. Sursele de radiații

Proiectul propus nu este de natură să producă radiații și nu sunt necesare măsuri de limitare a acestora.

2. Amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

Nu este cazul!

e. Protecția solului și subsolului

1. Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime

Problema poluării solului se poate pune numai în zona lucrărilor de foraj sau pozare conductă apă și cămine.

Sursele potențiale de poluare pot fi:

- traficul utilajelor grele (buldoexcavator) care generează poluanți gazoși (dioxid de carbon) care se poate dispersa în atmosferă și care poate polua aerul.
- evacuarea necontrolată de ape uzate neepurate.
- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a materialelor.

2. Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului

Metodele de protecție a solului și subsolului sunt:

- alimentarea cu carburanți a utilajelor, mașinilor și mijloacelor de transport în spații special amenajate (PECO).
- spălarea și întreținerea utilajelor se va face pe platforme amenajate special în stația de epurare Bistrița.
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate, evacuarea și valorificarea lor către societăți specializate și autorizate pe baza de contract.

- utilizarea grupurilor sanitare ecologice cu spalarea si vidanizarea lor periodica.
- intretinerea si functionarea la parametrii normali a mijloacelor mecanice si de transport pentru a se elimina posibilitatea generarii de poluanti, toate utilajele si masinile vor fi perfect functionale, cu revizia si schimbul de ulei facute.
- scurtarea timpului de depozitare a stratului de pamant vegetal.
- apele freatice amestecate cu namol rezultate in urma saparii gropilor de pozitie vor fi vidanjate si descarcate in statia de epurare Bistrita.

f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

1. Identificarea arealelor ce pot fi afectate de proiect

Impactul asupra ecosistemelor terestre este practic nesemnificativ. Zonele care ar putea fi afectate de proiect sunt subtraversabile DN17, si a drumului judetean in punctele specificate pe planul de situatie, respectiv punctele A1 si 1 pentru DN17 si punctele 30 si 31 pentru drumul judetean.

Subtraversarile DN si DJ se vor face prin foraj orizontal dirijat la o adancime de 1,5m pentru a nu afecta structura de rezistenta a drumurilor.

Pentru executia subtraversarii se vor executa gropi de pozitie de o parte si de alta a drumurilor, gropi necesare lansarii rachetei si tragerea tubului de protectie.

Pamantul rezultat din saparea gropilor de pozitie va fi depozitat in depozit de pamant autorizat, iar stratul vegetal decopertat va fi depozitat in apropierea sapaturii.

Dupa executarea subtraversarii gropile vor fi umplute cu nisip, piatra sparta, pietris in straturi succesive compactate peste care se va pune stratul vegetal inierbat si udat.

Pentru trotuare acestea se vor reface cu pavajul montat pe strat nisip compactat. Avand in vedere traseul conductei de apa si specificul lucrarilor (sapatura) **fauna si flora** terestra **nu sunt afectate.**

De asemenea tinand cont de cele descrise mai sus rezulta ca **nu exista impact asupra ecosistemelor terestre.**

Impactul asupra ecosistemelor acvatice ar putea aparea la subtraversarea cursurilor de apa respectiv raul Bistrita si paraul Tanase.

Utilajele si masinile care realizeaza subtraversarea cursurilor de apa vor fi perfect functionale cu revizia si schimbul de ulei facute.

Tinand cont de modul de realizare a subtraversarilor rezulta ca **nu exista impact asupra ecosistemelor terestre**, fauna si flora acvatica, iar habitatul subacvatic nu este afectat.

2. Lucrari, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Antreprenorul va respecta urmatoarele masuri pentru a diminua poluarile accidentale ale mediului:

- apele uzate provenite de pe amplasament vor fi colectate si evacuate spre statia de epurare.
- antreprenorul va asigura intretinerea corespunzatoare a utilajelor si mijloacelor de transport in vederea eliminarii scurgerilor accidentale cu uleiuri sau combustibil.
- antreprenorul va asigura si dotarea cu material absorbant care poate fi imprastiat pe apa in caz de poluari accidentale cu carburanti sau uleiuri.

g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Proiectul este situat la o distanta de cca. 50m fata de locuinte.

h. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului, in timpul exploatarei, inclusiv eliminarii

i. Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate sau generate in timpul lucrarilor

Constructorul are obligatia conform HG 856/2000 colectarii deseurilor, respectiv producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului acestora spre rampe special amenajate.

Deseurile rezultate din activitatea de executie a investitiei sunt:

Deseuri menajere – cod 200301 – deseuri municipale amestecate. Acestea vor fi in cantitati reduse si nu reprezinta un pericol de poluare dar pot constitui o sursa de degradare a peisajului prin gospodarirea neadecvata a lor.

Deseuri tehnologice si deseurile din constructii

Cod 1705 – pamant

Aceste deseuri rezulta in activitatea de constructie a retelei de apa.

Deseurile rezultate din activitatea de executie vor fi colectate corespunzator de o societate autorizata pe baza de contract. Surplusul de pamant rezultat din sapaturi va fi depozitat in depozite de pamant autorizate.

j. Modul de gospodarire a deseurilor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Deseurile menajere generate pe santier vor fi selectate si colectate in pubele inscriptionate amplasate pe santier.

Deseuri tehnologice si deseurile din constructii

Colectarea deseurilor valorificabile se va face de catre societati specializate.

Tinand cont de natura lucrarilor si de simplitatea lor nu rezulta deseuri tehnologice.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor, masinilor si schimburile de ulei se vor face in service autorizat astfel incat nu rezulta uleiuri uzate.

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

1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (specii si habitate protejate), conservarea habitatelor natural, flora si fauna salbatica, terenuri, soluri, bunurilor natural, etc. Natura impactului (impact direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent, temporar, pozitiv si negativ).

Avand in vedere natura lucrarilor de alimentare cu apa a localitatii Dorolea respectiv sapatura, sudura prin electrofuziune si pozare conducta PeHD acestea nu au impact negativ asupra populatiei, biodiversitatii, faunei si florei din zona.

Lucrarile pot produce un disconfort populatiei prin zgomotul utilajelor sau prafului produs de transportul materialelor.

Natura impactului – **impactul este nesemnificativ, direct si de scurta durata**, deoarece lucrarile se desfasoara in afara localitatilor si poate **afecta nesemnificativ** trecatorii din zona.

2. **Extinderea impactului** – zgomotul si praful produs **este local** in zona de desfasurare a lucrarilor.

3. Magnitudinea si complexitatea impactului

- impactul este nesemnificativ aproape inexistent, zgomotul produs de utilaje se incadreaza in limita maxima de 90db **deci practic magnitudinea este scazuta, complexitatea redusa.**

4. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul poate fi doar in timpul zilei in care se executa lucrarile.

5. Probabilitatea impactului – foarte mica

6. Masuri de evitare a impactului, reducere sau ameliorare

Utilajele si masinile care participa la realizarea proiectului vor fi perfect functionale, cu izolare antifonica a motorului conform normelor in vigoare, ele vor lucra numai ziua iar drumul pe care se deplaseaza va fi udat pentru a nu produce praf.

In timpul executiei subtraversarilor de rau se va monitoriza calitatea apei prin analiza turbiditatii in amonte si aval de locul subtraversarii, iar apele amestecate cu namol rezultate in urma saparii gropilor de pozitie vor fi vidanjate si descarcate in statia de epurare Bistrita.

7. Natura transfrontaliera a impactului – nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Desi nu exista un impact negativ asupra mediului totusi pe durata executiei lucrarilor se vor monitoriza urmatoarele:

- calitatea apei din rau si parau prin analiza turbiditatii amonte si in aval de subtraversare.
- se va monitoriza cantitatea de apa rezultata din saparea gropilor de pozitie si descarcarea ei in statia de epurare Bistrita.
- se vor monitoriza cantitatile de deseuri rezultate in urma lucrarilor.
- se va monitoriza timpul de lucru al utilajelor pentru ca zgomotul sa nu afecteze orele de odihna.

IX. Legatura cu alte acte normative / planuri / programe / strategii / documente de planificare

A. S-au luat in considerare prevederile actelor privind dezvoltarea si modernizarea localitatii Dorolea si a comunei Livezile conform planurilor nationale si europene cu privire la modernizarea infrastructurii de apa canal.

Prezentul proiect nu interfereaza cu proiectul POIM.

B. Prezentul proiect se va finanta si executa de S.C. AQUABIS S.A. prin fonduri proprii si este aprobat prin planul anual de investitii din fonduri proprii cu aprobarea consiliului de administratie al S.C. AQUABIS S.A. si ADI Apa – Canal.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

Luand in considerare ca prezentul proiect are o valoare relativ mica, timp scurt de executie si tinand cont de amplasamentul proiectului si distanta mica fata de orasul Bistrita **nu este nevoie de organizare de santier.**

In acest sens:

- masinile si utilajele se vor deplasa zilnic din parcul auto al S.C. AQUABIS S.A. la amplasament.
- masinile si utilajele se vor alimenta zilnic cu carburanti in statiile PECO cu care Aquabis are contract.
- masinile si utilajele vor fi perfect functionale cu revizia si schimbul de ulei facute.
- materialele necesare realizarii retelei de apa se vor transporta zilnic din depozitul Aquabis la amplasament.
- spalarea si intretinerea utilajelor se va face la coloana auto Aquabis din statia de epurare Bistrita.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei in caz de accidente sau incetarea activitatii

Pentru refacerea amplasamentului la realizarea investitiei si anume gropi pozitie si santul pentru pozarea conductelor se vor executa urmatoarele lucrari:

- umplerea gropilor de pozitie aferente subtraversarilor DN, DJ, rau Bistrita si parau Tanase cu nisip, piatra sparta, pietris in straturi compactate, ultimul strat fiind pamantul vegetal decopertat care va fi inierbat si udat.
- pentru santurile de pozare a conductei de polietilena umplerea acestora cu nisip, piatra sparta, pietris, strat vegetal sau criblura functie de zona.
- transportul pamantului excedentar in depozite autorizate.

Deoarece nu exista lucrari de organizare de santier nu sunt necesare lucrari de refacere a eventualului amplasament.

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns in caz de poluari accidentale

Nu exista posibilitatea producerii de poluari accidentale la acest tip de lucrari.

- **aspecte referitoare la inchiderea / dezafectarea / demolarea instalatiei** – Nu este cazul
- **modalitati de refacere a starii initiale / reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului**

Refacerea terenului se va face conform descrierii de la primul paragraf.

XII. Anexe – piese scrise si desenate

Plan de situatie retea apa aductiune Dorolea.

Tabel cu nr. punctelor si cotelor topografice din teren.

Tabel cu distantele dintre punctele topografice.

Scheme flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii cu instalatiile de depoluare

- nu este cazul.

Schema flux a gestionarii deseurilor

- nu este cazul.

Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului

- nu este cazul

XIII. Proiectul nu intra sub incidenta prevederilor art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei, a faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi cu urmatoarele:

Nu este cazul!

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii preluate din planurile de management bazinale actualizate.

1. Localizarea proiectului

- **bazinul hidrografic:** Somes – Tisa
- **curs de apa:** Bistrita
- **cod bazin hidrografic:** II 1.024.04.00.00.0
- **curs de apa:** Tanase
- cod cadastral: II 1.024.04.09.00.00

Corp de apa

- subteran ROSO 09 Somesul Mare, lunca si terasele
 - suprafata ROR W2.24.4_B3 Bistrita
- judetul Bistrita – Nasaud

2. Indicarea starii ecologice si starea chimica a corpului de apa de suprafata

- stare ecologica – buna
- stare chimica – buna

3. Indicarea obiectivelor de mediu pentru corpul de apa identificat

- atingerea starii bune a corpului de apa.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3

La Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III – XIV.

1. Caracteristicile proiectelor

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate in special in ceea ce priveste:

a. dimensiunea si conceptia intregului proiect

Conform Certificatului de Urbanism nr. 38/29.03.2019 terenul este situat in UAT Livezile, nu are servituti sau restrictii la investitii realizate in totalitate pe domeniul public.

Terenul nu se afla intr-o zona de interes arheologic sau in vecinatatea unor zone sau cladiri aflate pe lista monumentelor istorice sau de arhitectura.

Folosinta terenului – drum de circulatie publica. Nu exista zone protejate sau restrictii temporare.

Pentru realizarea proiectului conducta de apa proiectata PeHD 63mm, L = 3037m va fi ingropata sub adancimea de inghet -1,20m terenul fiind ocupat de capacele caminelor de vizitare si cuplare, in numar de 5 buc.

b. cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate

Lucrarile necesare realizarii proiectului nu se suprapun cu alte proiecte existente sau planificate in zona.

Proiectul nu interfereaza cu proiectele POIM.

c. utilizarea resurselor naturale, in special a solului, terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

La executia proiectului se vor utiliza urmatoarele resurse naturale: nisip, pietris, piatra sparta iar pentru functionarea proiectului se va utiliza apa.

d. cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate

Deseurile rezultate din activitate de executie a investitiei sunt:

- deseuri menajere – cod 200 301 – deseuri municipal amestecate, acestea vor fi in cantitati limitate si nu reprezinta un pericol de poluare dar pot constitui o sursa de degradare a peisajului prin gospodarierea lor neadecvata.

In aceasta etapa de detaliere a proiectului nu este posibila estimarea cantitatii acestor deseuri.

- deseuri tehnologice si deseurile din constructii – cod 1705 – pamant.

Acest deșeu rezulta din activitatea de realizare a rețelei de apa.

Surplusul de pamant rezultat din sapaturi va fi depozitat in depozite de pamant autorizate.

Tinand cont de natura lucrarilor si de simplitatea lor nu rezulta deseuri tehnologice.

Deseurile menajere generate pe santier vor fi selectate si colectate in pubele inscriptionate si amplasate pe santier.

Deseuri specifice perioadei de exploatare a investitiei – exploatarea rețelei de apa poate genera un singur deșeu – pamant cod 1705 – rezultat din sapatura realizata la o eventuala avarie a conductei. Surplusul de pamant rezultat din sapatura va fi depozitat in depozit de pamant autorizat.

Alte deseuri nu rezulta din exploatarea rețelei de apa.

e. poluarea si alte efecte negative

- in perioada de construire – nesemnificativ;

- in perioada ulterioara realizarii proiectului – inexistent.

f. riscurile de accidente majore / sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice

- riscul de producere a accidentelor care ar putea afecta mediul este nesemnificativ daca se respecta tehnologia de lucru.

g. riscuri pentru sanatate umana – nu este cazul

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologica a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luata in considerare in special in ceea ce priveste:

a. utilizarea actuala si aprobata a terenurilor

Terenul este proprietate a UAT Livezile si este situat in intravilanul si extravilanul UAT Livezile, se va amenaja conform planului de urbanism general al comunei Livezile.

Folosinta terenului – circulatie publica.

b. bogatia, disponibilitatea, calitatea si capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv satul, terenul, apa si biodiversitatea din zona si din subteranul acestora.

In realizarea proiectului exista o subtraversare DN, DJ, raul Bistrita, paraul Tanase care se realizeaza conform descrierii de la pct. III - a si III – f, drept urmare nu este afectata calitatea apei, a florei si faunei din raul Bistrita si paraul Tanase precum si biodiversitatea din zona.

c. capacitatea de absorbtie a mediului natural, acordandu-se o atentie speciala urmatoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale raurilor – conform tehnologiei de executie descrisa la punctele III – a si III – f, aceste zone nu sunt afectate, starea ecologica si chimica a apei ramanand “buna”.

2. zone costiere si mediul marin – nu este cazul.

3. zone montane si forestiere – nu este cazul.

4. arii naturale protejate de interes national, comunitar, international – nu este cazul.

5. zone clasificate sau protejate conform legislatiei in vigoare: situri Natura 2000 desemnate in conformitate cu legislatia privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor natural, a florei si faunei salbatice; zonele prevazute de legislatia privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a III-a – zone protejate, zonele de protectie instituite conform prevederilor legislatiei din domeniul apelor, precum si a celei privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica – nu este cazul.

6. zonele in care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevazute de legislatia nationala si la nivelul Uniunii Europene si relevante pentru proiect sau in care se considera ca exista astfel de cazuri – nu este cazul.

7. zonele cu o densitate mare a populatiei – nu este cazul.

8. peisaje si situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – nu este cazul.

Tipurile si caracteristicile impactului potential

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate in raport cu criteriile stabilite la pct. 1 si 2, avand in vedere impactul proiectului asupra factorilor prevazuti la art. 7 alin (2) din prezenta lege, si tinand seama de:

a. importanta si extinderea spatiala a impactului – de exemplu, zona geografica si dimensiunea populatiei care poate fi afectata – nu este cazul.

b. natura impactului – impactul asupra mediului va fi de scurta durata si nesemnificativ, doar pe perioada de implementare a proiectului.

c. natura transfrontaliera a impactului – nu este cazul.

d. intensitatea si complexitatea impactului – impactul asupra mediului va fi nesemnificativ in perioada de construire, dar si in perioada de functionare a obiectivului.

e. probabilitatea impactului – impactul asupra mediului va fi nesemnificativ in perioada de construire, dar si in perioada de functionare a obiectivului.

f. debutul, durata, frecventa si reversibilitatea preconizate ale impactului – impactul asupra mediului va fi nesemnificativ in perioada de construire, dar si in perioada de functionare a obiectivului.

g. cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente si/sau aprobate – nu este cazul.

Proiectul nu interfereaza cu proiectele POIM.

h. dupa finalizarea proiectului nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului (aceste lucrari facand parte din proiect) ci doar mentinerea calitatii factorilor de mediu din zona:

- deseurile generate de lucrari – pamant – va fi depozitat in depozite autorizate;

- deseurile menajere vor fi depozitate in pubele inscriptionate care se vor depozita in depozit autorizat.

- proiectul nu presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substante sau materiale care pot fi daunatoare sanatatii si mediului; nu exista risc de producere de accidente cu efect de contaminare a solului sau a apei prin emisiile de poluanti;

- pe parcursul lucrarilor nu vor avea loc deversari de substante poluante in cursurile de apa sau pe sol.

Intocmit

ing. Gorea Tanasie