

MEMORIU DE PREZENTARE

**Conform Legii nr.292 din 2018, ANEXA Nr. 5.E
pentru proiectul**

**„EXTINDERE RETEA DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA MICA,
JUDETUL CLUJ”**

BENEFICIAR: COMUNA MICA

I. Denumirea proiectului**”EXTINDERE RETEA DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA MICA, JUDETUL CLUJ”****II. Titular:**

COMUNA MICA

Strada Principala, nr.209, sat Mica, jud. Cluj

TELEFON: 0766 889 866

Email: achizitiimica@yahoo.com

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect**a) Un rezumat al proiectului**

Comuna Mica se intinde pe o suprafata de 64 km², avand in administratie satele: Mica, Manastirea, Nires, Sanmarghita, Dambu Mare, Valea Luncii si Valea Ciresoii.

Comuna este asezata in partea de nord-vest a Dealurilor Jimborului, in zona de confluenta a Somesului Mic cu Somesul Mare.

Comuna se afla amplasata in partea de nord-est a judetului Cluj, la limita cu judetul Bistrita-Nasaud.

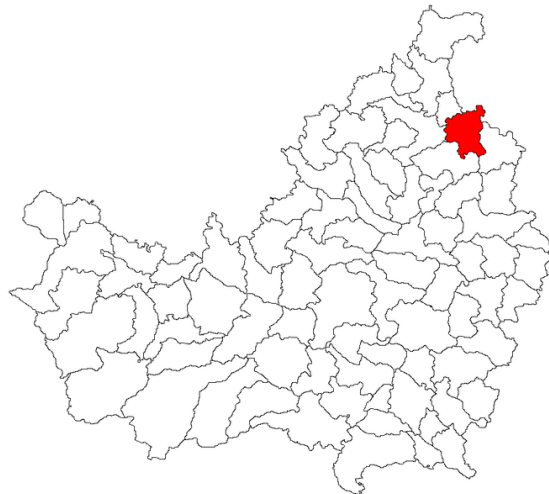


Fig.1 Pozitionarea comunei Mica in judetul Cluj.

Comuna Mica se invecineaza:

- in Nord: comuna Cuzdrioara, comuna Ciceu-Mihaesti si judetul Bistrita-Nasaud;
- in Sud: comuna Mintiu Gherlii;
- in Vest: municipiul Dej;
- in Est: comuna Unguras.

Se propune extinderea retelei de alimentare cu apa potabila in comuna Mica, in satele Manastirea, Mica, Nires, Dambu Mare, Sanmarghita si Valea Luncii.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa in satele Manastirea, Mica, Nires, Dambu Mare si Sanmarghita, dar aceasta retea nu acopera toata suprafata de consumatori din comuna. Aceste localitati sunt alimentate cu apa din reseaua de aductiune din municipiul Dej, care la randul sau primeste apa potabilizata de la statia de tratare din localitatea Gilau, judetul Cluj.

Investitia de extindere a retelei de alimentare cu apa se va realiza in localitatile mentionate anterior si pe drumul judetean 161D care duce dinpre satul Manastirea spre satul Nires, pentru alimentarea consumatorilor.

In prezent, sursa principala de apa a locuitorilor de pe aceste strazi sunt fantanile sapate in curtile unor gospodarii, de unde se extrage apa netratata, in perioadele de seceta aceste fantani nu pot asigura cantitatea de apa necesara consumatorilor.

Factorul de mediu cu cel mai mare impact asupra sanatatii populatelor este apa, avand in vedere necesitatea vitala permanenta a prezentei apei potabile pentru procesele fiziologice, biochimice, etc. in organismul uman, cat si pentru necesitatile igienice, menajere. Apa folosita in scopuri potabile este un factor care determina pana la 15-20% din cazurile de boli diareice acute si hepatita virala A, preponderent in zonele rurale, 20-25% din bolile somatice, in cazul fluorozei dentare – 100%.

Alimentarea populatiei cu apa potabila, si in cantitati suficiente trebuie sa fie una din directiile prioritare in politica si actiunile statului pentru sanatate in relatie cu mediul, fiind o masura eficienta in profilaxia maladiilor conditionate de apa. Alimentarea cu apa asigura diminuarea riscului aparitiei maladiilor conditionate de apa.

Se propune extinderea retelei de alimentare cu apa din conductele de distributie existente in zona astfel:

Strada 1 din satul **Manastirea** se va alimenta de la conducta existenta de distributie. Necesarul de apa va fi furnizat din rezervorul existent in satul Manastirea cu un volum de 200m³.

Pe drumul judetean DJ 161D (Strada 2) intre satele **Manastirea si Nires** se propune extinderea retelei de distributie de la un camin de vane existent, situat inspre satul Nires. Necesarul de apa va fi asigurat din rezervorul existent in satul Nires cu un volum de 200m³.

Satele Mica, Dambu Mare si Sanmarghita se vor alimenta din retelele de distributie existente aflate de-a lungul drumului judetean DJ 172F, astfel:

In satul **Mica** se vor realiza 2 retele de alimentare cu apa, pe Strada 3 si Strada 4, acestea se vor alimenta din reseaua existenta de distributie de pe drumul judetean DJ 172F.

In satul **Dambu Mare** se vor realiza 2 retele de alimentare cu apa, pe Strada 5 si Strada 6. Satul Dambu Mare este alimentat cu apa direct din reseaua de aductiune care vine din municipiul Dej.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

In satul **Sanmarghita** se vor realiza 3 retele de alimentare cu apa, pe Strada 7, Strada 8 si Strada 9. Satul Sanmarghita este alimentat cu apa din rezervorul existent cu un volum de 200 m³.

Pentru alimentarea satului **Valea Luncii** se va realiza o extindere a retelei din satul Sanmarghita. Alimentarea pentru Strada 10 si Strada 11 se va face din rezervorul existent in satul Sanmarghita cu un volum de 200m³.

b) Justificarea necesitatii proiectului:

Realizarea proiectului "EXTINDERE RETEA DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA MICA, JUDETUL CLUJ", are ca scop asigurarea necesarului de apa potabila pentru toti locuitorii din comuna Mica.

Necesitatea realizarii investitiilor se poate justifica prin urmatoarele:

- disconfortul produs de lipsa unui sistem centralizat de alimentare cu apa care sa acopere toate strazile comunei;
- asigurarea conditiilor de igiena si confort normale pentru intreaga populatie a comunei;
- stimularea unor activitati productive ce duc la ridicarea standardului material si spiritual al locuitorilor, astfel incat acest lucru sa conduca la stabilizarea populatiei in aceasta zona, cu toate consecintele benefice ale acesteia;
- stoparea fenomenului de depopulare prin reducerea decalajelor rural – urban;
- prin realizarea retelei de alimentare cu apa potabila se elimina riscul de imbolnavire al populatiei;
- pe strazile neasfaltate, prin amplasarea retelelor de alimentare si canalizare se completeaza infrastructura la nivelul in care se pot asfalta strazile respective fara grija ca in viitorul apropiat asfaltul va fi desfacut pentru o eventuala investitie de infrastructura tehnico-edilitara;
- toti cetatenii sa poata beneficia de aceste servicii in mod egal;
- sa se elimine pericolul de imbolnavire a populatiei;
- sa poata fi eliminate diferentele sociale generate de un acces inegal la facilitatile infrastructurii.

Cele aratate mai sus, determina nu numai oportunitatea, dar si necesitatea realizarii investitiei, care va contribui la imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor si a factorilor de mediu.

c) Valoarea investitiei

Valoarea investitiei este de 3.264.963,36lei fara TVA.

*Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj***d) Perioada de implementare propusa**

Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 18 luni.

Durata de executie a lucrarilor este de 12 luni.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusive orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Suprafata de teren necesara pentru zonele de lucru si organizarea de santier, reprezinta suprafata ocupata temporar pe perioada de executie a lucrarii.

Latimea maxima care poate fi afectata de lucrarile de sapatura, depozitare materiale si pozarea de balize pentru dirijarea circulatiei pe timpul executiei lucrarii nu va depasi 3.00m.

Pentru organizarea de santier este necesara ocuparea temporara a unei suprafete de aproximativ 1000 m² pentru intreaga comuna.

Suprafata totala afectata temporar este:

Obiect	Suprafata afectata		Total suprafata afectata (m ²)
	Lucrare	Suprafata (m ²)	
Retea de distributie	11.744 m	3	35.232
Organizare de santier	1 bucata	1.000	1.000
Total=			36.232

Costurile cu amenajarea terenului sunt legate de sapaturi, umpluturi si aducerea terenului la starea initiala realizarii lucrarii.

Se considera ocupare definitiva suprafata ocupata efectiv de catre conducte, hidranti si camine.

Obiecte	Bucati/ Lungimi	Total suprafata ocupata definitiv (m ²)
Conducte de distributie	11 744 m	17000
Hidranti de incendiu	10 bucati	10
Camine de vane	38 bucati	150
Total=		17 160

Total suprafata ocupata (Temporar+Definitiv) = 53 392 m²

Planul de amplasare in zona si planul de situatie sunt prezentate in anexa.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

f) O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).

Prin prezenta documentatie se propune extinderea retelei de alimentare cu apa potabila pe strazile secundare din satele mentionate mai sus, dar si alimentarea satului Valea Luncii si a consumatorilor de pe drumul judetean DJ 161D dinspre satul Manastirea spre satul Nires. Extinderea se propune a se face din retelele de distributie deja existente in comuna. Nu se vor construi rezervoare noi, necesarul de apa fiind asigurat din rezervoarele existente. Apa potabila va fi distribuita gravitational pe tronsoanele de extindere datorita reliefului de campie prezent in zona.

Proiectul este elaborat in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare privind proiectarea si realizarea investitiilor de infrastructura.

Din punct de vedere al materialelor potrivite pentru reseaua propusa au fost prevazute tevil PEID din material PE 100, PN10 si armaturi din fonta ductila.

Lucrarile de executie a retelei de apa, se vor executa din aval in amonte.

Din punct de vedere al duratei de exploatare, lucrarea este definitiva si secundara. In conformitate cu tabelul 13, constructiile si instalatiile definitive, secundare de categoria 4 , se incadreaza in clasa de importanta IV.

In continuare este prezentat tabelul centralizator cu toate lucrarile propuse pe fiecare strada.

Nr. crt.	Satul	Denumire strada	Lungime distributie	Denumire ramificatie	Lungime ramificatie	Diametru conducta	Nr.bransamente	CVi	CVs	CG	CA	Nume camine	
1	Satul Manastirea	Strada 1	190		190	Ø63	7				1	CA_1	
2	DJ 161D Manastirea- Nires	Strada 2	7203	Ramificatia 1	3517	Ø110	82	9	8			CVi_1-4; CVs_1-4	
				Ramificatia 2	1240	Ø110						CVi_5-6; CVs_5	
				Ramificatia 3	2446	Ø110						CV; CVi_7-8; CVs_6-8; CRP, C_apometru	
3	Satul Mica	Strada 3	320		320	Ø63	11	1				Cvi_9	
4	Satul Mica	Strada 4	205		205	Ø63	4	1			1	CVi_10; CA_2	
5	Satul Dambu Mare	Strada 5	158		158	Ø63	4	1		1		CVi_11; CG_1	
6	Satul Dambu Mare	Strada 6	200		200	Ø63	3	1			1	CVi_12; CA_3	
7	Satul Sanmarghita	Strada 7	337		337	Ø63	3	1				Cvi_13	
8	Satul Sanmarghita	Strada 8	185		185	Ø63	5	1			1	CVi_14; CA_4	
9	Satul Sanmarghita	Strada 9	120		120	Ø63	4				1	CA_5	
10	DJ 172F Sanmarghita- Valea Luncii	Strada 10	2010		2010	Ø110	3		1	2	1	CVs_9;CG_2-3; C_apometru CA_6	
11	Satul Valea Luncii	Strada 11	816	Ramificatia 1	400	Ø110	32				1	2	CA_7
				Ramificatia 2	416	Ø110							CG_4; CA_8
		Total=	11744		11744		158	15	9	4	8		

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Legenda:

CVi- camin de intersectie a retelelor de unde se va realiza extinderile;

CVs- camin cu vane de sectionare in lungul retelei;

CG- camin cu vane de golire;

CA- camin cu vane de aerisire.

Retea de alimentare

Calculul necesarul de apa si dimensionarea retelei se va face conform SR 1343-1/2006:

"Determinarea cantitatilor de apa potabila" si NP 133-2013 "Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor".

Se propune extinderea retelei de alimentare cu apa in localitatile Manastirea, Mica, Dambu Mare, Sanmarghita, Valea Luncii si pe drumul judetean DJ161D intre satul Manastirea si Nires.

Extinderile se vor realiza din retelele de distributie existente in zona.

Debitele de apa potabila pentru realizarea extinderii vor fi preluate din rezervoarele existente in comuna conform tabelului:

Sursa	Debite		
	Qzi_med [m ³ /zi]	Qzi_max [m ³ /zi]	Qorar_max [m ³ /ora]
Rezervor sat Manastirea	2,50	3,30	0,35
Rezervor sat Nires	37,50	48,65	4,65
Rezervor sat Sanmarghita	16,90	22,00	2,10
Total=	56,90	73,95	7,10

Retelele de alimentarea cu apa se vor dispune in exteriorul santului care asigura scurgerea apelor in lungul drumului (ori de cate ori este posibil), la limita de proprietate, sub zona verde, sub trotuar, sub partea carosabila a drumurilor neasfaltate. Dupa efectuarea lucrarilor se vor reface toate constructiile afectate (refacere podete, rigole de beton, santuri, drumuri asfaltate, accese etc.).

Reteaua va fi compusa din conducte de distributie a apei, camine de vane, bransamente pentru consumatori si hidranti de incendiu. Nu au fost prevazute rezervoare de inmagazinare a apei sau statii de ridicare a presiunii. Presiunea din retelele existenta este suficiente pentru alimentarea extinderilor, cu furnizarea de minim 1,50bar la fiecare consumator si asigurarea de minime 0,70bar la hidrantii de incendiu in timpul de lucru, presiunea maxima pe retea nu va depasi 6,00bar.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Conductele de alimentare cu apa vor fi din PEID (polietilena de inalta densitate), PE100, SDR17, PN10, cu diametrele de Ø63mm si Ø110mm.

Lungimea totala a conductelor este **11.744 m**, din care **10.029 m Ø110mm** si **1.715 m Ø63mm**.

Lungimile sunt repartizate conform tabelului:

Nr. crt.	Denumire strada	Lungime distributie [m]
1	Strada 1	190
2	Strada 2 (DJ 161D)	7 203
3	Strada 3	320
4	Strada 4	205
5	Strada 5	158
6	Strada 6	200
7	Strada 7	337
8	Strada 8	185
9	Strada 9	120
10	Strada 10 (DJ 172F)	2010
11	Strada 11 (DJ 172F)	816
	Total=	11 744

Utilizarea tevilor de polietilena de inalta densitate are o serie de avantaje tehnice si economice:

- manipularea si montarea usoara;
- productivitatea ridicata si eficienta la punerea in opera;
- rezistenta la coroziune;
- rezistenta la imbatranirea accelerata.

Polietilena este un material plastic, o rasina obtinuta prin sinteza chimica de polimerizare a etilenei, derivat al petrolului. Polimerul utilizat pentru tubulatura din polietilena are o structura moleculara ce garanteaza pastrarea caracteristicilor mecanice pentru cel putin 400.000-500.000 ore de functionare, la presiunea de utilizare si o temperatura a fluidului de +20°C.

Imbinarea tevilor din PEID se va face prin sudura cap la cap sau prin mufe de electrofuziune, in functie de situatie si diametrul conductelor. Aceste metode de imbinare asigura cea mai buna etanseitate a imbinarii si nu necesita mentenanta in timpul de exploatare.

Camine

Caminele sunt proiectate pentru instalarea subterana, dimensionate astfel incat sa permita montarea echipamentelor necesare in interior. Se vor monta camine rectangulare cu dimensiunile si inaltime variabila.

Caminele vor indeplini urmatoarele cerinte:

- grad de etanseitate ridicat, atat la infiltratii cat si la exfiltratii;
- rezistenta ridicata la presiunea pamantului si la presiunea cauzata de trecerea autovehiculelor pe deasupra caminelor;
- vor fi dotate cu piesa de trecere a conductelor de apa prin peretele caminului;
- izolate pe exterior cu izolatie bituminoasa pentru etanseitate;
- in petetele caminului vor fi montate scari de acces metalice izolate impotriva coroziunii;
- fundul caminului va avea panta de 3% spre o basa colectoare.

Caminele sunt dotate cu capace de acces in scopul supravegherii si intretinerii vanelor ce sunt montate in interiorul acestora. Acestea vor fi carosabile pentru a permite montarea lor si in partea carosabila a strazii.

Piesele de trecere prin peretele caminului va asigura etansietatea la punctul de trecere a conductei, dar si va permite reducerea fortei taietoare ce poate aparea din cauza tasarilor diferentiale dintre camin si conducta.

In interiorul caminului se vor monta vane si accesorii din fonta ductila pentru retele de alimentare cu apa potabila, rezistente la coroziune.

Caminele de intersectie se monteaza la intersectia a 2 retele de unde se formeaza ramificatiile si devierile retelei de alimentare cu apa.

Caminele cu vane de sectionare se vor monta in lungul conductei la o distanta de maxim 1000m intre ele pentru scoaterea din functiuni a anumitor tronsoane in caz de interventie sau avarie la retea.

Caminele cu vane de golire se monteaza in punctele joase ale retelei pentru a permite golirea conductei in caz de reparatii sau in timpul spalarii retelei.

Caminele cu vane de aerisire-dezaerisire se monteaza in punctele de cota maxima pentru a evacua aerul din retea sau pentru admisia acestuia in timpul golirii conductei.

Caminele se vor monta odata cu montarea tevilor de distributie.

Hidranti de incendiu

Pe reseaua de distributie a apei se prevad **10 hidranti** de incendiu supraterani DN80mm, conform NP133-2013, „Normativ privind proiectare, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatii”, respectiv P118/2-2013- Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor. Hidrantii se vor amplasa conform planselor de situatie, de regula la intersectii de strazi, precum si in lungul acestora. Acestia vor fi amplasati in spatiul verde al strazii pentru a facilita accesul autospecialelor in caz de incendiu. Distanța maxima între hidranti nu va depasi 500m in lungul strazii conform normativelor in vigoare.

Hidranti se vor monta doar pe conducte cu diametrul egal sau mai mare de Ø110mm, legarea la retea se va realiza printr-un teu redus la Ø63mm. Pentru stabilitatea acestuia se va realiza o fundatie din beton cu dimensiunile de 60×60×15cm pe care va sprijini talpa hidrantului, de asemenea la nivelul terenului se va mai turna o placa de beton cu aceleasi dimensiuni.

Bransamente

Bransamentele de apa proiectate vor fi realizate din conducta PEID PE100 SDR17 PN10 Ø25mm. Bransamentele se vor conecta la conducta de distributie prin intermediul a unei piese speciale numita „teu de bransament electrofuzibil si autopercutant”. Folosirea acestei piese permite realizarea bransamentului fara intreruperea alimentarii cu apa sau taierea conductei de distributie. Bransarea se va face de pe conducte PEID PE100 PN10 Ø63mm si PEID PE100 PN10 Ø110mm. Legatura dintre teul de bransament si conducta de bransament se va realiza prin intermediul unei mufe electrosudabile din PEID PE100 SDR17 PN10 Ø25mm.

Pe tronsoanele de extindere se estimeaza un numar total de **474 consumatori** casnici repartizati pe strazi conform tabelului:

Locatie	Strada	Proprietati	Populatie actuala si estimare peste 30 ani
Satul Manastirea	Strada 1	7	21
DJ 161D Manastirea- Nires	Strada 2	82	246
Satul Mica	Strada 3	11	33
Satul Mica	Strada 4	4	12
Satul Dambu Mare	Strada 5	4	12
Satul Dambu Mare	Strada 6	3	9
Satul Sanmarghita	Strada 7	3	9

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Satul Sanmarghita	Strada 8	5	15
Satul Sanmarghita	Strada 9	4	12
DJ 172F Sanmarghita- Valea Luncii	Strada 10	3	9
Satul Valea Luncii	Strada 11	32	96
		158	474

Conductele de bransare se vor aduce pana la limita de proprietate si vor fi astupate cu un dop electrofuzibil. Ulterior consumatorul se poate lega la reseaua de alimentare cu apa respectand cerintele operatorului retelei din zona respectiva.

Numarul total de bransamente prevazute in satele Manastirea, Mica, Nires, Dambu Mare, Sanmarghita si Valea Luncii este de **158 bucati**.

Lucrari de terasament

Pozarea conductelor se va face sub limita de inghet din zona studiata, conform STAS 6054/77, de minim 0,80 m ÷ 0,90 m, lucrarile de sapatura si umplutura se vor executa conform prescriptiilor in vigoare privind tehnica securitatii muncii. Se vor respecta distantele fata de celelalte retele existente, prevazute de STAS 8591/97.

Pe toata durata executiei, in lungul conductelor se va asigura o zona de lucru si o zona de protectie, latimea acestor zone se stabileste in functie de latimile de sapatura si de conditiile locale.

Tuburile retelei de distributie a apei vor fi pozate in transee. Pozarea tuburilor se va face cu respectarea pantelor necesare pentru a asigura golirea conductei si cu respectarea tehnologiei de montaj a producatorilor de tubulatura din PEID.

Latimea transeei de lucru pentru conducta va fi de 0,60-0,80m. Sapaturile pentru camine vor avea dimensiunile in plan necesare pentru asigurarea spatiului de montare a sprijinirilor si pentru realizarea compactarii materialului de umplutura din jurul caminului. Pamantul rezultat din sapatura transeei de pozare si care se va utiliza la executia straturilor de umplere, se va depozita la minim 1,00m de peretele vertical. Excesul de pamant va trebui transportat intr-un depozit stabilit de beneficiar si executant, depozit care va fi amenajat in mod corespunzator.

Patul conductei de distributie va fi din nisip compactat cu o grosime de minim 15cm si va respecta pantele (cotele) prevazute in planuri. Dupa pozarea conductei in sant, in jurul acesteia si minim 15cm deasupra generatoarei superioare se va executa umplutura compactata manual, cu material maruntit (nisip), pentru evitarea fisurarii sau strapungerii conductei. Umplutura deasupra stratului de

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

protectie se va face cu material rezultat din sapatura, care va fi compactat in straturi de maxim 30 cm. La amplasarea conductelor in plan se va tine cont de mentinerea distantelor minime de amplasare impuse de normativule in vigoare si in functie de cerintele avizatorilor.

La o distanta de 50 cm deasupra generatoarei conductei se va pune in sant o banda de avertizare „APA”. Aceasta va avea rolul de a atentiona muncitorii care vor efectua in viitor lucrari de sapatura, ca in aceasta zona exista deja conducte de utilitati.

Tuburile retelei se vor monta in pamant, la adancimi cuprinse intre 0,90 m si 2,50m. Sapaturile se vor realiza mecanizat si manual. La adancime mai mare de 1,20 m a sapaturii, obligatoriu peretii sapaturilor vor fi sprijiniti cu parplanse metalice speciale sau dulapi de fag.

In cazul in care pe amplasament avem destul spatiu, se pot realiza sapaturi cu taluz inclinat. Pentru sapaturile cu pereti in taluz inclinat se va respecta prevederile normativului C169-1988. Aceste sapaturi se pot executa in orice tip de teren cu respectarea urmatoarelor conditii:

- pamantul are o umiditate naturala de 12-18%;
- sapatura nu sta deschisa mult timp;
- panta taluzului sapaturii sa nu depaseasca valorile maxime admise pentru diverse categorii de pamant date in tabelul:

Natura terenului	Adancime sapatura	
	Pana la 3m	Mai mare de 3m
	$\text{tg } \beta = h/b$	
Nisip, pietris	1/1.25	1/1.50
Nisip argilos	1/0.67	1/1.00
Argila nisipoasa	1/0.67	1/0.75
Argila	1/0.50	1/0.67
Loess	1/0.50	1/0.75

Pe perioada realizarii sapaturilor, zona va fi delimitata pentru a preveni riscul de accidentare atat a muncitorilor cat si a trecatorilor. Lucrarile de excavatie vor incepe numai dupa obtinerea autorizatiei de construire si a avizului favorabil din parte autoritatilor care reglementeaza circulatia pe drumurile publice. Acestea se vor desfasura in baza unui program si vor afecta cat mai putin circulatia pe drumurile publice, asigurand ocolirea punctelor de lucru.

Profilul si capacitatile de productie;

- Profilul: alimentare cu apa ;
- Capacitatile de productie: alimentarea cu apa pentru 474 locuitori.

Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament;

In comuna exista deja retea de alimentare cu apa potabila executata si pusa in functiune. In prezentul proiect se doreste extinderea retelei pentru a acoperi toata suprafata de consumatori din zona si pentru asigurarea alimentarii cu apa a viitorilor consumatori.

In zona, adiacent drumurilor judetene DJ161D si DJ 172F trec conducte de aductiune care transporta apa potabilizata de la statia de tratare Gilau, ce este preluata din lacul de acumulare Tarnita. Apa tratata ajunsa in rezervoarele de inmagazinare din localitatile Manastirea, Nires si Sanmarghita este distribuita in localitatile respective dupa ce trece prin procesul de clorinare.

Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Investitia propusa va avea ca obiectiv alimentarea cu apa potabila a populatiei localitatilor Manastirea, Mica, Nires, Dambu Mare, Sanmarghita si Valea Luncii, pe strazile secundare, intr-un numar de **474 locuitori**.

Reteaua de alimentare cu apa va avea o lungime totala de **11.744 m** , din conducta PEID PE100 SDR17 PN10 cu diametrele de 63mm (1.715m) si 110mm (10.029m).

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

- nisip – 3 000 mc;
- piatra sparta – 1450 mc;
- beton – 55 mc
- apa tehnologica.

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de constructie si tehnologiile care vor fi folosite la executia lucrarilor. Este preferabil ca materiile prime sa fie asigurate de la agenti economici din judet iar aprovizionarea sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Toate materialele folosite se vor depozita pe durata executiei conform specificatiilor furnizorului, pentru a se evita deteriorarea si/sau degradarea acestora. Materialele care nu corespund

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

cerintelor calitative nu se vor utiliza in executarea lucrarii.

Toate materialele utilizate la executarea obiectivului de investitii vor corespunde standardelor si normativelor in vigoare, si vor fi insotite de certificate de calitate. La receptia acestora se va verifica corespondenta cu certificatele insotitoare.

Necesarul de energie electrica pe perioada de executie se va realiza prin generatoare electrice.

Apa tehnologica folosita pentru umectare in zona lucrarilor se va aduce pe amplasamentul santierului prin surse mobile, de exemplu cisterne.

Betonul se va aduce pe amplasament preparat si se va pune in opera. Pentru utilaje si masinile de transport se va utiliza motorina ce va fi asigurata de la statiile de distributie din zona.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Nu este cazul. Prezentul proiect nu necesita racordarea la utilitati.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Traseul conductelor a fost ales astfel incat lucrarile de refacere sa fie minime, acestea se vor realiza pe domeniul public al comunei Mica.

In urma realizarii obiectivului de investitii, lucrarile de refacere vor cuprinde atat refacerea structurii rutiere, a santurilor, acostamentelor unde s-au efectuat sapaturile pentru conducta cat si aducerea terenului natural la starea initiala.

La organizarea de santier, lucrarile de refacere vor consta in:

- evacuarea materialelor si a deseurilor;
- ridicarea containerelor tipizate;
- desfacerea imprejmuirii si a platformei din piatra bruta;
- retragerea utilajelor;
- aducerea zonei la starea initiala.

Toate deseurile reciclabile se vor colecta si se vor transporta la puncte de colectare autorizate, pe categorii de dese.

Cai de acces sau schimbari ale celor existente

Accesul la amplasament se va face de pe drumurile actuale, nu vor fi cai noi de acces.

Principalele cai de acces in satele din comuna Mica sunt drumurile judetene DJ 161D si DJ 172F care fac legatura cu comuna Unguras, municipiul Dej si judetul Bistrita-Nasaud.

Resurse naturale folosite in constructie si functionare

Pentru amenajarea retelei de alimentare cu apa sunt necesare urmatoarele materii prime: nisip, piatra sparta, pamant.

Utilizarea provizorie a unor terenuri aflate in proprietatea comunei Mica pentru punerea in opera a constructiilor (conducte, camine, hidranti). Aceste spatii se afla de-a lungul conductelor proiectate, pe o latime de 3,00 metri si spatiul ocupat pentru organizarea de santier de aproximativ 1.000 mp.

Metode folosite in constructie/demolare

Pentru executarea lucrarilor se vor folosi mijloace de lucru mecanice si manuale.

Lucrarile de constructii prin care se va realiza obiectivul constau in:

- organizare de santier;
- lucrari de terasamente;
- amplasarea conductelor, caminelor, hidrantilor, realizarea bransamentelor;
- subtraversarea de vale se va realiza prin foraj orizontal dirijat;
- subtraversarile de drum judetean se vor realiza prin foraj orizontal;
- turnarea betonului/ asfaltului, aducerea la starea initiala a amplasamentului unde s-au realizat lucrari.

Transportul materialelor pana in organizarea de santier se va realiza cu autovehicule.

Pentru efectuarea lucrarilor se vor folosi mijloace de lucru mecanice si manuale. La alegerea tehnologiei de executie se va tine cont de conditiile geologice, geotehnice si hidrogeologice ale amplasamentelor.

Utilajele folosite in etapa de construire:

- 2 × utilaje dotate cu brat hidraulic, tip excavator avand posibilitatea de montare ciocan hidraulic, foarfeca si cupa, dupa caz;
- 2 × autobasculante pentru transportul nisipului, balastului, pietrei, pamantului;
- 1 × autobetoniera pentru transportul betonului de la statie de preparare betoane pana la locul de punere in opera;
- 2 × placi vibratoare pentru tasarea balastului, nisipului etc;
- 1 × generatoare electrice pentru producerea energiei electrice necesare taierii sau lipirii conductelor pe santier;
- 1 × utilaj pentru forare orizontala;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- 1 × cisterna cu apa tehnologica;
- alte echipamente necesare executarii obiectivului de investitie.

Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Durata de implementare a obiectivului de investitie este de 18 de luni.

Durata de executie a lucrarilor este de 12 de luni.

Principalele etape de realizare a investitiei au fost structurate dupa cum urmeaza:

Etapa I – pregatirea investitiei

Aceasta etapa presupune realizarea documentatiilor tehnice si de avizare in vederea promovarii investitiei, fiind:

- studiul de fezabilitate;
- documentatia de avizare a investitiei;
- proiectul tehnic de executie si documentatii tehnice de licitatie;
- detalii de executie.

Etapa II – pregatirea licitatiei pentru construire

In aceasta etapa este prevazut a fi derulate activitatile de pregatire a licitatiei pentru construire in conformitate cu legislatia. Tot in aceasta etapa se prevede sustinerea licitatiei pentru construire, evaluare ofertelor si semnarea contractului de construire.

Etapa III – etapa de construire

Aceasta etapa cuprinde doua subetape si anume:

- intocmirea documentatiilor pentru amenajarea de santier, realizarea organizarii;
- construirea efectiva.

Etapa IV – etapa de garantie a lucrarilor executate

Proiectantul recomanda ca aceasta etapa de garantie sa fie de 60 luni.

Etapa V – etapa de exploatare si intretinere a lucrarilor

In aceasta etapa se vor efectua lucrarile de intretinere curenta.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Comuna Mica dispune partial de un sistem de alimentare cu apa care se afla in administrarea Companiei de Apa Somes. Prezentul obiectiv de investitie consta intr-o extindere a retelei de apa pentru satele Manastirea, Mica, Nires, Dambu Mare, Sanmarghita si Valea Luncii.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Consiliul local al comunei si-a propus sa implementeze si reseaua de canalizare. A fost intocmit un studiu de fezabilitate in vederea infiintarii retelei de canalizare in comuna Mica.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Alternativele propuse se refera la scenariile/optiunile propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.

S-au avut in vedere trei scenarii tehnico-economice posibile:

Alternativa 0 – sau „nici o actiune” – a fost luata in considerare ca un element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale proiectului.

Alternativa 1 – Extindere retea de alimentare cu apa din conductele de distributie existente in zona

Strada 1 din satul **Manastirea** se va alimenta de la conducta existenta de distributie. Necesarul de apa va fi furnizat din rezervorul existent in satul Manastirea cu un volum de 200m³.

Pe drumul judetean DJ 161D (Strada 2) intre satele **Manastirea si Nires** se propune extinderea retelei de distributie de la un camin de vane existent, situat inspre satul Nires. Necesarul de apa va fi asigurat din rezervorul existent in satul Nires cu un volum de 200m³.

Satele Mica, Dambu Mare si Sanmarghita se vor alimenta din retelele de distributie existente aflate de-a lungul drumului judetean DJ 172F, astfel:

In satul **Mica** se vor realiza 2 retele de alimentare cu apa, pe Strada 3 si Strada 4, acestea se vor alimenta din reseaua existenta de distributie de pe drumul judetean DJ 172F.

In satul **Dambu Mare** se vor realiza 2 retele de alimentare cu apa, pe Strada 5 si Strada 6. Satul Dambu Mare este alimentat cu apa direct din reseaua de aductiune care vine din municipiul Dej.

In satul **Sanmarghita** se vor realiza 3 retele de alimentare cu apa, pe Strada 7, Strada 8 si Strada 9. Satul Sanmarghita este alimentata cu apa din rezervorul existent cu un volum de 200 m³.

Pentru alimentarea satului **Valea Luncii** se va face o extindere a retelei din satul Sanmarghita. Alimentarea pentru Strada 10 si Strada 11 se va face din rezervorul existent in satul Sanmarghita cu un volum de 200m³.

Alternativa 2 – Extindere retea de alimentare cu apa din conductele de distributie existente in zona si construirea unui rezervor de acumulare pentru alimentarea Strazii 2.

Strada 1 din satul **Manastirea** se va alimenta de la conducta existenta de distributie. Necesarul de apa va fi furnizat din rezervorul existent in satul Manastirea cu un volum de 200m³.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Pentru alimentarea drumului judetean DJ 161D (Strada 2) intre satele **Manastirea si Nires** se propune realizarea unui rezervor de inmagazinare apa potabila in punctul de maxima cota, astfel incat acesta sa poata alimenta gravitational populatia. Rezervorul se va alimenta de la conducta de aductiune existenta pe drumul judetean. Se va realiza o conducta de aductiune spre rezervor si o statie de pompare.

Satele Mica, Dambu Mare si Sanmarghita se vor alimenta din retelele de distributie existente aflate de-a lungul drumului judetean DJ 172F, astfel:

In satul **Mica** se vor realiza 2 retele de alimentare cu apa, pe Strada 3 si Strada 4, acestea se vor alimenta din reseaua existenta de distributie de pe drumul judetean DJ 172F.

In satul **Dambu Mare** se vor realiza 2 retele de alimentare cu apa, pe Strada 5 si Strada 6. Satul Dambu Mare este alimentat cu apa direct din reseaua de aductiune care vine din municipiul Dej.

In satul **Sanmarghita** se vor realiza 3 retele de alimentare cu apa, pe Strada 7, Strada 8 si Strada 9. Satul Sanmarghita este alimentata cu apa din rezervorul existent cu un volum de 200 m³.

Pentru alimentarea satului **Valea Luncii** se va face o extindere a retelei din satul Sanmarghita. Alimentarea pentru Strada 10 si Strada 11 se va face din rezervorul existent in satul Sanmarghita cu un volum de 200m³.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

- Eliminarea disconfortului produs de lipsa unui sistem centralizat de alimentare cu apa care sa acopere toate strazile comunei;
- Se vor asigura conditiile de igiena si confort normale pentru intreaga populatie a comunei;
- Stimularea unor activitati productive ce duc la ridicarea standardului material si spiritual al locuitorilor, astfel incat acest lucru sa conduca la stabilizarea populatiei in aceasta zona, cu toate consecintele benefice ale acesteia;
- Stoparea fenomenului de depopulare prin reducerea decalajelor rural – urban;
- Prin realizarea extinderii retelei de alimentare cu apa potabila se elimina riscul de imbolnavire al populatiei;
- Pe strazile neasfaltate, prin amplasarea retelelor de alimentare si canalizare se completeaza infrastructura la nivelul in care se pot asfalta strazile respective fara grija ca in viitorul apropiat asfaltul va fi desfacut pentru o eventuala investitie de infrastructura tehnico-edilitara;

Alte autorizatii cerute pentru proiect

Pentru obiectivul de investitii analizat, conform Certificatului de Urbanism, s-au solicitat urmatoarele avize si acorduri:

- Aviz alimentare cu apa- Compania de Apa Somes SA;
- Aviz SDEE Transilvania Nord SA;
- Aviz SC Orange Romania Communication SA;
- Aviz Salubritate;
- Aviz ISU – Securitatea la incendiu;
- Aviz Directia Sanatatii Publice;
- Acord si Autorizatie Consiliul Judetean Cluj – Directia de Administrare a Domeniului Public si Privat Cluj;
- Aviz Inspectoratul de Politie Judetean Cluj – Serviciul rutier;
- Aviz Transelectrica;
- Aviz M.Ap.N – Statul Major General;
- Aviz Gospodaria Apelor;

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

Prin specificul sau proiectul nu prevede lucrari de demolare. Pentru realizarea investitiei se vor efectua sapaturi pe marginea partii carosabile a strazilor, astfel se poate desface acostamentul drumului care se va reface cu piatra sparta. Santurile de beton si accesele la proprietati care vor fi sparte in timpul excavatiilor vor fi refacute si aduse in starea initiala.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului:

Amplasamentul, la terminarea lucrarilor, va fi eliberat de orice deseu, resturi de materiale de constructie etc.

Toate deseurile reciclabile se vor strange si se vor transporta la puncte de de colectare autorizate, pe categorii de deseu.

Terenul unde se vor desfasura lucrarile se va aduce la starea initiala dupa finalizarea acestora.

Toate lucrarile afectate in timpul constructiei vor fi reparate si aduse la starea initiala.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:

Nu este cazul. Prezentul obiectiv de investitii se va amplasa pe strazile existente, pe domeniul public.

Metode folosite in demolare

Nu se aplica prezentului proiect.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Nu se aplica prezentului proiect.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).

Nu se aplica prezentului proiect.

V. Descrierea amplasari proiectului

- a) Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la ESPOO, la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare:***

Obiectul de investitie NU cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la ESPOO, la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare;

- b) Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare si Repertoriului Arheologic National prevazut de OG nr 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare:***

In vecinatatea lucrarilor pentru realizarea extinderii retelei de apa, propuse de proiect nu se regasesc monumente istorice sau situri arheologice ca zone de interes national.

c) **Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:**

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

Conform Certificatului de urbanism nr. 481 din 12.04.2022 terenul studiat se afla in intravilanul si extravilanul satelor Mica, Manastirea, Sanmarghita, Dambu Mare, Valea Luncii, comuna Mica, si apartine domeniului public al acestora.

Planul de situatie este anexat prezentei documentatii.

Politici de zonare si de folosire a terenului

Destinatia terenurilor din zona amplasamentului este stabilita prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate. Atat intravilanul ca si extravilanul au functiunea de cai de comunicatii.

Utilizarile permise sunt: utilitati ale intreprinderilor de transport teritoriale, garaje/parcaje publice, retea de strazi.

Utilitati interzise: cuplarea constructiilor de profil cu cladiri de locuit, chioscuri pe domeniul public.

Arealele sensibile

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta ar.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

Printre situarile de importanta comunitara aflate in vecinatatea amplasamentului prezentului obiectiv de investitii, se numara:

- Somesul Mare intre Mica si Beclean - ROSCI0437 – aproximativ 250 m spre N;
- Somesul Mic – ROSCI0394 – aproximativ 550 m spre V;
- Somesul Mare – ROSCI0393 – aproximativ 12,2 km spre E;
- Seieu – Budac – ROSCI0400 – aproximativ 15 km spre E;
- Lacul Stiucilor – Sic – Puini – Bontida – ROSCI0099 – aproximativ 16 km spre S;
- Bazinul Fizesului – ROSPA0104 – aproximativ 16 km spre S.

d) Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970.

Strada 1		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
A.2	418567.18	624890.96
A.3	418587.59	624900.57
A.4	418604.96	624908.75
A.5	418622.85	624924.38
A.6	418629.14	624941.27
A.7	418629.06	624957.77
A.8	418629.38	624978.38
A.9	418630.79	625001.56
CA_1	418632.78	625024.96

Strada 2		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
CVi_1	418215.73	626706.06
B.1.1	418226.00	626713.71
B.1.2	418236.06	626716.45
B.1.3	418261.62	626722.89
B.1.4	418291.55	626730.43
B.1.5	418325.66	626739.23
B.1.6	418375.45	626751.45
Hi_1	418425.16	626764.82
B.1.8	418470.43	626775.88
B.1.9	418507.91	626785.47
B.1.10	418532.61	626791.63
B.1.11	418557.29	626797.73
B.1.12	418579.06	626802.04
B.1.13	418600.63	626803.77
B.1.14	418624.07	626803.40
B.1.15	418653.50	626800.46
B.1.16	418694.45	626794.36
B.1.17	418747.82	626787.66
CVs_1	418791.14	626782.12
Hi_2	418836.00	626776.46

B.1.20	418918.40	626765.40
B.1.21	418967.50	626759.50
B.1.22	419007.17	626753.98
B.1.23	419050.55	626748.96
B.1.24	419099.18	626742.45
B.1.25	419143.54	626736.56
B.1.26	419181.36	626731.93
B.1.27	419215.76	626727.26
Hi_3	419269.39	626720.55
B.1.29	419314.82	626714.14
B.1.30	419359.07	626709.12
B.1.31	419394.19	626704.43
CVi_2	419439.66	626695.48
CVi_3	419472.84	626680.43
B.1.34	419524.11	626646.18
B.1.35	419558.41	626621.97
B.1.36	419584.24	626603.15
B.1.37	419619.26	626579.67
B.1.38	419649.20	626558.87
Hi_4	419687.87	626531.15
B.1.40	419709.94	626515.67
B.1.41	419734.58	626498.82
B.1.42	419762.24	626479.83
B.1.43	419801.77	626451.92
B.1.44	419833.11	626430.33
B.1.45	419864.28	626408.28
B.1.46	419898.17	626385.36
CVs_2	419936.40	626358.58
B.1.48	419970.30	626335.01
B.1.49	420004.07	626311.74
B.1.50	420032.52	626292.10
Hi_5	420055.26	626275.91
B.1.52	420081.86	626257.41
B.1.53	420113.61	626235.78
B.1.54	420145.47	626213.94
B.1.55	420181.83	626188.75

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

B.1.56	420210.80	626168.44
B.1.57	420237.56	626149.88
B.1.58	420264.01	626131.97
B.1.59	420290.68	626113.82
B.1.60	420332.62	626084.59
B.1.61	420370.06	626058.18
CVs_3	420396.54	626039.70
Hi_6	420427.52	626018.43
B.1.64	420453.29	626000.87
B.1.65	420481.17	625981.72
B.1.66	420532.27	625946.07
B.1.67	420561.16	625926.11
B.1.68	420589.62	625906.53
B.1.69	420613.92	625889.74
B.1.70	420646.70	625867.39
B.1.71	420693.93	625834.39
B.1.72	420718.81	625816.20
B.1.73	420749.66	625793.83
B.1.74	420778.40	625774.49
Hi_7	420806.75	625754.86
B.1.76	420831.49	625738.37
CVs_4	420857.14	625720.76
B.1.78	420883.11	625702.57
B.1.79	420906.81	625686.15
B.1.80	420932.36	625668.74
B.1.81	420957.50	625650.85
B.1.82	420983.57	625632.80
B.1.83	421011.43	625613.46
B.1.84	421045.59	625589.57
B.1.85	421074.74	625569.57
B.1.86	421094.16	625555.33
B.1.87	421114.23	625541.61
B.1.88	421137.54	625525.60
Hi_8	421170.61	625503.64
B.1.90	421213.26	625474.66
B.1.91	421246.44	625451.42
B.1.92	421276.89	625430.31
CVi_4	421314.43	625405.68
B.2.1	418235.01	626727.43
B.2.2	418260.77	626733.87

B.2.3	418290.76	626741.36
B.2.4	418325.45	626750.03
B.2.5	418351.19	626756.45
B.2.6	418394.90	626767.33
B.2.7	418446.53	626779.93
B.2.8	418488.35	626790.82
B.2.9	418541.93	626804.53
B.2.10	418568.51	626810.27
B.2.11	418595.21	626813.42
B.2.12	418616.62	626814.69
B.2.13	418635.78	626813.26
B.2.14	418676.10	626808.13
B.2.15	418724.92	626801.92
CVs_5	418775.71	626795.46
B.2.17	418817.68	626790.11
B.2.18	418886.68	626781.12
B.2.19	418944.30	626773.62
B.2.20	418989.97	626767.67
B.2.21	419031.25	626762.29
B.2.22	419080.63	626755.85
B.2.23	419124.44	626750.15
B.2.24	419163.95	626745.00
B.2.25	419201.76	626740.07
B.2.26	419245.06	626734.43
B.2.27	419296.17	626727.77
B.2.28	419340.17	626722.04
B.2.29	419378.89	626716.99
B.2.30	419414.16	626712.40
CVi_6	419442.74	626708.40
CVi_2	419439.66	626695.48
CVi_7	419479.63	626689.70
B.3.2	419507.11	626670.67
B.3.3	419549.10	626641.64
B.3.4	419588.51	626614.40
B.3.5	419623.93	626589.91
B.3.6	419654.43	626568.83
B.3.7	419686.76	626546.48
B.3.8	419716.23	626526.11
B.3.9	419765.79	626491.84
B.3.10	419807.69	626462.87

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

B.3.11	419837.06	626442.57
B.3.12	419869.87	626419.89
B.3.13	419892.89	626403.70
CVs_6	419942.10	626369.83
B.3.15	419975.91	626346.28
B.3.16	420010.31	626322.33
B.3.17	420039.25	626302.18
B.3.18	420086.38	626269.36
B.3.19	420119.02	626246.80
B.3.20	420150.53	626225.03
B.3.21	420189.47	626198.12
B.3.22	420218.59	626177.99
B.3.23	420244.54	626160.05
B.3.24	420270.23	626142.30
B.3.25	420297.58	626123.39
B.3.26	420337.37	626095.90
B.3.27	420370.55	626072.96
CVs_7	420394.22	626056.60
B.3.29	420418.13	626040.02
B.3.30	420448.99	626018.61
B.3.31	420477.22	625999.03
B.3.32	420515.57	625972.43
B.3.33	420552.57	625946.77
B.3.34	420580.73	625927.23
B.3.35	420608.86	625907.72
B.3.36	420637.63	625887.76
B.3.37	420677.39	625859.25
B.3.38	420713.52	625834.23
B.3.39	420741.69	625814.72
B.3.40	420772.48	625793.39
B.3.41	420800.68	625773.86
B.3.42	420827.28	625756.42
CVs_8	420862.94	625731.72
B.3.44	420896.38	625709.24
B.3.45	420937.33	625680.87
B.3.46	420963.54	625662.17
B.3.47	420989.61	625643.87
B.3.48	421017.36	625624.40
B.3.49	421051.54	625600.40
B.3.50	421081.43	625579.42

B.3.51	421107.50	625561.28
B.3.52	421141.76	625537.43
B.3.53	421176.16	625513.48
B.3.54	421217.51	625484.70
B.3.55	421250.40	625461.81
B.3.56	421282.93	625439.17
CVi_8	421319.05	625414.03

Strada 3		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
C.1	419201.07	628221.98
C.2	419214.68	628197.93
C.3	419225.24	628179.13
C.4	419242.37	628182.93
C.5	419262.85	628188.90
C.6	419297.60	628198.70
C.7	419325.78	628208.32
C.8	419367.07	628219.63
C.9	419421.37	628229.60
C.10	419455.46	628235.83

Strada 4		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
D.1	419878.83	628383.87
D.2	419884.23	628351.63
D.3	419889.86	628318.10
D.4	419894.96	628290.19
D.5	419900.19	628267.09
D.6	419905.02	628250.10
D.7	419909.59	628224.79
CA_2	419914.03	628200.84

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Strada 5		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
E.1	420497.76	628571.66
E.2	420489.68	628591.88
E.3	420482.57	628614.11
E.4	420478.03	628637.00
E.5	420476.50	628656.89
E.6	420475.77	628680.02
CG_1	420473.56	628707.87

Strada 8		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
H.1	422906.25	629252.80
H.2	422912.51	629229.49
H.3	422921.38	629205.79
H.4	422928.46	629188.72
H.5	422941.37	629171.69
H.6	422952.44	629147.98
H.7	422965.03	629123.31
CA_4	422972.83	629106.19

Strada 6		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
F.1	420672.06	628642.28
F.2	420688.49	628620.23
F.3	420704.02	628600.00
F.4	420718.30	628581.56
F.5	420737.43	628565.72
F.6	420765.02	628554.68
F.7	420776.49	628543.06
CA_3	420801.39	628535.08

Strada 9		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
I.1	423996.75	628544.26
I.2	423996.98	628532.99
I.3	423996.74	628507.78
I.4	423994.72	628483.28
I.5	424000.42	628457.65
CA_5	424009.01	628429.11

Strada 7		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
G.1	422085.74	629159.02
G.2	422098.55	629126.45
G.3	422111.03	629093.75
G.4	422123.59	629061.08
G.5	422137.85	629021.58
G.6	422150.95	628989.12
G.7	422163.62	628956.50
G.8	422176.24	628923.85
G.9	422185.62	628899.68
G.10	422194.24	628877.20

Strada 10		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
J.2	424201.48	629222.27
J.3	424224.05	629260.11
J.4	424244.23	629293.86
J.5	424263.97	629324.15
J.6	424282.97	629351.71
J.7	424308.64	629385.97
J.8	424332.69	629416.33
J.9	424359.25	629449.66
J.10	424383.29	629480.89
J.11	424411.01	629511.78
J.12	424440.68	629543.02
C_ Apometru	424470.39	629574.43
J.14	424496.36	629602.48

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

J.15	424527.11	629633.23
J.16	424552.27	629658.37
J.17	424565.82	629669.46
CG_2	424582.72	629680.01
J.19	424599.63	629688.70
J.20	424638.30	629707.01
J.21	424689.81	629725.57
J.22	424756.13	629750.09
J.23	424806.36	629769.03
J.24	424856.38	629786.90
J.25	424927.83	629811.49
CVs_9	424991.59	629833.53
J.27	425044.23	629851.69
J.28	425094.02	629869.83
J.29	425135.29	629884.52
J.30	425181.19	629900.52
J.31	425236.10	629919.17
J.32	425284.58	629935.76
J.33	425328.19	629949.75
J.34	425358.43	629960.60
CA_6	425382.92	629968.84
J.36	425395.74	629972.51
J.37	425448.67	629989.70
J.38	425493.23	630002.46
J.39	425536.07	630015.69
J.40	425571.48	630026.52
J.41	425621.96	630042.55
J.42	425668.55	630056.86
J.43	425718.80	630073.02
J.44	425766.50	630087.48
J.45	425797.04	630097.67
J.46	425836.99	630109.43
J.47	425864.48	630118.83

Strada 11		
Denumire nod/camin	Coordonate	
	X	Y
CG_3	425895.96	630128.66
J.1.1	425926.09	630138.40
J.1.2	425948.03	630145.33
J.1.3	425979.38	630154.48
Hi_9	426006.94	630162.86
J.1.5	426038.15	630172.45
J.1.6	426064.04	630180.98
J.1.7	426092.92	630189.96
J.1.8	426118.27	630197.97
J.1.9	426147.92	630206.85
J.1.10	426175.14	630215.05
J.1.11	426206.91	630223.75
J.1.12	426235.10	630231.26
J.1.13	426259.45	630237.62
CA_7	426279.24	630242.84
CG_4	425891.97	630141.52
J.2.2	425913.51	630143.93
J.2.3	425942.49	630152.82
J.2.4	425967.75	630160.46
J.2.5	425995.25	630168.95
J.2.6	426023.22	630177.34
J.2.7	426051.17	630186.03
J.2.8	426079.63	630194.73
J.2.9	426107.76	630203.91
J.2.10	426132.08	630211.40
J.2.11	426155.50	630218.60
J.2.12	426181.29	630226.10
Hi_10	426209.72	630234.37
J.2.14	426244.53	630244.11
CA_8	426278.33	630253.17

e) Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Pentru proiectul analizat a fost luate in considerare doua scenarii in ce priveste solutia tehnica insa amplasamentul este acelasi.

Amplasamentul proiectul „Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, judetul Cluj” **NU INTRA** sub incidenta art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate.

Zona studiata pentru prezentul proiect se intinde pe o suprafata de **36.393** mp ocupata in satele Manastirea, Mica, Nires, Dambu Mare si Sanmarghita, comuna Mica.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile

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

a) Protectia calitatii apelor:

Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

In perioada de executie singura sursa de poluare pentru ape sunt utilajele terasiere. Respectarea tehnologiilor de lucru si intretinere tehnica corespunzatoare a utilajelor reduce la minim impactul asupra calitatii apelor.

In perioada de exploatare nu exista surse de poluare pentru ape. Dimpotriva, implementarea proiectului respectiv va duce la incetarea exploatarei apelor din fantanile descoperite din gospodarii, care sunt o cauza a poluarii apelor freatiche.

Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.

Acest obiectiv de investitii NU prevede in sine realizarea unei statii de epurare. Pentru epurarea apelor uzate, se afla in stadiu de studiu de fezabilitatea un alt proiect pentru realizarea unei retele de canalizare menajere in comuna Mica.

b) Protectia aerului

Sursele de poluanti pentru aer, poluanti inclusiv surse de mirosuri.

Pe perioada de constructie sursele de poluanti sunt reprezentate de:

- sapaturile, excavatiile, umpluturile, forarile vor genera pulberi si gaze de esapament;
- functionarea motoarelor utilajelor de constructie si mijloacelor de transport care vor genera noxe(gaze de esapament) ce contin substante poluante de tip CO, NOX, SOX, pulberi, hidrocarburi nears, aldehide;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- circulatia autobasculantelor si autospecialelor, suprafetele decopertate, materialul din sapatura vor genera pulberi;

Surse aferente lucrarilor de terasamente

Sursele se incadreaza in categoria surselor libere la sol, temporare, cu un regim maxim de 8 ore/zi in perioadele de executie a lucrarilor.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafetei de realizare a lucrarilor.

Poluantii atmosferici caracteristici lucrarile de terasamente sunt particulele de provenienta naturala (praf terestru) emise in timpul manevrarii pamantului si prin eroziunea eoliana de pe solul descoperit.

Emisiile de praf variaza de la o zi la alta, in functie de nivelul activitatii, de operatiile specifice si de conditiile meteorologice dominante.

Gazele de ardere sunt generate de arderea combustibililor fosili (in special motorina) in motoarele utilajelor si ale mijloacelor de transport. Poluantii degajati in atmosfera sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compusi organici volatili (COV), pulberi. Cantitatile de noxe eliberate in atmosfera depind de: puterea, regimul si timpul de functionare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc.

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

Sursele de poluare vor fi difuze, se vor intreprinde o serie de actiuni pentru reducerea poluarii aerului, dintre care mentionam:

- intretinerea utilajelor, reparatiilor acestora se vor face periodic, conform recomandarilor firmelor producatoare pentru evitarea degajarii suplimentare de noxe in timpul functionarii;
- se vor folosi in principal utilaje si echipamente performante care sa nu produca un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;

c) *Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**Sursele de zgomot si de vibratii*

In perioada de executare a proiectului, sursele de zgomot sunt reprezentate de catre utilaje si mijloacele de transport.

- excavator cu cupa – nivel de zgomot: 80 dB (A);
- incarcator frontal tip Wolla – nivel de zgomot: 80 dB(A);
- autobasculanta avand nivelul de zgomot: 65 dB(A). Zgomotul se propaga in jurul punctelor de lucru de pe amplasament si de-a lungul drumului de acces.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8 \leftrightarrow L_p = L_w - 20 \cdot \log(r)$$

in care:

L_p – nivelul de zgomot

L_w – puterea acustica

r – distanta fata de sursa de zgomot (se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat).

In perioada de functionare nu vor exista surse de zgomot din partea retelei nou extinse.

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Pentru a se diminua zgomotul si vibratiile generate, sunt recomandate urmatoarele masuri de protectie:

- se va asigura dotarea cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot);
- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasure in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 06.00 – 22.00;
- pentru protectia antizgomot, se impune amplasarea unor constructii ale santierului, depozitelor de materii prime, astfel incat acestea sa reprezinte ecrane intre santier si zonele locuite;
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite si folosirea unor rute ocolitoare;
- in cazul in care in zonele locuite se inregistreaza niveluri de zgomot ridicate vor fi folosite panouri fonoabsorbante.

Activitatile generatoare de zgomot si vibratii, in perioada de exploatare vor avea un regim puternic temporar si, in plus, vor fi caracterizate de o anumita ritmicitate care se constituie in fapt in scenariul cel mai putin defavorabil pentru speciile de fauna (in special pasari): este cunoscut din literatura de specialitate si din practica curenta faptul ca fauna se retrage in general in prima faza din zonele expuse zgomotelor, insa revine ulterior, nerenuntau la resursele de hrana disponibile, adaptandu-

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

se noilor conditii. In acest proces de adaptare, este mai nefavorabila o situatie in care zgomotele apar sporadic si neregulat, decat una in care se produc dupa un anumit ritm/program.

d) *Protectia impotriva radiatiilor*

Sursele de radiatii

Realizarea proiectului nu necesita utilizarea de materiale radioactive.

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor

Realizarea proiectului nu necesita utilizarea de materiale radioactive, nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor.

e) *Protectia solului si subsolului*

Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice si de adancime:

La organizările de santier sursele potientiale de poluare a solului sunt: stationarea utilajelor, alimentarea cu combustibil a utilajelor si mijloacelor de transport si functionarea necorespunzatoare a acestora.

In perioada de executie a proiectului sursele potientiale de poluanti sunt reprezentate de catre rezervoarele cu carburanti si baile de ulei de la utilaje si mijloace de transport in cazul pierderilor accidentale de produse petroliere si de catre depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.

In perioada de functionare a investitiei nu vor fi surse de poluare a solului.

Lucrari si dotari pentru protectia solului si a subsolului

- Asigurarea starii tehnice corespunzatoare a utilajelor folosite atat pentru evitarea scurgerilor de carburanti si lubrifianti cat si pentru minimizarea emisiilor in aerul atmosferic;
- Efectuarea eventualelor reparatii in locuri amenajate special, cu platforme betonate (in perimetrul organizarii de santier sau la unitati specializate);
- Asigurarea protectiei solului in perimetrul organizarii de santier, prin platforme betonate si spatii amenajate pentru depozitarea de carburanti si lubrifianti precum si amenajarea zonei destinate spalarii utilajelor cu o panta suficienta pentru scurgerea si colectarea apelor uzate rezultate;
- Stocarea combustibililor si uleiurilor in rezervoare etanse;
- Evitarea ocuparii de terenuri suplimentare fata de cele incluse in proiect, iar in situatiile cand acest lucru se impune din considerente de natura pur tehnica, minimizarea lor;
- Depozitele de excedent din sapaturi se vor realiza astfel incat sa nu obtureze sectiunile de

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- scurgere a paraielor si se vor imprastia in vederea plantarii;
- Gestionarea deseurilor prin asigurarea de conditii de eliminare corespunzatoare, pe baza de contracte cu societati autorizate sau cu mijloace proprii pana la locatii accesibile agentilor specializati, avand in vedere amplasamentul lucrarilor;

f) *Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:*

Prezentul obiectiv de investitii nu se afla in arii protejate si nu influenteaza starea de conservare a speciilor sau habitatelor sensibile sau de interes. Cele mai apropiate areale sensibile sunt prezentate in capitolul V, subpunctul „arealele sensibile”.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu este cazul.

In zona realizarii obiectivului de investitii nu au fost puse in evidenta ecosisteme terestre sau acvatice care sa necesite masuri de protectie.

Reteaua de alimentare cu apa este etansa, iar in cazul unei defectiuni sau spargeri a tevii, apa evacuata in mediu nu afecteaza negativ. Apa din reseaua de distributie este o apa potabila.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Pentru protectia biodiversitatii nu sunt necesare lucrari suplimentare fata de cele prevazute in proiect.

Propunem urmatoarele masuri pentru protectia biodiversitatii:

- La executia lucrarii se va solicita ca utilajele sa fie verificate tehnic, sa fie de generatie recenta si sa fie dotate cu sisteme de reducere a poluantilor. Transportul materialelor la santier se va realiza pe drumurile existente;
- Restrangerea pe cat posibil a spatiului de depozitare a materiilor prime pe suprafete rational dimensionate, langa obiectivul de executie;
- Excedentele de materiale rezultate in urma sapturilor, vor fi transportate si depozitate, conform acordurilor incheiate cu beneficiarul, in locuri special amenajate (rampe de deseuri sau terenuri scoase din folosinta si avand aceasta destinatie) cu respectarea principiilor ecologice;
- Lucrarile nu se vor desfasura in albia vailor. Subtraversarea cursului de apa se va executa prin foraj orizontal dirijat;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

La finalizarea lucrarilor, suprafetele de teren afectate de lucrari se vor reface, se va aterne pamant vegetal.

Se vor imprejmui zonele de lucru pentru a se evita depasirea spatiului strict necesar executiei.

g) *Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public*

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele

Sistemul de alimentare cu apa va fi situat in intravilanul si extravilanul satelor Mica, Manastirea, Sanmarghita, Dambu Mare, Valea Luncii, comuna Mica, si apartine domeniului public al acestora.

Reteaua de alimentare va fi amplasata pe cat posibil in afara partii carosabile, urmarind trama stradala existenta.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

In vederea protejarii zonelor rezidentiale s-a avut in vedere amplasarea obiectelor de investitie la distante conforme cu legislatia in vigoare, iar dotarile acestora vor avea o functionare in parametrii conformi normelor in vigoare.

Pe langa acestea s-au luat in considerare si alte aspecte care ar putea influenta lucrarile pe durata executatii lor:

- Se vor respecta cu strictete perimetrul de implementare a proiectului;
- Nu se vor ocupa suprafete suplimentare pentru depozitarea deseurilor rezultate, depozitarea temporara de material, stationarea/gararea utilajelor;
- Se vor utiliza utilaje si mijloace de transport cu starea tehnica buna si cu verificarile tehnice periodice la zi.
- Se va respecta tehnologia propusa prin proiect.
- Acolo unde este cazul, lucrarile se vor executa manual, astfel incat sa nu se transmita vibratii de la utilajele de constructii la amplasament.

h) *Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:*

Conform H.G. Nr. 856 din august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv cele periculoase, antreprenorul, ca generator de deseuri are obligatia

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

sa tina evidenta gestiunii acestora, in conformitate cu prevederile Anexei nr.1 a acestei H.G., pentru fiecare tip de deșeu.

Lista deșeurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deșeurile), cantitati de deșeuri generate

In afara deșeurilor rezultate in urma proceselor tehnologice aplicate pentru construirea obiectivului de investitii, se vor acumula uleiuri de motor de la intretinerea utilajelor, piese metalice de la reparatiile utilajelor, cauciucuri, resturi de betoane, etc. In urma executiei lucrarilor, prin atentia executantului, volumul deșeurilor de tipul celor de mai sus va fi mic.

De la organizarea de santier vor rezulta deșeuri menajere, cantitatile acestora vor fi mult mai mici decat cele rezultate in urma constructiei. Aceste deșeuri vor fi colectate in pubele tipizate si preluate de serviciile de salubritate din zona.

Principalele categorii de deșeuri care vor rezulta in urma activitatii de executie a proiectului, codificate conform HG 856/2002, sunt:

20 02 01 si 20 02 02 – amestec de arbusti, ierburi, radacini si pamant vegetal, cca.200 m³, se va evacua din cadrul santierului intr-o zona indicata de catre beneficiar impreuna cu autoritatile locale;

17 05 04 – pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 (pamant in exces de la operatiile de excavatii), aproximativ 2500 m³;

17 01 01 – beton ce rezulta din spargerea santurilor de pe marginea drumurilor si a acceselor la ropretati, aproximativ 200 m³;

17 02 01 – lemn (de la cofrage si sprijiniri), aproximativ 50 m²;

17 02 03 – materiale plastice (in urma taierii anumitor bucati din piesele PEID);

17 03 – asfalt si amestecuri bituminoase, aproximativ 20 m³;

17 04 05 – fier si otel, cantitatea este variabila in functie de resturile ce provin din armare;

15 01 10 – canistre din plastic goale de la lubrifianti se vor gestiona de agentul economic la care se face schimbul de ulei;

20 03 01 – deșeuri municipale amestecate - aproximativ 2m³/luna se va colecta in pubela si va fi eliminat de firma de salubritate.

17 05 03* – nisip si pamant contaminat cu produse petroliere, pot rezulta numai in cazul pierderilor accidentale, nu se pot estima cantitativ, se vor depozita in container metalic si vor fi evacuate de agent economic specializat;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

16 01 17 – deseuri metalice feroase (piese uzate), cantitatea este variabila in functie de piesele defecte se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparatiile sau va fi valorificat de catre constructor;

16 01 18 – deseuri metalice neferoase (piese uzate), cantitatea este variabila in functie de piesele defecte se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparatiile sau va fi valorificat de catre constructor;

Gestionarea deseurilor pe perioada lucrarilor necesare proiectului constituie o activitate ce trebuie facuta de catre constructor. Deseurile rezultate vor fi colectate selectiv cu respectarea legislatiei in vigoare. In continuare este prezentata o propunere pentru modul de gestionare a deseurilor:

- deseurile de pamant si pietre, vor fi reciclate in lucrarile de terasamente, in umpluturi;
- deseurile de nisip si pamant contaminat cu produse petroliere sunt deseuri periculoase, vor fi eliminate de agent economic autorizat;
- deseurile menajere sau asimilabile: (in interiorul organizarii de santier), se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubele. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate si abilitate. Cantitatea de deseuri generate de o persoana in timpul fazei de constructie este estimata la 1kg/zi.
- deseurile metalice: se vor colecta temporar in incinta, pe platforma special amenajate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii;
- deseurile materiale de constructii: din punct de vedere al potentialului contaminant, aceste deseuri nu ridica probleme deosebite;
- deseurile hartie, cartonul, lemnul si plasticul vor fi colectate si depozitate separat de celelalte deseuri, in vederea valorificarii;
- acumulatori uzati, filtre ulei, uleiuri de motor, deseuri de vopsele: deseuri cu potential periculos atat asupra mediului inconjurator, cat si a manipulatilor, ce vor fi stocate si depozitate corespunzator in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta si vor fi predate unitatilor de recuperare specializate sau se vor face in cadrul unor firme specializate si autorizate.
- Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor. Materialul rezultat va fi evacuat de pe amplasament.

Principalele categorii de deseuri care vor rezulta in urma activitatii de exploatare, codificate conform HG 856/2002, sunt:

19 09 01 – deseuri solide de la filtrarea primara si separarea cu site, aproximativ 2 kg/an;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- 19 11 03* – deseuri lichide apoase, aproximativ 100 l/an;
- 19 12 01 – hartie si carton provenite de la ambalajul filtrelor ce se vor schimba pe retea;
- 19 12 04 – materiale plastice si de cauciuc, garnituri de etansare, aproximativ 10 bucati/an;
- 19 12 02 – metale feroase, apar doar in timp de avarie si schimbare vane si fittinguri de pe retea;
- 19 12 03 – metale neferoase; apar doar in timp de avarie si schimbare vane si fittinguri de pe retea;

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

Gestionarea deseurilor pe perioada lucrarilor necesare proiectului constituie o activitate ce trebuie facuta de catre constructor. Deseurile rezultate vor fi colectate selectiv cu respectarea legislatiei in vigoare. In continuare este prezentata o propunere pentru modul de gestionare a deseurilor:

- deseurile de pamant si pietre, vor fi reciclate in lucrarile de terasamente, in umpluturi;
- deseurile de nisip si pamant contaminat cu produse petroliere sunt deseuri periculoase, vor fi eliminate de agent economic autorizat;
- deseurile menajere sau asimilabile: (in interiorul organizarii de santier), se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate si abilitate. Cantitatea de deseuri generate de o persoana in timpul fazei de constructie este estimata la 0.30kg/zi.
- deseurile metalice: se vor colecta temporar in incinta, pe platforma special amenajate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii;
- deseurile materiale de constructii: din punct de vedere al potentialului contaminant, aceste deseuri nu ridica problema deosebite;
- deseurile hartie, cartonul, lemnul si plasticul vor fi colectate si depozitate separat de celelalte deseuri, in vederea valorificarii;
- acumulatori uzati, filtre ulei, uleiuri de motor, deseuri de vopsele: deseuri cu potential periculos atat asupra mediului inconjurator, cat si a manipulatilor, ce vor fi stocate si depozitate corespunzator in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta si vor fi predate unitatilor de recuperare specializate sau se vor face in cadrul unor firme specializate si autorizate.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor. Materialul rezultat va fi evacuat de pe amplasament.

Planul de gestionare a deseurilor

Antreprenorul va intocmi un plan de management al deseurilor ce va urmari:

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- reducerea riscurilor pentru mediu si populatie precum si diminuarea cantitatii de deseuri generate;
- colectarea selectiva, reciclarea/valorificarea deseurilor si depozitarea acestora in conditii de siguranta;
- colectarea selectiva a deseurilor sa va realiza in containere etichetate corespunzator si amplasate pe platforme special amenajate in interiorul organizarii de santier;
- transportul deseurilor menajere si a deseurilor inerte sa se realizeze prin interemediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deseuri inerte;
- depozitarea deseurilor sa nu se faca in apropierea cursurilor de apa sau in apropierea ariilor protejate;
- apele uzate de la toaleta ecologica va fi vidanjata.

i) Gospodarirea subsantelor si preparatelor chimice periculoase*Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse*

In etapa de executie, autovehiculele care vor fi implicate in activitatea de construire a lucrarilor proiectate, vor functiona cu combustibili lichizi: benzina si motorina.

In conformitate cu Regulamentul CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, de modificare si de abrogarea Directivelor 67/548/CE si 1999/45/CE, precum si de modificarea Regulamentului CE nr. 1907/2006, benzina si motorina pot fi considerate ca facand parte din categoria 3 a categoriei Lichide inflamabile.

Facem precizarea ca toate autovehiculele vor alimenta in statii de alimentare autorizate. In cazul cisternelor mobile utilizate pentru alimentarea pe santier, revine in sarcina antreprenorului sa aiba in vedere respectarea normelor in vigoare in domeniu si sa aiba toate autorizatiile necesare.

Modul de gospodarire a subsantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare. Ambalajele provenite de la aceste materiale vor fi gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare, in functie de gradul de contaminare a acestora. Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea, Antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Combustibilii lichizi folositi pentru functionarea utilajelor de constructie, vor fi procurati de la statii de distributie a combustibililor autorizate, in cisterne autorizate pentru astfel de transport de produse.

Mixturile asfaltice folosite la refacerea partii carosabile vor fi aduse in punctul de lucru cu mijloace specifice, autobasculante, direct din statiile de preparare a mixturilor asfaltice. Acestea vor fi direct puse in opera cu ajutorul utilajelor specifice – finisor repartitor mixturi si cilindru compactor.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

Pe perioada executarii lucrarii respective pamantul ce a fost excavat la realizarea santurilor pentru conducte, va fi folosit ca si implutura a santurilor respective. Surplusul de pamant excavat va fi transportat si depozitat la locul specificat de catre beneficiar. Apa pentru prepararea betoanelor in santier va fi luata de la reseaua de alimentare cu apa din localitatea vecina, si transportata cu cisterna pe santier.

Suprafete de teren ocupate definitiv prin proiect:

Pentru realizarea investitiei este necesara ocuparea urmatoarelor suprafete de teren.

Se considera ocupare definitiva suprafata ocupata efectiv de conductele de distributie, hidranti de incendiu si camine de vane.

Obiecte	Bucati/ Lungimi	Total suprafata ocupata definitiv (m ²)
Conducte de distributie	11 744 m	17000
Hidranti de incendiu	10 bucati	10
Camine de vane	38 bucati	150
Total=		17 160

Suprafete de teren ocupate temporar in timpul executiei:

Suprafata de teren necesara pentru zonele de lucru si organizarea de santier, reprezinta suprafata ocupata temporar pe perioada de executie a lucrarii.

Spatiul stradal afectat de pozarea conductelor este de 3 m latime.

Pentru organizarea de santier este necesara ocuparea temporara a unei suprafete de aproximativ 1.000 m² pentru intreaga comuna.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Temporar se ocupa suprafete de teren din vecinatatea traseelor conductelor (spatiu afectat de pozarea conductelor). Suprafata totala afectata temporar este:

Obiect	Suprafata afectata		Total suprafata afectata (m ²)
	Lucrare	Suprafata (m ²)	
Retea de distributie	11.744 m	3	35.232
Organizare de santier	1 bucata	1.000	1.000
Total=			36.232

VII. Descrierea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

1. *Impactul asupra populatiei si sanatatii umane*

Se apreciaza ca activitatea analizata nu va fi de natura a cauza un impact negativ asupra populatiei si asupra sanatatii umane, deoarece natura activitatii propuse nu implica riscuri de producere a unor zgomote puternice sau afectarii calitatii apelor si aerului din zona.

Asupra populatiei aflate pe traseul mijloacelor de transport care vor face aprovizionarea cu materii prime si materiale exista probabilitatea manifestarii unui impact indirect, limitat in timp (pe durata deplasarii) nesemnificativ datorat zgomotului si gazelor de esapament.

In perioada de executie a lucrarilor de construire, prin satul Mica vor trece mijloacele de transport cu materiale si muncitori. Activitatea se va desfasura numai pe timpul zilei, nu este afectata perioada de odihna. Poluatii emise nu au caracter cumulativ, sunt din surse mobile, dispersia lor se face pe masura deplasarii.

Zonele de lucru vor fi clar delimitate, organizarea de santier va fi imprejmuita cu restrictionarea accesului, astfel persoanele neautorizate nu vor avea acces la materialele ce se vor folosi pentru executia lucrarilor.

2. *Impactul asupra biodiversitatii*

In contextul lucrarilor de extindere a retelei de alimentare cu apa in comuna Mica, se apreciaza ca impactul acestor lucrari asupra florei si faunei locale nu va avea un grad semnificativ si va fi sesizabil, in mare parte, in perioada de executie a lucrarilor.

Astfel un impact negativ, asupra florei si in special faunei din zona, il va reprezenta zgomotul produs in perioada de executie a lucrarilor, care va avansa pe traseu odata cu progresul lucrarilor.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Acest impact poate fi redus si prin respectarea masurilor de protectie mentionate in capitolul VI – c) protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.

Impactul negativ al zgomotului si vibratiilor produse va disparea odata cu finalizarea lucrarilor de constructie.

Impactul potential al lucrarilor din prezentul proiect asupra florei si faunei, se poate aprecia astfel:

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Deranjul produs din perioada de Executie a lucrarilor - zgomot	indirect	Temporar - Pe perioada de executie	localizat	slaba
Eventuala degradare a calitatii apei, atat sub aspect fizico-chimic cat si biologic, prin cresterea turbiditatii apei – in perioada de executie	indirect	Temporar - Pe perioada de executie	localizat	slaba
Executie dispozitive de scurgere si colectare a apelor	indirect	Permanent – pe perioada de exploatare	localizat	slaba
Eventuala degradare a calitatii aerului, atat sub aspect fizico-chimic cat si biologic, prin cresterea concentratiei de pulberi, SO _x , NO _x , CO, COV, etc. din aer – in perioada de executie	direct	Temporar - pe perioada de executie	localizat	slaba

3. Impactul asupra solului si subsolului

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Deversare accidentala de produse petroliere (combustibil, lubrefianti) si/sau acizi (din acumulatori) - deprecierea locala a calitatii solului, respectiv a freaticului, datorita poluarii cu hidrocarburi, acizi	Direct - sol indirect-subsol si freatic	Posibil accidental	localizat	medie

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Masuri de prevenire, reducere sau eliminare a impactului se regasesc detaliate in cadrul subcapitolului e) Protectia solului si subsolului din cadrul capitolului VI.

4. Impactul asupra folosintelor/terenurilor

Primaria comunei Mica va pune la dispozitie un teren pentru amenajarea organizarii de santier si a unei platforme de depozitare provizorie careia dupa folosire i se va reda functionalitatea initiala.

Terenul pe care se va realiza organizarea de santier si platforma pentru depozitare provizorie

Impactul asupra folosintei terenului va fi:

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Ocuparea provizorie a terenului in vederea desfasurarii lucrarilor	direct	temporar	localizat	slaba

5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Vor fi luate masuri pentru prevenirea si inlaturarea scurgerilor accidentale care ar putea polua apa subterana. La organizarea de santier, se va evita scurgerea de ape uzate pe sol.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Eventuale scapari de carburanti in perioada de executie	direct	posibil accidental	localizat	medie

In perioada functionarii investitiei va exista impact pozitiv asupra calitatii apei prin incetarea utilizarii apelor din fantani, reducandu-se riscul poluarii apelor din panza freatica.

6. Impactul asupra calitatii aerului si climei

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
<ul style="list-style-type: none"> – functionarea utilajelor de constructie – impurificarea aerului cu pulberi, SO_x, NO_x, CO, COV, etc. – manevrarea pamantului – praf/pulberi 	direct	temporar pe perioada de executie	localizat	slaba

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Pe perioada implementarii proiectului vor rezulta poluanti pentru aer reprezentati de pulberi si gaze de ardere de la utilajele si masinile care participa la realizarea lucrarilor. Cantitatea de pulberi va fi redusa prin respectarea cu strictete a tehnologiei de executie.

In perioada exploatarei impactul va fi neutru deoarece sistemul de alimentare cu apa este etans si nu influenteaza sub nici o forma calitatea aerului.

7. Impactul asupra zgomotelor si vibratiilor

Sursele de zgomot specifice care se manifesta in timpul lucrarilor de executie vor disparea odata cu inchiderea santierului.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Circularea utilajelor si a mijloacelor de transport de mare tonaj.	direct	temporar	localizat	slaba

Vibratiile pot aparea doar pe timpul procesului de executie, produse de utilaje si autovehicule, este influentata strict zona de lucru si durata acestora este limitata.

8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual

In perioada de executie impactul va fi negativ datorita depozitarii materialelor de constructii in spatii inchise sau pe platforme special amenajate si colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata.

In perioada de functionare impactul va fi neutru, constructiile vor fi montate subteran prin urmare nu se modifica aspectul vizual al peisajului.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Depozitarea materialelor de constructii; Limitarea accesului in zona lucrarilor in cazul folosirii unor panouri netransparente.	direct	temporar	localizat	slaba

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

Impactul direct se va produce asupra solului si subsolului.

Impactul indirect se va datora zgomotului, gazelor de esapament si a pulberilor, va fi negativ, dar nesemnificativ. Pulberile vor sedimenta in vecinatatea perimetrului de exploatare.

Impactul secundar va fi pozitiv se va manifesta asupra confortului populatiei.

Impactul cumulativ nu se va produce.

Impactul pe termen scurt se suprapune impactului direct si indirect.

Impactul permanent se va manifesta asupra populatiei, fiind un impact pozitiv.

Impactul negativ nu se va produce.

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/ speciilor afectate)

Impactul va avea un caracter local, numai in zonele in care se executa obiectivele proiectate si in zona organizarii de santier. Se apreciaza ca impactul asupra mediului generat de realizarea lucrarilor este nesemnificativ, in special datorita faptului ca aceasta are un caracter provizoriu.

Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, astfel incat sa afecteze factorii de mediu din aceste zone.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este diferita in functie de operatiile tehnologice desfasurate, de conditiile atmosferice, de numarul de utilaje si echipamente aflate simultan in actiune.

Probabilitatea impactului

Posibilitatea de aparitie a impactului asupra factorilor de mediu, in perioada de executie, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este nula. Toate utilajele si echipamentele aferente prezentei investitii vor avea un grad ridicat de performanta care vor indeplini toate cerintele de mediu aferente, iar executia lucrarilor va fi supravegheata de personal competent si instruit inclusiv in probleme de mediu.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactuluiIn perioada de executie:

- *durata impactului*: impactul este de durata determinata, pe perioada realizarii lucrarilor de constructie, aproximativ 24 luni.

- *frecventa impactului*: lucrarile de constructie se vor derula intr-o etapa compacta a carei durata este precizata in studiul de fezabilitate.

- *reversibilitatea impactului*: impactul asupra solului este ireversibil, cat timp sistemul de alimentare cu apa functioneaza corespunzator.

In perioada de functionare:

- *durata impactului*: impactul pozitiv asupra confortului populatiei va fi pe durata de functionare a sistemului alimentare cu apa.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin realizarea si functionarea investitiei nu se va produce impact semnificativ asupra mediului.

Natura transfrontiera a impactului

Cantitatea si natura poluantilor dispersati nu vor induce impact transfrontier. Obiectivul de investitii se afla la o distanta de 86 km fata de cea mai apropiata frontiera.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusive pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.

Prin proiect nu sunt prevazute dotari sau echipamente speciale in sensul: epurarii apelor, panouri de protectie impotriva zgomotului, etc. In consecinta nu se impune o schema de monitorizare in acest sens. Specificul activitatii nu impune o monitorizare aparte a factorilor de mediu.

Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator:

Se va urmari:

- manipularea cu atentie a utilajelor;
- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- respectarea tehnologiei de executie;
- manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor.

In momentul in care reprezentantii Agentiei pentru Protectia Mediului vor decide ca este necesar a fi monitorizati anumiti factori, se vor lua masurile necesare.

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

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).

Proiectul nu intra sub incidenta Directivelor enumerate.

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

Proiectul poate fi supus finantarii in conformitate cu legislatia romaneasca in vigoare, din urmatoarele surse:

- Fonduri de la bugetul de stat;
- Credite bancare;
- Credite externe garantate sau contractate de stat;
- Fonduri externe nerambursabile;
- Alte surse legal constituite.

X. Lucrari necesare organizarii de santier:*Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier*

Beneficiarul lucrarilor este comuna Mica. Organizarea de santier se va realiza in imediata apropiere a lucrarilor de executie pentru obiectivul de investitii. Aceasta se va amplasa pe terenul pus la dispozitie de catre beneficiar, fara a perturba traficul utilajelor agricole sau a autovehiculelor locatarilor.

Localizarea organizarii de santier

Terenul pus la dispozitie pentru organizarea de santier se afla in intravilanul comunei Mica, avand Cartea Funciara Nr. 52407. Acesta are o suprafata de 6840 metri patrati, pentru organizarea de santier se vor folosi doar **700m²**. Poarta care permite accesul spatiului pentru organizare este de 8.00m. Coordonatele STEREO 70 ale terenului sunt X: 418441.502 Y:628073.373. Pe acest teren se afla si scoala gimnaziala Mica care este nefunctionala.

Pe acest teren constructorul va executa lucrari de organizare provizorii, numai cele strict necesare santierului, impuse de executie lucrarilor de baza, cat si de necesitatile santierului. Pentru lucrarile provizorii, respectiv organizarea de santier se vor estima tipuri de lucrari, avand in vedere ca prin natura interventiilor propuse nu sunt necesare lucrari de eliberare de amplasament. Materialele de constructie cum ar fi: balastul, nisipul, conductele, sprijinirile, piesele prefabricate din beton armat etc. se vor depozita in interiorul destinat organizarii de santier, materialele de constructii marunte se depoziteaza in baraca de depozitare materiale, iar deseurile vor fi depozitate in pubelele de depozitare selectiva. Depozitarea materialelor se va face ordonat, astfel incat sa se excluda pericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu etc. Pentru efectuarea operatiilor de manipulare, transport si depozitare, conducatorul locului de munca, care conduce operatiile, stabileste masurile de securitate necesare si supravegheaza permanent desfasurarea acestora.

Operatiunile de incarcare-descarcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil instruit si cunoscator al masurilor de securitate si sanatate in munca.

Pe terenul propus organizarii de santier pentru obiectivul „EXTINDERE RETEA DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA MICA, JUDETUL CLUJ”este necesara amplasarea unor constructii provizorii:

- Indepartarea stratului vegetal si realizarea unei platforme din balast acolo unde natura terenului impune acest lucru.
- Imprejmuire cu gard de sarma si stalpi de lemn – 125.00m;
- 1. Baraca materiale – 1 buc – cu rol de depozitare materiale;
- 2. Baraca personal – 1 buc – cu rol de adapostire muncitori;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- 3. Platforma depozitare materiale de constructie– 2 buc 170mp total;
- 4. Pubele depozitare selectiva – 3 buc – cu rol de depozitare deseuri;
- 5. Toaleta ecologica (grup sanitar) – 1 buc;
- 6. Rezervor apa cu robinet (cismea) – 1 buc - cu rol de alimentare cu apa;
- 7. Fosa septica vidanjabila 1500l – 1buc;
- 8. Platforma betonata pentru spalarea utilajelor, cu sifon pentru colectarea apelor;
- 9. Dulap PSI complet echipat;
- 10. Panou informare santier.

Organizarea de santier se va realiza tinandu-se cont de planul de situatie atasat documentatiei.

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru si a incendiilor.

Cheltuielile privind lucrarile de organizarea executiei au fost cuprinse in devizul general al investitiei.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Impactul asupra mediului va fi unul limitat ca si durata si ca intensitate. Dupa finalizarea lucrarilor, terenul va fi adus la starea initiala. Organizarea de santier se va amenaja astfel incat sa nu aduca prejudicii mediului natural.

In timpul realizarii lucrarilor, constructorul va asigura protectia mediului si conditiile de securitatea muncii pentru muncitorii din santier:

- amenajarea spatiilor pentru depozitarea temporara a materialelor;
- amenajarea spatiilor pentru stationarea utilajelor si mijloacelor de transport;
- acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
- stocarea temporara si colectarea deseurilor in containere etanse depozitate in locuri special amenajate.

Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate.

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Sursele de poluanti in timpul organizarii de santier sunt reprezentate de:

- circulatia autovehiculelor si utilajelor;
- activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier;
- grupurile sanitare.

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Dintre masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu amintim :

- obligarea constructorului de a realiza organizarea de santier corespunzatoare din punct de vedere al facilitatilor si al protectiei factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafete cat mai mici de teren;
- colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarilor si evacuarea in functie de natura lor pentru depozitare sau valorificare catre serviciile de salubritate, pe baza de contract, tinand cont de prevederile Legii nr.211/2011 privind gestionarea deseurilor industriale reciclate, aprobata prin Legea nr. 456/2001 si Legea nr.426/2001 privind regimul deseurilor pentru aprobarea OUG nr. 78/2000;
- depozitarea rationala a materialului rezultat din decolmatari, astfel incat sa fie ocupate suprafete cat mai mici de teren.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, pentru dezafectarea organizarii de santier se va proceda la:

- refacerea vegetatiei in locurile in care aceasta a fost indepartata;
- retragerea utilajelor grele din perimetrul organizarii de santier;
- rebransarea de la utilitati (alimentare cu apa, energie electrica);
- incarcarea modulelor container, anexelor, dotarilor diverse in autocamioane, autoremorci si transportul acestora la bazele constructorului;
- evacuarea resturilor de materiale de constructii;

Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curatate si nivelate, iar terenul readus la starea initiala.

Din punct de vedere al terenului ocupat cu organizarea de santier, aceasta are un caracter temporar, functionand doar in perioada de executie a lucrarilor de modernizare. Dupa finalizare lucrarilor, constructorul va lua masuri pentru redarea in folosinta a terenului pe care a fost organizarea de santier. Astfel, intreaga zona utilizata temporar va fi readusa la starea initial. La finalizarea lucrarilor de modernizare, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate de pe amplasamentul proiectului.

Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

In perioada de executie pot aparea o serie de incidente si accidente in care pot fi implicate substante cu risc potential asupra sanatatii populatiei si starii mediului. Masurile si lucrarile aferente pentru prevenirea poluarilor accidentale. In cazul aparitiei unei poluari accidentale, persoana care observa fenomenul anunta imediat seful de santier care dispune masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor si pentru diminuarea efectelor poluarii accidentale. Se actioneaza pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala;
- limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
- colectarea, transportul si depozitarea intermediara, in conditii de securitate pentru mediu, in vederea recuperarii sau, dupa caz, a neutralizarii sau distrugerii substantelor poluante.

Poluarea accidentala este orice alterare a caracteristicilor fizice, chimice, biologice sau bacteriologice ale factorilor de mediu prin accident, avarie sau alta cauza asemanatoare, ca urmare a unei erori, omisiuni, neglijente ori calamitati naturale.

Poluarea accidentala este, de cele mai multe ori, de intensitate mare si de scurta durata.

Una dintre masurile importante pentru protectia factorilor de mediu o reprezinta activitatea de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

Planul de intervenite in caz de poluari accidentale

Planul intocmit va avea caracter de instrument de lucru aplicabil in caz de necesitate. Regulile generale de management operational sunt aplicabile tuturor persoanelor fizice sau juridice care vor desfasura activitati pe amplasamentul santierului. Responsabil cu aplicarea masurilor in caz de poluari accidentale este seful de santier, pentru fiecare amplasament in parte.

In activitatea de intocmire a planului de interventie in caz de poluari accidentale este necesara parcurgerea urmatoarelor etape:

- inventarierea punctelor critice din santier;
- stabilirea listei poluantilor potentiali;
- identificarea cauzelor care pot genera poluari accidentale:
 - accidente tehnice, defectiuni, avarii;
 - lipsa controlului activitatilor cu risc de poluare - manipulare, spalare, incarcare, descarcare;
 - calamitati naturale (inundatii, cutremure, seceta);
- stabilirea mijloacelor de interventie (utilaje + materiale) pentru :

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- prevenirea poluarii;
- inlaturarea efectelor;
- restabilirea situatiei normale in vederea refacerii ecosistemului afectat.

Mod de actiune in caz de poluare accidentala

Persoana care observa fenomenul anunta imediat seful de santier.

Seful de santier dispune:

- anuntarea persoanelor sau a colectivelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor poluarii si pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zona;
- anuntarea imediata a autoritatilor competente de protectia mediului si apoi informarea periodica asupra desfasurarii operatiunilor de sistare a poluarii prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o si de combatere a efectelor acesteia.
- Persoanele desemnate, cu atributii in combaterea poluarii accidentale actioneaza pentru:
 - eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala, in scopul sistarii ei;
 - limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
 - indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
 - colectarea, transportul si depozitarea intermediara in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vederea respectarii sau, dupa caz, a neutralizarii ori distrugerii substantelor poluante.
- In vederea prevenirii poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:
 - utilajele si mijloacele de transport vor avea starea tehnica buna, vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
 - se va supraveghea modul de alimentare cu carburanti a utilajelor din cadrul santierului;
 - nu se va face schimbul de ulei in santier.

Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

Proiectul :” **Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, judetul Cluj**” nu cuprinde lucrari de dezafectare.

Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

Nu se aplica acestui proiect.

XII. Anexe – piese desenate**1. Planul de incadrare in zona a obiectivului, planul de situatie si profiluri transversale**

Plan de incadrare in zona comuna Mica	(Sc. 1:25000)	1.1
Plan de incadrare in zona satul Manastirea	(Sc. 1:10000)	1.2
Plan de incadrare in zona satele Mica si Dambu Mare	(Sc. 1:10000)	1.3
Plan de incadrare in zona satul Sanmarghita	(Sc. 1:10000)	1.4
Plan de incadrare in zona satul Valea Luncii	(Sc. 1:10000)	1.5
Planuri de situatie comuna Mica	(Sc. 1: 1000)	2.1-30

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, 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 nationala Stereo 1970.

Obiectivul respectiv de investitii, NU INTRA sub incidenta art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

Solutia tehnica

Solutia tehnica a fost descrisa detaliat in capitolul III *Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect.*

Localizarea conform coordonatelor STEREO70

Localizarea retelei de alimentare cu apa care face obiectul prezentului obiectiv de investitii, in coordonate STEREO 70 a fost mentionata mai sus la capitolul (V) - “Descrierea amplasarii proiectului “ , subcapitolul (b) - “Localizarea conform coordonatelor STEREO70”.

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul prezentului proiect.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

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

Nu este cazul prezentului proiect.

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 prezentului proiect.

e) Impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar.

Nu este cazul prezentului proiect.

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:**

Comuna Mica este situata in bazinul hidrografic Somes-Tisa.

• **Cursuri de apa:**

- raul Somesul Mic - Cod cadastral II – 1.31;
- raul Somesul Mare - Cod cadastral II – 1;
- raul Bandau.

2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa

Conform Anexa 6.1 A din „PLAN DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPATIULUI HIDROGRAFIC SOMES-TISA” :

- Raul Somes Mare RORW2.1_B2 are potential ecologic M.
- Raul Somesul Mic -cf.Nadas-cf. Somes Mare RORW2.1.31_B4 are potential ecologic M.
- Raul Bandau RORW2.1.31.33_B1 are stare ecologica M.

Conform Anexa 6.2 din „PLAN DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL SPATIULUI HIDROGRAFIC SOMES-TISA” :

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- Raul Somes Mare RORW2.1_B2 are o stare chimica 2-M.
- Raul Somesul Mic -cf.Nadas-cf. Somes Mare RORW2.1.31_B4 are o stare chimica 3-M.
- Raul Bandau RORW2.1.31.33_B1 are stare chimica 2-G.

3. *Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz*

Obiective de mediu:

- stare ecologica buna;
- potential economic bun;
- stare chimica buna.

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 proiectului:*

- proiectul propus intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. II la punctul 13.a). "Orice modificari sau extinderi, altele decat cele prevazute la pct. 24 din anexa nr.1, ale proiectelor prevazute in anexa nr. 1 sau in prezenta anexa, deja autorizate, executate sau in curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului";

- proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare,

- proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

a) *dimensiunea si conceptia intregul proiect*

Se propune extinderea retelei de alimentare cu apa potabila in comuna Mica, in satele Manastirea, Mica, Nires, Dambu Mare, Sanmarghita si Valea Luncii.

Comuna dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa in satele Manastirea, Mica, Nires, Dambu Mare si Sanmarghita, dar aceasta retea nu acopera toata suprafata de consumatori din comuna.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Aceste localitati sunt alimentate cu apa din reseaua de aductiune din municipiul Dej, care la randul sau primeste apa potabilizata de la statia de tratare din Gilau, judetul Cluj.

Investitia de extindere a retelei de alimentare cu apa se va realiza in localitatile mentionate anterior si pe drumul judetean 161D care duce dinpre satul Manastirea spre satul Nires, pentru alimentarea consumatorilor.

In prezent, sursa principala de apa a locuitorilor de pe aceste strazi sunt fantanile sapate in curtile unor gospodarii, de unde se extrage apa netratata, in perioadele de seceta aceste fantani nu pot asigura cantitatea de apa necesara consumatorilor.

Se propune extinderea retelei de alimentare cu apa din conductele de distributie existente in zona astfel:

Strada 1 din satul **Manastirea** se va alimenta de la conducta existenta de distributie. Necesarul de apa va fi furnizat din rezervorul existent in satul Manastirea cu un volum de 200m³.

Pe drumul judetean DJ 161D (Strada 2) intre satele **Manastirea si Nires** se propune extinderea retelei de distributie de la un camin de vane existent, situat inspre satul Nires. Necesarul de apa va fi asigurat din rezervorul existent in satul Nires cu un volum de 200m³.

Satele Mica, Dambu Mare si Sanmarghita se vor alimenta din retelele de distributie existente aflate de-a lungul drumului judetean DJ 172F, astfel:

In satul **Mica** se vor realiza 2 retele de alimentare cu apa, pe Strada 3 si Strada 4, acestea se vor alimenta din reseaua existenta de distributie de pe drumul judetean DJ 172F.

In satul **Dambu Mare** se vor realiza 2 retele de alimentare cu apa, pe Strada 5 si Strada 6. Satul Dambu Mare este alimentat cu apa direct din reseaua de aductiune care vine din municipiul Dej.

In satul **Sanmarghita** se vor realiza 3 retele de alimentare cu apa, pe Strada 7, Strada 8 si Strada 9. Satul Sanmarghita este alimentat cu apa din rezervorul existent cu un volum de 200 m³.

Pentru alimentarea satului **Valea Luncii** se va realiza o extindere a retelei din satul Sanmarghita. Alimentarea pentru Strada 10 si Strada 11 se va face din rezervorul existent in satul Sanmarghita cu un volum de 200m³.

Pentru retelele de distributie propuse prin proiect sunt necesare urmatoarele:

- 10.029 m de conducta PEID PE100 SDR17 PN10 Ø110mm;
- 1.715 m de conducta PEID PE100 SDR17 PN10 Ø63mm;
- 15 camine de vane de intersectie;
- 9 camine cu vana de sectionare;
- 4 camine cu vana de golire;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- 8 camine cu vana de aerisire;
- 158 bransamente individuale;
- 36 m subtraversare de vane;
- 57 m subtraversari de drumuri judetene.

In continuare este prezentat tabelul centralizator cu toate lucrarile propuse pe fiecare strada.

Nr. crt.	Satul	Denumire strada	Lungime distributie	Denumire ramificatie	Lungime ramificatie	Diametru conducta	Nr.bransamente	CVi	CVs	CG	CA	Nume camine
1	Satul Manastirea	Strada 1	190		190	Ø63	7				1	CA_1
2	DJ 161D Manastirea- Nires	Strada 2	7203	Ramificatia 1	3517	Ø110	82	9	8			CVi_1-4; CVs_1-4
				Ramificatia 2	1240	Ø110						CVi_5-6; CVs_5
				Ramificatia 3	2446	Ø110						CV; CVi_7-8; CVs_6-8; CRP, C_apometru
3	Satul Mica	Strada 3	320		320	Ø63	11	1				Cvi_9
4	Satul Mica	Strada 4	205		205	Ø63	4	1			1	CVi_10; CA_2
5	Satul Dambu Mare	Strada 5	158		158	Ø63	4	1		1		CVi_11; CG_1
6	Satul Dambu Mare	Strada 6	200		200	Ø63	3	1			1	CVi_12; CA_3
7	Satul Sanmarghita	Strada 7	337		337	Ø63	3	1				Cvi_13
8	Satul Sanmarghita	Strada 8	185		185	Ø63	5	1			1	CVi_14; CA_4
9	Satul Sanmarghita	Strada 9	120		120	Ø63	4				1	CA_5
10	DJ 172F Sanmarghita- Valea Luncii	Strada 10	2010		2010	Ø110	3		1	2	1	CVs_9;CG_2-3; C_apometru CA_6
11	Satul Valea Luncii	Strada 11	816	Ramificatia 1	400	Ø110	32			1	2	CA_7
				Ramificatia 2	416	Ø110						CG_4; CA_8
		Total=	11744		11744		158	15	9	4	8	

b) cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate

Prezentul proiect reprezinta o extindere a sistemului de alimentare cu apa potabila din comuna Mica, judetul Cluj.

Infiintarea retelei de canalizare in comuna Mica se afla in stadiul de Studiu de Fezabilitate. In viitorul apropiat se va realiza Proiectul Tehnic de Executie si se vor executa lucrarile.

c) utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenului, a apei si a biodiversitatii

In cadrul proiectului se va utiliza piatra sparta, balast si agregate minerale (intra in compozitia betonului), apa si terenurile necesare organizarii de santier si amplasarii retelelor, caminelor si hidrantilor.

Se considera ocupare definitiva suprafata ocupata efectiv de conductele de distributie, hidranti de incendiu si camine de vane.

Obiecte	Bucati/ Lungimi	Total suprafata ocupata definitiv (m ²)
Conducte de distributie	11 744 m	17000
Hidranti de incendiu	10 bucati	10
Camine de vane	38 bucati	150
Total=		17 160

Temporar se ocupa suprafete de teren din vecinatatea traseelor conductelor (spatiu afectat de pozarea conductelor). Suprafata totala afectata temporar este:

Obiect	Suprafata afectata		Total suprafata afectata (m ²)
	Lucrare	Suprafata (m ²)	
Retea de distributie	11.744 m	3	35.232
Organizare de santier	1 bucata	1.000	1.000
Total=			36.232

d) cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate

- amestec de arbusti, ierburi, radacini si pamant vegetal rezultat la curatarea terenului - COD 20 02 01 si 20 02 02 – cca. 200m³, se va evacua din cadrul santierului intr-o zona indicata de catre beneficiar impreuna cu autoritatile locale;
- pamant si pietre din realizarea sapaturilor - COD 17 05 04 cca. 2500m³ va fi utilizat ca material de umplutura;
- ambalaj PET (de la apa potabila) - COD 15 01 02 – cca. 2kg/luna flacoanele se vor colecta in big-bag si se vor valorifica la agenti economici;
- ambalaje - COD 15 01 10* - canistre din plastic goale de la lubrefianti se vor gestiona de agentule economic la care se face schimbul de ulei;
- nisip si pamant contaminat cu produse petroliere - COD 17 05 03* - pot rezulta numai in cazul pierderilor accidentale, nu se pot estima cantitativ, se vor depozita in container metalic si vor fi evacuate de agent aconomic specializat;
- deseu metalic feros (piese uzate) - COD 16 01 17 - cantitatea este variabila in functie de piesele defecte se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparatiile sau va fi valorificat de catre constructor;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

- deseul metalic neferos (piese uzate) - COD 16 01 18 – cantitatea este variabila in functie de piesele defecte se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparatiile sau va fi valorificat de catre constructor;
- deseul menajer - COD 20 03 01 cca 3m³/luna se va colecta in pubela si va fi eliminat de firma de salubritate.

Gestionarea deseurilor pe perioada lucrarilor necesare proiectului constituie o activitate ce trebuie facuta de catre constructor. Deseurile rezultate vor fi colectate selectiv cu respectarea legislatiei in vigoare. In continuare este prezentata o propunere pentru modul de gestionare a deseurilor:

- deseurile de pamant si pietre, vor fi reciclate in lucrarile de terasamente, in umpluturi;
- deseurile de nisip si pamant contaminat cu produse petroliere sunt deseuri periculoase, vor fi eliminate de agent economic autorizat;
- deseurile menajere sau asimilabile: (in interiorul organizarii de santier), se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate si abilitate. Cantitatea de deseuri generate de o persoana in timpul fazei de constructie este estimata la 1 kg/zi.
- deseurile metalice: se vor colecta temporar in incinta, pe platforma special amenajate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii;
- deseurile materiale de constructii: din punct de vedere al potentialului contaminant, aceste deseuri nu ridica problema deosebite;
- deseurile hartie, cartonul, lemnul si plasticul vor fi colectate si depozitate separat de celelele deseuri, in vederea valorificarii;
- acumulatori uzati, filtre ulei, uleiuri de motor, deseuri de vopsele: deseuri cu potential periculos atat asupra mediului inconjurator, cat si a manipulatilor, ce vor fi stocate si depozitate corespunzator in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta si vor fi predate unitatilor de recuperare specializate sau se vor face in cadrul unor firme specializate si autorizate.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor. Materialul rezultat va fi evacuat de pe amplasament.

e) *poluarea si alte efecte negative*

Materialele folosite nu contin elemente agresive sau care se pot dizolva in apele pluviale care se scurg;

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Organizarea de santier se va realiza in afara zonei de lucru, iar eventualele alimentari cu combustibil ale utilajelor se vor face numai in incinta organizarii de santier pentru a se evita poluarea apelor;

Cele mai importante noxe evacuate in atmosfera sunt gazele de esapament de la masini si utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unitati de service auto, fiind admise in circulatie doar cele corespunzatoare normelor in vigoare.

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

Nu este cazul proiectului analizat.

g) riscurile pentru sanatatea umana - de exemplu, din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice;

Atat executarea cat si exploatarea obiectivului de investitie aferent, nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte riscuri de contaminare si poluare a aerului, cat si riscuri pentru sanatatea umana. Implementarea proiectului aduce doar beneficii in randul populatiei.

2. Amplasarea proiectelor

a) utilizarea actuala si aprobata a terenurilor

Obiectivul de investitie il reprezinta extinderea retelei de apa potabila in comuna Mica, judetul Cluj. Conform certificatului de urbanism Nr. 481 din 12/04/2022 imobilul este situat in intravilanul si extravilanul comunei Mica si are ca folosinta actuala „cai de comunicatie”.

Folosinte admise: „unitatati ale intreprinderilor de transport teritoriale, garaje/parcaje publice, retea de strazi”.

b) bogatia, disponibilitatea, calitatea si capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa si biodiversitatea, din zona si din subteranul acesteia;

Nu este cazul proiectului analizat.

c) capacitatea de absorbtie a mediului natural

Zone umede, zone riverane, guri ale raurilor

Pe teritoriul comunei Mica, Somesul Mic se uneste cu Somesul Mare.

Zone costiere si mediul marin

Proiectul nu este amplasat in zona costiera sau mediu marin;

Zonele montane si forestiere

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Proiectul nu este amplasat in zona montana si forestiera;

Arii naturale protejate de interes national, comunitar, international

Printre siturile de importanta comunitara aflate in vecinatatea amplasamentului prezentului obiectiv de investitie, se numara:

- Somesul Mare intre Mica si Beclean - ROSCI0437 – aproximativ 250 m spre N;
- Somesul Mic – ROSCI0394 – aproximativ 550 m spre V;
- Somesul Mare – ROSCI0393 – aproximativ 12,2 km spre E;
- Seieu – Budac – ROSCI0400 – aproximativ 15 km spre E;
- Lacul Stiucilor – Sic – Puini – Bontida – ROSCI0099 – aproximativ 16 km spre S;
- Bazinul Fizesului – ROSPA0104 – aproximativ 16 km spre S.

Insa NU INTERSECTEAZA/TRAVERSEAZA nici una din ariile naturale protejate sau de interes comunitar/national/international.

Zone clasificate sau protejate conform legislatiei in vigoare: situri Natura 2000 desemnate in conformitate cu legislatia privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, 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

Proiectul nu este amplasat intr-o astfel de zona;

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

Proiectul nu este amplasat intr-o astfel de zona;

Zonele cu o mare densitate a populatiei

Proiectul nu este amplasat intr-o zona cu o densitate mare a populatiei;

Peisaje si situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Proiectul nu este amplasat in zona unor situri sau peisaje importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

3. Tipurile si caracteristicile impactului potential

Importanta si extinderea spatiala a impactului - de exemplu, zona geografica si dimensiunea populatiei care poate fi afectata:

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

Impactul investitiei, din punct de vedere spatial, se manifesta in zona in care se realizeaza proiectul si in imediata vecinatate a acestuia.

Natura impactului

Impactul direct, pe termen scurt si temporar - se va produce asupra solului, aerului si populatiei.

Impact pe termen lung, pozitiv - se va manifesta asupra populatiei si mediului.

Natura transfrontaliera a impactului

Cantitatea si natura poluantilor dispersati nu vor produce impact transfrontier. Obiectivul de investitie se afla la o distanta de 86 km fata de cea mai apropiata frontiera, in N.

Intensitatea si complexitatea impactului

Magnitudinea si complexitatea impactului generat de proiectul propus, atat din punct de vedere constructiv, cat si din punct de vedere functional, vor fi reduse si nu vor avea o influenta semnificativa asupra factorilor de mediu din zona. Lucrarile de constructii nu au grad ridicat de dificultate sau complexitate;

Probabilitatea impactului

Probabilitatea impactului asupra factorilor de mediu, in perioada de executie, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este nula. Toate utilajele si echipamentele aferente prezentei investitii vor avea un grad ridicat de performanta care vor indeplini toate cerintele de mediu aferente, iar executia lucrarilor va fi supravegheata de personal competent si instruit inclusiv in probleme de mediu;

Debutul, durata, frecventa si reversibilitatea preconizate ale impactuluiIn perioada de executie:

- *durata impactului*: impactul este de durata determinata, pe perioada realizarii lucrarilor de constructie, respectiv 27 luni;
- *frecventa impactului*: lucrarile de constructie se vor derula intr-o etapa compacta a carei durata este precizata in studiul de fezabilitate;
- *reversibilitatea impactului*: impactul este reversibil cu exceptia solului afectat de lucrarile de amenajare albie, intrucat ulterior finalizarii lucrarilor de executie, vor fi efectuate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala, si anume: evacuarea organizarii de santier (utilajele, instalatiile si autovehiculele de constructie, depozitele temporare, toaletele ecologice); curatarea terenului de pamant, nisip si transportarea in zona indicata de catre beneficiar; eliminarea deseurilor generate de angajatii de pe santier si deseurile de ambalaje rezultate de la materialele de constructii utilizate. Masurile intreprinse cu scopul evitarii unor

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

situatii accidentale vor impiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

In perioada de functionare:

- *durata impactului:* durata impactului: impactul pozitiv asupra apei si a confortului populatiei va fi pe durata de functionare a retelei.

Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente si/sau aprobate

Nu se va manifesta impact cumulativ.

Posibilitatea de reducere efectiva a impactului

Masuri avand caracter general:

Pentru perioada de realizare a proiectului, constructorul are obligatia de a realiza toate masurile de protectie a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potential poluatoare, din care recomandam: interzicerea depozitarii necontrolate a deseurilor.

- colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri (menajere, tehnologice etc.);
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport sa se faca numai in statii specializate. Alimentarea utilajelor se va face zilnic, cu recipienti etansi. La alimentarea utilajelor se va exercita un control sever pentru a se preveni in totalitate descarcari accidentale pe amplasament;

Masuri de reducere a impactului produs de zgomot si vibratii

Pentru perioada de constructie necesara implementarii proiectului analizat recomandam urmatoarele masuri:

- desfasurarea lucrarilor strict pe amplasamentele supuse avizarii, astfel rezultand o limitare a zgomotelor produse de trafic in zona;
- vor fi utilizate numai utilajele si vehiculele cu inspectia tehnica la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele in zona de lucru, conducerea preventiva;
- a autovehiculelor grele (conducerea calma creeaza mai putin zgomot decat frecventele schimbari de acceleratie si frana).

Masuri de reducere a impactului asupra aerului

Pe perioada de executie vor rezulta poluanti pentru aer reprezentati de pulberi si gaze de ardere de la utilajele si masinile care participa la realizarea lucrarilor. Cantitatea de pulberi va fi redusa prin respectarea cu strictete a tehnologiei de executie.

Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Mica, Judetul Cluj

In perioada exploatarii impactul va fi neutru deoarece sistemul de alimentare cu apa este etans si nu influenteaza sub nici o forma calitatea aerului.

Pentru asigurarea unor conditii normale de lucru, sub aspectul protectiei mediului, precum si pentru reducerea la minimum a efectelor agentilor poluanti asupra mediului, se considera necesare o serie de actiuni, dintre care mentionam:

- intretinerea utilajelor, reparatiile acestora se vor face periodic, conform recomandarilor firmelor producatoare pentru evitarea degajarii suplimentare de noxe in timpul functionarii;
- se vor folosi in principal utilaje si echipamente performante care sa nu produca un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.

Intocmit

Ing. Duma Andrei

