

MEMORIU DE PREZENTARE AL PROIECTULUI

Conform anexa nr. 5E la Legea 292/2018

I. Denumirea proiectului:

ÎMBUNĂTĂȚIRE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ PENTRU ZONA INDUSTRIALĂ A MUNICIPIULUI ALBA IULIA, COMUNA CIUGUD ȘI COMUNA BERGHIN

II. Titular:

a) *numele titularului*

CONSILIUL JUDEȚEAN ALBA

b) *adresa poștală; numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet*

CONSILIUL JUDEȚEAN ALBA

Piața Ion I.C. Brătianu, nr. 1, nr. 5A

ALBA IULIA, ALBA, ROMÂNIA

Telefon/ Fax: +40-0258-834087, +40-0258-834493

c) *numele persoanelor de contact:*

ing. Matei Carmen tel. 0723897879

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) *un rezumat al proiectului*

Situația existentă

Comunele Ciugud și Berghin, localitățile Dumitra și Totoi din comuna Sântimbru, precum și localitățile Ohaba, Colibi, Secășel din comuna Ohaba sunt alimentate cu apă potabilă printr-o rețea comună racordată la magistrala de apă FIR II.

În ultimii ani, în perioada verii, s-a constatat o dublare a consumului de apă potabilă în comunele Ciugud și Berghin. Din cauza consumurilor foarte mari, tot mai mulți consumatori reclama întreruperi ale furnizării apei.

Această documentație este întocmită în urma sesizării primăriei Ciugud cu privire la întreruperile produse în alimentarea cu apă potabilă la sfârșitul verii anulului 2021. O parte din abonați și-au dublat consumul lăsându-i pe consumatorii de la capetele rețelei fără apă. Întocmirea acestei documentații are ca scop îmbunătățirea alimentării cu apă potabilă a consumatorilor din comunele Ciugud și Berghin, în perioada caniculară și secetoasă din timpul verii. În restul anului furnizarea apei se va face tot pe rețeaua actuală. Simultan se pregătește și alimentarea cu apă a zonei industriale din municipiul Alba Iulia, luând în considerare perspectiva dezvoltării acesteia.

Investiția contribuie la eforturile administrației de creștere economică a zonei, de îmbunătățire a condițiilor de viață și sănătate a locuitorilor și reducerea poluării mediului.

În anul 2022 s-a emis certificatul de urbanism nr. 7 din 08.07.2022, pentru soluția cu supratraversarea râului Mures, cu conducta ancorată de podul de pe DJ 107 înainte de intrarea în localitatea Teleac. Această soluție nu a fost agreată de Administratorul drumului-Consiliul Județean Alba, deoarece podul este într-o stare avansată de degradare. În aceste condiții s-a modificat parțial soluția proiectului. S-a obținut un nou certificat de urbanism nr.15 din 18.04.2023, pe soluția actuală. În noua variantă se propune subtraversarea râului Mures prin foraj cu două conducte, una de rezervă, conform planului de situație. Pe majoritatea traseului, amplasamentul conductei rămâne același. Lungimea traseului modificat este 1455m.

Schema generală a lucrărilor

Soluția de realizare propusă pentru execuția rețelei proiectate presupune:

la rețeaua de apă potabilă:

- 2960 m – conducta PEHD De 400mm, Pn16 bar, PE 100, SDR 11

- 2650 m – conducta PEHD De 250mm, Pn20 bar, PE 100, SDR 9

- 1940 m – conducta PEHD De 250mm, Pn16 bar, PE 100, SDR 11
- 3930 m – conducta PEHD De 250mm, Pn10 bar, PE 100, SDR 17
- 815 m – conducta PEHD De 250mm, Pn6 bar, PE 100, SDR 26
- 620 m – PEHD De 140mm, Pn 16 bar, PE 100, SDR 11
- 7 buc. – cămine echipate cu vane de golire CG1...7
- 6 buc. – cămin “CA1...6” echipat cu vana aerisire-dezaerisire din fonta cu flanșă
- 16 buc. – cămin de vane CW1...16,
- 1 buc. – cămin echipat cu filtru Y, DN 150mm, PN 16 bar,
- 1 buc. – cămin CApr echipat cu apometru DN 150mm, QN 312.5 mc/h, PN 16 bar
- 3 buc. – camine de bypass, pregatite sa faca legatura intre rețeaua existenta si cea proiectata
- statia de pompare Q = 16,5 l/s, H = 180 m coloana apa

b) justificarea necesității proiectului

Principalele obiective ale realizării investiției sunt:

- asigurarea apei potabile în regim de funcționare permanent(24 h/zi);

c) valoarea investiției

13.500.000 lei fără T.V.A

d) perioada de implementare propusă

Durata de implementare, respectiv execuție a obiectivului de investiții:

Se prelimină la 40 de luni, după cum urmează:

- Proiectare la faza PT+DTAC 6 luni
- Organizarea licitației 2 luni
- Realizarea infrastructurilor impuse de proiect 36 luni

Graficul de implementare a investiției

Activitate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	44
Proiectare la faza PT+DTAC	x	x	x	x	x	x									
Organizarea licitației							x	x							
Realizarea infrastructurilor impuse de proiect									x	x	x	x	x	x	x

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

Piesele desenate și schițele de plan relevante pentru obiectivul de investiție se regăsesc în anexele la Memoriul de prezentare.

f) caracteristici fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

• profilul și capacitățile de producție:

Localitatea	Lungimi conducta (m)		Supratata ocupata (mp)			
	intravilan	extravilan	temporar		definitiv	
			intravilan	extravilan	intravilan	extravilan
mun.Alba Iulia	510	670	1530	2010	21	7
com.Ciugud	1285	8205	3855	24615	50,25	172,45
com. Berghin	1455	790	4365	2370	12	7
Total	3250	9665	9750	28995	83,25	186,45

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

În prezent, zona industrială a municipiului Alba Iulia, satele Totoi și Dumitra, comunele Ciugud și Berghin, localitățile Ohaba, Colibi, Secășel sunt alimentate din magistrala de apă FIR II, având traseu comun până în anumite puncte ale rețelei.

Din cauza creșterii consumului de apă în perioada caldă și secetoasă, mulți dintre abonați rămân fără apă potabilă perioade lungi de timp. Din acest motiv se proiectează o conductă de aducțiune care să poată transporta un debit dublu față de cel actual pentru localitățile Totoi, Dumitra și pentru rezervorul de acumulare de la Straja. Din aceeași conductă va fi alimentată, în viitor, și zona industrială a municipiului Alba Iulia. Sistemul de alimentare cu apă actual va rămâne să deservească numai comuna Ciugud. Aducțiunea proiectată va funcționa doar pe timpul verii când rețeaua existentă nu mai face față consumurilor. Conducta se va poza pe domeniul public. Din rețeaua proiectată vor fi alimentate zona industrială a municipiului Alba Iulia, localitățile Totoi și Dumitra și rezervoarele de acumulare de la Straja, din care sunt alimentate localitățile Straja, o parte din Hăpria, Berghin, Ghirbom, Henig, Ohaba, Colibi, Secășel. Astfel, rețeaua existentă va alimenta numai comuna Ciugud cu localitățile Drâmbar, Șeușa, Ciugud, Limba, Teleac și o parte din Hăpria.

Reteaua proiectată are lungimea de 12915m=12,915 km și se compune din conductă PEHD De 400mm, PN 16 bar cu lungimea de 2960m și PEHD De 250mm (PN 20bar, PN 16bar, PN 10bar, PN 6bar) cu lungimea totală de 9335m și PEHD De 140mm, PN 16 bar cu lungimea 620 m. **La cota 300 se amplasează o stație de pompare cu parametrii Q=16,5 l/s, H=180 m col apă pentru a transporta apa în rezervoarele de la Straja amplasate la cota 469. S-a prevăzut o instalație de supraveghere și antiefracție, cu transmiterea datelor la dispeceratul central.**

Reteaua proiectată are lungimea de 12915m=12,915 km și se compune din conductă PEHD De 400mm, PN 16 bar cu lungimea de 2960m și PEHD De 250mm (PN 20bar, PN 16bar, PN 10bar, PN 6bar) cu lungimea totală de 9335m și PEHD De 140mm, PN 16 bar cu lungimea 620 m. La cota 300 se amplasează o stație de pompare cu parametri Q=16,5 l/s, H=180 m col apă pentru a transporta apa în rezervoarele de la Straja amplasate la cota 469.

Rețeaua de apă potabilă proiectată, în lungime de 12915 m este amplasată pe drum public, pe traseul prevăzut în planul de situație. De-a lungul conductei de extindere se prevede fir de cupru 1.5 mmp. Conducta proiectată va fi amplasată la adâncimea de 1,2 m, pe generatoarea superioară și se va așeza între straturi de nisip de 15 cm. Subtraversarea râului Mureș se va executa prin foraj cu două fire de alimentare, unul de rezervă. Celelalte subtraversări de pârâuri și rigole se vor realiza prin foraj.

Pe traseul care urmează a fi executat prin prezentul proiect au fost prevăzute în total 34 cămine din care: 16 buc cămine de vane (CW1,...CW16), 6 buc cămine de aerisire-dezaerisire (CA1...CA6), un cămin cu filtru Y(Cfiltru), înainte (amonte) de apometru, un cămin de apometru (Capr) echipat cu contor apă rece DN 150 mm, QN 312,5 mc/h, PN 16 bar, 7 buc cămine de golire (CG1...CG7) și trei cămine de bypass. Căminele din zona inundabilă a Muresului vor fi executate din beton armat. În zona din aval de subtraversarea Muresului, unde conductele își schimbă direcția cu 180 grade, se construiește un masiv de ancoraj în baza unui studiu de soluție întocmit de un proiectant de specialitate.

Restul căminelor vor fi executate din bolțari de beton de fundație, carosabile în care se vor monta instalațiile aferente. Dimensiunile căminelor sunt în funcție de numărul, mărimea vanelor care urmează a fi montate în interiorul lor și adâncimile de pozare a conductelor.

Rețeaua de apă potabilă este proiectată pe drumurile publice.

Nu este permisă realizarea conductei de ocolire (by-pass) a contoarelor de apă.

Reteaua de aducțiune se va realiza din conducte de polietilenă de înaltă densitate PEHD, PE100 după cum se prezintă în tabelul următor:

Trons.	Denumire tronson	Material conductă	Lungime tronson (m)	Diametru conductă (mm)
1	Conducta de aductiune proiectata	PEHD PN16, PE100, SDR11 PN20, PE100, SDR9 PN16, PE100, SDR11 PN10, PE100, SDR17 PN6, PE 100, SDR26 PN16, PE 100, SDR 11	2960 2650 1940 3930 815 620	400 250 250 250 250 140
2	LUNGIME TRASEU AFECTAT DE LUCRARI		12915 m	

Pe traseul care urmează a fi executat prin prezentul proiect au fost prevăzute în total 34 cămine din care: 16 buc camine de vane (CW1,...CW16), 6 buc camine de aerisire-dezaerisire (CA1...CA6), un camin cu filtru Y(Cfiltru), înainte (amonte) de apometru, un camin de apometru (Capr) echipat cu contor apa rece DN 150 mm, QN 312,5 mc/h, PN 16 bar, 7 buc camine de golire (CG1...CG7) și trei camine de bypass (Cb1, Cb2, Cb3) pregătite să facă legătura între rețeaua existentă și cea proiectată. Căminele vor fi executate din boltari de beton de fundație, carosabile în care se vor monta instalațiile aferente. Dimensiunile căminelor sunt în funcție de numărul, mărimea vanelor care urmează a fi montate în interiorul lor și adâncimile de pozare a conductelor. Caminele din zona inundabilă a Muresului vor fi executate din beton armat. În zona din aval de subtraversarea Muresului, unde conductele își schimbă direcția cu 180 grade, se construiește un masiv de ancoraj în baza unui studiu de soluție întocmit de un proiectant de specialitate.

Lucrări speciale

Pe traseul conductei de apă proiectate sunt necesare:

- subtraversarea 1 - subtraversare de parau cu foraj, pe traseul conductei De 400mm, PN 16 bar, între caminele CW1 și CW2, cu conductă de protecție PEHD De 630mm, PN 16 bar, PE 100, SDR 11 cu lungimea 50m
- subtraversarea 2 – subtraversare riu Mures prin foraj, cu două conducte PEHD De 250mm, PN 20 bar, PE 100, SDR 9, protejate de tuburi PEHD De 450mm, PN 20 bar, PE 100, SDR 9
- subtraversarea 3 – subtraversare rigola prin foraj, cu conducte PEHD De 250mm, PN 16 bar, PE 100, SDR 11, protejate de tuburi PEHD De 450mm, PN 16 bar, PE 100, SDR 11, L=20m
- subtraversarea 4 – subtraversare rigola și drum județean DJ 107C prin foraj, cu conducte PEHD De 250mm, PN 16 bar, PE 100, SDR 11, protejate de tuburi PEHD De 450mm, PN 16 bar, PE 100, SDR 11, L=15m
- subtraversare conductă magistrală de gaze naturale prin săpătura deschisă, în conductă de protecție de oțel OL DN 400mm, L=10m

- subtraversarea 5 - subtraversare de parau cu foraj, pe traseul conductei De 250mm, PN 16 bar, intre caminele CW13 si CW14, cu conducta de protectie PEHD De 450mm, PN 16 bar, PE 100, SDR 11 cu lungimea 50m
- subtraversarea 6 - subtraversare de parau cu foraj, pe traseul conductei De 250mm, PN 10 bar, intre caminele CW15 si CW16, cu conducta de protectie PEHD De 450mm, PN 16 bar, PE 100, SDR 11 cu lungimea 50m

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

Pentru realizarea investiției se vor parcurge următoarele etape:

- predarea amplasamentului;
- emiterea ordinului de începere a lucrărilor;
- realizarea lucrărilor conform proiectului;
- respectarea fazelor de control a calității lucrărilor;
- urmărirea execuției prin inspectori de șantier atestați;
- recepția lucrărilor;
- urmărirea comportării acestora pe durata de garanție și executarea remedierilor necesare.

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

Principalele materiale și materii prime necesare realizării lucrării publice:

- PEID – corp conducte de alimentare cu apă potabilă și refulare,
- fontă și fontă ductilă – armături, piese de legătură, instalații hidraulice,
- ciment – betoane,
- agregate naturale (de râu), sortate și nesortate, după necesar – betoane, pat de pozare, umpluturi,
- material lemnos (cherestea fag, rășinoase) – cofraje, sprijiniri de mal.

Energia necesară transportării apei uzate menajere:

- transportul apei potabile se va realiza prin curgere gravitațională și prin pompare cu ajutorul stațiilor de pompare

- *racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:*

Reteaua proiectata este alimentata din magistrala de apa "FIR II"

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

La finalizarea lucrărilor de construcții, terenurile vor fi aduse la starea inițială de dinainte de începerea etapei de construcție, inclusiv refacerea corespunzătoare a carosabilului și a spațiilor verzi afectate.

- *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:*

Nu este cazul.

- *resursele naturale folosite în construcție și funcționare:*

Principalele resurse naturale folosite, în cantități limitate, în faza de execuția a investițiilor sunt: nisip (utilizat pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă), pământ rezultat din excavații și utilizat pentru umplerea săpăturilor, apă și alte materiale de construcție specifice preluate de la societăți comerciale specializate.

Utilizarea resurselor naturale se va limita pe cât posibil, atât în faza de construcție, cât și în cea de funcționare.

- *metode folosite în construcție/demolare:*

În cea mai mare parte, lucrările de construcții constau în:

- o lucrări de terasamente:

- cu mijloace mecanice: - săpături: excavator de capacitate mică,
- umpluturi: fadroma, buldo-excavator, mai mecanic,

- cu mijloace manuale: - săpături, sprijiniri, așternere pat de pozare, umpluturi,
- lucrări de instalare corp conducte din țevi de PEID.
- *planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:*
Execuția obiectivului va fi realizată respectând caietele de sarcini anexate Proiectului tehnic, respectând tehnologiile furnizorilor de materiale. După efectuarea probelor de presiune se va trece la punerea în funcțiune a instalației și recepția lucrării urmând ca aceasta să fie apoi dată în exploatare.
- *relația cu alte proiecte existente sau planificate:*
Nu este cazul.
- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:*
Nu este cazul.
- *alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):*
Nu este cazul.
- *alte autorizații cerute pentru proiect:*
Au fost obținute toate celelalte avize și autorizații solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 15 din 18.04.2023.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- *planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului:*
Nu este cazul.
În cadrul proiectului nu sunt prevăzute acțiuni de demolare, doar local spurgeri ale drumurilor, trotuarelor și/sau rigolelor pentru pozarea conductei și execuția gropilor de forare. La terminarea lucrărilor suprafețele vor fi aduse la starea inițială.
- *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:*
La finalizarea lucrărilor de construcții, terenurile vor fi aduse la starea inițială de dinainte de începerea etapei de construcție.
- *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz:*
Nu este cazul.
- *metode folosite în demolare:*
Nu este cazul.
- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:*
Nu este cazul.
- *alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor):*
Prin HG nr.155/ martie 1999 pentru „Introducerea evidenței gestiunii deșeurilor și a Catalogului European al Deșeurilor” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Antreprenorul are obligația, conform HG. menționate mai sus să tina evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare:*
Proiectul propus are ca obiect realizarea primei componente a utilității publice de alimentare cu apă – și **nu cade** sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:*

Terenul afectat de lucrări nu este inclus pe lista monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

- *hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:*

Investiția ce face obiectul prezentei documentații se desfășoară pe teritoriul administrativ a trei unități administrativ teritoriale din județul Alba: municipiul Alba Iulia, comuna CIUGUD și comuna BERGHIN.

Accesul în teritoriul amplasamentului investiției se poate face pe drumul E81 din zona cartierului Barabant al municipiului Alba Iulia.

Alba Iulia, este municipiul de reședință al județului **Alba, Transilvania, România**, format din localitățile componente **Alba Iulia** (reședința), **Bărăbanț**, **Micești**, **Oarda** și **Pâclișa**. Se află în zona de sud-vest a **Transilvaniei**, pe malul râului **Mureș**.

Ciugud este o comună în județul **Alba, Transilvania, România**, formată din satele **Ciugud** (reședința), **Drâmbar**, **Hăpria**, **Limba**, **Șeușa** și **Teleac**. Este amplasată în partea de S-E a municipiului Alba Iulia, pe malul opus al râului Mureș.

Berghin este o comună în județul **Alba, Transilvania, România**, formată din satele **Berghin** (reședința), **Ghirbom**, **Henig** și **Straja**.

- *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:* nu este cazul
- *politici de zonare și de folosire a terenului:* conform PUG și RLU aprobate ale mun. Alba Iulia, com. Ciugud, com. Berghin, terenul amplasat în intravilan și extravilan.
- *arealele sensibile:* nu sunt alte prevederi rezultate din hotărâri ale consiliului local sau județean cu privire la zona în care se află terenul.
- *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:*

Coordonatele plane și de nivelment ale obiectelor tehnologice, ale punctelor și nodurilor hidrotehnice caracteristice ale sistemului de alimentare cu apă propus a se realiza în această etapă investițională se prezintă în tabelul următor:

amplasamentul obiect	caracteristic	X	Y
Mun. Alba Iulia, com. Ciugud, com. Berghin	Cămin de aerisire CA1	511600,41	392173,79
	Camin bypass Cb1	509941,87	393691,67
	Cămin vane CW1	509614,03	393627,12
	Cămin vane CW4	509419,68	393464,35
	Cămin vane CW5	509349,86	393488,72
	Cămin vane CW7	509388,99	393874,07
	Cămin vane CW10	509654,63	393928,70
	Cămin vane CW11	510223,84	393938,22
	Cămin vane CW12	509630,79	393936,99
	Cămin de aerisire CA3	509705,29	394562,62
	Cămin vane CW14	510174,73	395405,18
	Cămin vane CW15	509967,17	396700,27
	SP	509713,86	396508,62
	Cămin golire CG6	508178,76	397010,02
	Cămin golire CG7	508167,68	398265,26
Cămin de aerisire CA6	507996,71	399144,20	

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

Traseul propus al rețelei de alimentare cu apă, se va realiza pe drumurile județene, comunale neasfaltate, în acostamentul drumurilor comunale asfaltate ce traversează mun. Alba Iulia, com. Ciugud și com Berghin.

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

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

a) Protecția calității apelor

Lucrările propuse pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă nu reprezintă potențiale surse de poluare a apelor nici în perioada de execuție nici în cea de exploatare deoarece nu sunt afectate rețelele subterane existente. Interacțiunea cu apele de suprafață sau subterane este numai accidentală, în caz de defecțiune prin spargerea conductelor și nu are influență negativă asupra indicatorilor de calitate ai acestora.

În cadrul lucrărilor ce se vor desfășura pentru realizarea obiectivului propus, nu vor rezulta ape uzate.

În ceea ce privește punctele de lucru de pe tronsoane, este necesar ca în aceste zone, temporar pentru personalul șantierului, să fie prevăzute grupuri sanitare ecologice.

Condiții de calitate pentru apa potabilă conform Legii 458/2002 cu completările și modificările din Legea 311/2004.

b) Protecția aerului

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activității care va avea loc în amplasament sunt surse libere, deschise, desemnate pe suprafețe mari de teren, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Sursele de poluare se regasesc la manipularea materiilor prime și la transportul lor.

Pentru a preveni impurificarea aerului cu pulberi și gaze rezultate de la utilajele de construcție, cu pulberi și gaze rezultate de la vehiculele de transport se vor lua toate măsurile de menținere corespunzătoare a utilajelor și vehiculelor precum și dotarea lor cu motoare performante, nepoluante.

CMA pentru emisiile în atmosferă: Substanțele poluante se vor încadra în limitele STAS 12574/87.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nivelul de zgomot admis la limita perimetrului funcțional, conform STAS 10009/2017 nu va depăși valoarea admisă de 65 dB (CZ 45).

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt următoarele: se vor monta panouri pentru protecție fonoabsorbante pe toată lungimea afectată de montare a conductelor.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt utilizate substanțe și materiale radioactive.

e) Protecția solului și subsolului

Suprafața de teren ocupată provizoriu va fi redată la categoria de folosință și fertilitate inițială. Alimentarea cu carburanți a autovehiculelor se va face în stații de alimentare cu carburanți, pentru a preveni scăpările accidentale pe sol.

Pentru protecția solului și subsolului: colectarea, depozitarea și eliminarea tuturor categoriilor de deșeuri, amplasarea în siguranța a tuturor categoriilor de carburanți; inierbarea categoriilor de sol neacoperite de vegetație.

Străzile vor fi redată circulației în cel mai scurt timp.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu există surse posibile de afectare a ecosistemului

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

La execuția lucrărilor proiectate se va ține cont de SR 8591 /1977 privind condițiile de amplasare a rețelelor edilitare în localități, precum și normativele specifice în vigoare PE 104/95 ; PE 106/93 ; PE 107/94.

Se vor monta panouri fonoabsorbabile pentru protejarea așezărilor umane împotriva eventualelor accidente produse de utilaje.

Vor fi prevăzute toate lucrările necesare privind protecția muncii în execuție și exploatare și anume: parapete și podețe metalice, sprijiniri, semnalizare și iluminare pe timp de noapte și devierea circulației.

Lucrările de execuție se vor executa doar în timpul zilei și într-un timp tehnic posibil cât mai scurt pentru a evita stresul prelungit cauzat de zgomot.

Terenul afectat temporar de lucrările propuse se va readuce la starea inițială de folosință și se va reface vegetația.

La finalizarea lucrărilor întreaga zonă afectată va fi amenajată din punct de vedere peisagistic.

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

Pământul rezultat în urma săpăturilor se va transporta în spații special amenajate propuse de primărie la momentul execuției, pământul vegetal se va depozita separat pentru a se putea recălta stratul respectiv.

Cantitatea de moloz și pământ excedentar, eventualele resturi de materiale ce rezulta de la execuția lucrărilor proiectate vor fi transportate la rampa de gunoi a mun. Aiud sau în zona unde există nevoia de umpluturi.

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

O atenție deosebită și exigență trebuie să manifeste beneficiarul la recepția finală pentru a obliga constructorul să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier.

Deșeuri menajere provenite de la personalul de întreținere și exploatare a lucrării vor fi colectate în pubele și evacuate periodic la rampa de gunoi a orasului.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Pentru protecția solului și subsolului, stocarea și manipularea carburanților se va face numai în incinte specializate.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianti.

Schimbarea lubrifiantilor și întreținerea acumulatorilor se vor executa în ateliere specializate.

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

Principalele resurse naturale folosite, în cantități limitate, în faza de execuția a investițiilor sunt: nisip (utilizate pentru pozarea conductelor de alimentare și canalizare), pământ rezultat din excavații și utilizat pentru umplerea săpăturilor, apă și alte materiale de construcție specifice preluate de la societăți comerciale specializate.

Utilizarea resurselor naturale se va limita pe cât posibil, atât în faza de construcție, cât și în cea de funcționare.

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

- *impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):*

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, considerând și impactul potențial generat de zgomot și vibrații va fi negativ numai pe perioada de execuție a lucrărilor. Însă ca urmare a aplicării măsurilor propuse, impactul potențial este diminuat.

În faza de operare impactul investițiilor prevăzute a fi realizate prin proiect asupra populației și sănătății umane este unul pozitiv.

Impactul potențial asupra solului este negativ, însă local și numai pe perioada de realizare a lucrărilor ca urmare a ocupării temporare a unor suprafețe de teren cu organizarea platformei de lucru, a depozitelor de materiale și a parcului de utilaje.

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

Impactul se limitează la granițele terenului unde se realizează investițiile.

- *magnitudinea și complexitatea impactului:*

Magnitudinea impactul va fi scăzută: funcțiile și procesele naturale nu sunt afectate.

- *probabilitatea impactului:*

– impactul în perioada de execuție va fi negativ dar se va manifesta pe o arie restrânsă și pe o perioadă de timp limitată;

– impactul în perioada de operare va fi pozitiv în cazul realizării lucrărilor, prin reducerea emisiilor de poluanți evacuați în atmosferă și implicit a concentrațiilor de poluare în aer, apă de suprafață și subterană, eliminarea pericolului de inundații, sol, impact manifestat pe termen lung.

- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului:*

Impactul în perioada de execuție va fi negativ dar se va manifesta pe o arie restrânsă și pe o perioadă de timp limitată.

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

Măsurile preventive de diminuare a impactului activităților desfășurate, precum și rezultatele acestora sunt prezentate în tabelul următor:

Măsurile cu caracter preventiv/corectiv	Rezultate scontate privind starea mediului		
	Fizic	Biologic	Uman
Alegerea materialelor optime de execuție	Reducerea cantității de poluanți	-	Asigurarea securității personalului
Alegerea judicioasă a surselor de aprovizionare cu materiale și/sau a modalităților de circulație a materialelor	Evitarea creerii inutile de noi cariere Reducerea consumului de combustibil	Evitarea impactului asupra faunei și florei datorită deschiderii de noi balastiere	Evitarea creerii inutile de noi cariere dăunătoare peisajului
Alegerea unui program de lucru ținând cont de clima, caracteristicile zonei, factorului uman	Reducere consum energie	Evitarea compromiterii florei	Evitarea perturbării activității turistice
Controlul strict al calității apelor uzate evacuate în mediul natural, provenite din instalațiile din șantier	Evitarea poluării apelor de suprafață și subterane	Evitarea compromiterii vieții acvatice	Evitarea poluării surselor de alimentare cu apă
Prevenirea deversării pe sol a hidrocarburilor	Evitarea poluării solului și apelor	Evitarea compromiterii vieții acvatice	-
Informarea publicului asupra naturii și duratei lucrărilor pe șantier	-	-	Evitarea reclamațiilor din partea riveranilor
Stocarea pământului obținut din săpături	Evitarea poluării solului	-	Facilitarea reinsertiei peisagistice

În vederea reducerii la minim a posibilului impact asupra mediului al activităților de construcții se au în vedere următoarele:

- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobil nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- se vor utiliza vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- se vor utiliza mijloace de transport acoperite pentru materialele și deșeurile ce pot produce emisii de praf;
- pe șantier vor fi luate în considerare toate cerințele referitoare la limitarea substanțelor și emisiilor fugitive periculoase;
- prevederea de toalete ecologice pentru personalul din șantier și din punctele de lucru;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente, din perimetrele adiacente, prin staționarea utilajelor, efectuare de reparații, depozitarea de materiale etc.
- colectarea și evacuarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții, eventual compartimentate astfel încât odată cu această colectare să se realizeze și sortarea deșeurilor pe categorii;
- evitarea pierderilor de carburanți la staționarea utilajelor de construcții din rezervoarele sau din conductele de legătură ale acestora; în acest sens toate utilajele de construcții și transport folosite vor fi mai întâi atent verificate;
- întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;

- la sfârșitul lucrărilor se va efectua refacerea ecologică a suprafețelor de teren ocupate temporar și redarea acestora folosințelor inițiale;
- refacerea ecologică trebuie să fie însoțită de proiecte pentru amenajări peisagistice - dacă este cazul;
- interzicerea depozitarii materialelor sau deșeurilor în afara perimetrului șantierului;
- interzicerea accesului utilajelor mobile și a staționării vehiculelor în afara perimetrului șantierului;
- instruirea și responsabilizarea personalului cu privire la protejarea terenurilor din vecinătate;
- în cazul folosirii drumurilor publice pentru transportul materialelor de construcție, se vor prevedea puncte de curățire neanuală sau mecanizată a pneurilor de pământ sau a altor reziduuri din șantier;
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere pentru a se elimina în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice.
- *natura transfrontalieră a impactului:*
Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru protecția mediului înconjurător din șantier și din jurul acestuia, în sensul de a evita poluarea (în condiții normale sau accidentale), pentru limitarea daunelor sau afectării populației și a proprietăților ca urmare a poluării, a zgomotului și a altor consecințe ale activității sale. Pentru poluările accidentale care pot genera situații de urgență antreprenorul va prezenta „planuri pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”.

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

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

Proiectul propus:

- **nu se încadrează** în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED), Directiva 2012/18/UE și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE, Directiva 2000/60/CE, Directiva-cadru aer 2008/50/CE, Directiva 2008/98/CE;
- **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrate în anexa nr. 2, punctul 10, lit. b) “proiecte de dezvoltare urbană”;
- **nu intră** sub incidența articolului 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a

florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare;

- o **intră** sub incidența prevederilor art. nr. 48 b) și art. nr. 54 a) din Legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

b) planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Lucrările de investiție propuse se vor executa din fonduri publice.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Lucrările de organizare de șantier, în cazul de față, nu necesită un volum prea mare de lucrări. Materialele necesare investiției, vor fi depozitate pentru o scurtă perioadă de timp (câteva ore) lângă locul unde vor fi puse în operă și în spații puse la dispoziție de către beneficiari.

Pentru realizarea organizării de șantier se vor respecta următoarele:

- în incinta șantierului se va amenaja un punct de spălare a roților pentru ca la ieșirea din șantier să nu afecteze străzile (în anotimpul ploios);
- betoanele se vor prelua de la stațiile de preparare betoane specifice și autorizate;
- mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material, autovehiculele folosite la construcții vor avea inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate;
- depozitarea materialelor de construcție și a solului vegetal decopertat se va face în zone special amenajate;
- pământul excavat va fi folosit ca material de umplutură;
- deșeurile rezultate din execuția proiectului (materiale de construcții) vor fi colectate selectiv pe categorie de deșeu și depozitate în locuri special amenajate, până la depozitarea finală a acestora - la depozitul de deșeuri a localității a celor nevalorificabile sau până la predarea către societăți specializate în valorificarea acestora (deșeuri metalice, lemn, etc.) a celor valorificabile;
- după încheierea lucrărilor se va face curățarea terenului de pământ, betoane, praf ciment, nisip, agregate minerale (pietriș, balast), transportarea acestora în locuri indicate de către Primărie.

Materialele de construcție se vor procura gradual, funcție de etapa din graficul de execuție a lucrărilor care se derulează. Betonul se va aduce de la stația de betoane. Zona în care se vor desfășura lucrările propuse permite accesul mijloacelor de transport, camioane și betoniere, fără întreruperea traficului în zonă.

Accesele la punctele de lucru se va face pe trasee prestabilite de comun acord cu autoritățile locale.

Antreprenorul trebuie să aibă în dotare obligatoriu materiale și mijloace de inventar pentru semnalizarea corespunzătoare și împrejmuirea zonelor de lucru.

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi de mică amploare, fără impact negativ semnificativ asupra mediului.

După dezafectarea punctelor de organizare a șantierului amplasamentele vor fi readuse la starea inițială prin grija Antreprenorului și sub supravegherea Administrației publice locale.

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

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

Umpluturile se vor executa în straturi de 10-20 cm de pământ la umiditatea optimă de compactare (dacă este necesar se va executa udarea fiecărui strat) după care se va face compactarea cu maiul de mâna sau maiul mecanic.

Înainte de realizarea umpluturii, se va realiza ridicarea topografică detaliată a conductelor (plan de situație și profile longitudinale), în vederea elaborării cărții construcției.

Traseul conductelor va fi marcat în vederea protejării pe durata unor lucrări hidro-edilitare viitoare, conform STAS 9570-1/1989 *Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri în localități*.

De regulă umpluturile se vor executa cu materiale locale, respectiv pământurile rezultate din lucrările de săpătura. Materialul de umplutură nu va conține resturi de lemn, rădăcini, bolovani, moloz, fragmente de rocă sau alte fragmente dure mai mari de 50 mm. Materialele utilizate pentru umpluturi vor fi formate din bucăți nu mai mari de 100 mm material excavat.

Materialul de umplutură va fi selectat cu grijă, manevrat, depus, dispersat și compactat în așa fel încât să se evite segregarea umpluturii și să se obțină o structură compactă, omogenă și stabilă.

În cazul umpluturilor în șanțuri la conducte executate cu balast se va folosi balast nespălat de râu, mai puțin stratul ce face parte din fundația drumului care va respecta amestecul optimal 0-63 mm și toate condițiile din STAS 6400-84 *Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate*, SR EN 13242:2013 *Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic* și SR EN 12620:2013 *Agregate pentru beton*.

Gradul de compactare ce trebuie obținut în zona drumului va fi conform STAS 2914-84 *Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate*, iar după compactare va fi verificat conform STAS 9850-89 *Lucrări de îmbunătățiri funciare. Verificarea compactării terasamentelor*.

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

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru protecția mediului înconjurător din șantier și din jurul acestuia, în sensul de a evita poluarea (în condiții normale sau accidentale), pentru limitarea daunelor sau afectării populației și a proprietăților ca urmare a poluării, a zgomotului și a altor consecințe ale activității sale. Pentru poluările accidentale care pot genera situații de urgență antreprenorul va prezenta „planuri pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”.

- *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:*

Nu este cazul.

- *modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:*

Realizarea lucrării presupune ocuparea temporară a terenului, urmând ca după terminarea execuției acesta să fie redat circuitului inițial. Suprafața terenului afectată de execuția rețelei, trebuie să fie refăcută în mod identic cu destinația inițială (teren agricol, drumuri, trotuare etc.). Refacerea carosabilului se va face ținând cont de situația existentă la începutul lucrărilor și de condițiile specificate în avizele administratorilor drumurilor.

XII. Anexe - piese desenate:

- *planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație.*

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

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;*

Proiectul propus **nu intră** sub incidența articolului 28 din Ordonanța de urgență a

Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului:

Nu este cazul.

d) precizarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar:

Nu este cazul.

e) impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar:

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare:

Nu este cazul.

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

a) Localizarea proiectului:

- *bazinul hidrografic:* MUREȘ

b) Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

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

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la lege privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV :

Nu este cazul.

Întocmit,
ing. Matei Carmen