

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

„Modernizare si extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare in comuna Budeasa, judetul Arges” propus a fi amplasat in comuna Budeasa, sat Budeasa Mare, Aleea Pescarilor, nr. cadastral 63691, sat Rogojina, Aleea Luncii, nr. cadastral 82574, sat Calotesti, str. Primaverii, nr. cadastral 82509, sat Calotesti, Aleea Garla Calotesti, nr. cadastral 82514, sat Calotesti, Aleea Zoicanesti, nr. cadastral 82512, sat Calotesti, Aleea Sondei, nr. cadastral 82495, sat Calotesti, Aleea Butacilor, nr. cadastral 82513, sat Rogojina, Aleea Prunilor, nr. cadastral 82526, sat Budeasa Mica, Aleea Bisericii , nr. cadastral 83707,83696,83694, judetul Arges

Titular: COMUNA BUDEASA, judetul Arges

Elaborare documentatie: S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.



mai 2024

Cuprins	Pag.
I. Denumirea proiectului	4
II. Titular	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	5
a) Rezumat al proiectului	5
b) Justificarea necesitatii proiectului	5
c) Valoarea investiției	6
d) Perioada de implementare propusă	6
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	6
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)	6
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	16
V. Descrierea amplasării proiectului	16
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	17
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	17
a) Protecția calității apelor	17
b) Protecția aerului	25
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	27
d) Protecția împotriva radiațiilor	28
e) Protecția solului și a subsolului	28
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	31
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	32
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea	33
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	36
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	37
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	37
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	40
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	41
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene	41
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	41
X. Lucrări necesare organizării de șantier	42
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției	45
XII. Anexe - piese desenate	46
1. Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafața de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	46

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare	46
3. Schema-flux a gestionarii deseurilor	47
4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului	47
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	47
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	48
1. Localizarea proiectului	48
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	48
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz	49

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

„Modernizare si extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare in comuna Budeasa, județul Argeș” propus a fi amplasat in comuna Budeasa, sat Budeasa Mare, Aleea Pescarilor, nr. cadastral 63691, sat Rogojina, Aleea Luncii, nr. cadastral 82574, sat Calotesti, str. Primaverii, nr. cadastral 82509, sat Calotesti, Aleea Garla Calotesti, nr. cadastral 82514, sat Calotesti, Aleea Zoicanesti, nr. cadastral 82512, sat Calotesti, Aleea Sondei, nr. cadastral 82495, sat Calotesti, Aleea Butacilor, nr. cadastral 82513, sat Rogojina, Aleea Prunilor, nr. cadastral 82526, sat Budeasa Mica, Aleea Bisericii , nr. cadastral 83707,83696,83694, judetul Arges

Memoriul de prezentare este intocmit conform continutului cadru prevazut in Anexa nr. 5 E la procedura prevazuta in Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

- Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind incadrat in anexa 2; pct.13; a) *Orice modificari sau extinderi, altele decat cele prevazute la pct.24 din 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 OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, 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.

II. Titular

Titularul proiectului

- numele: **Comuna BUDEASA, judetul Arges**, C.I.F.: 4469566
- adresa poștală: sat Budeasa Mica, comuna Budeasa, strada Principala, nr. (DJ 703K) nr. 59, cod postal 359, telefon: 0248236457, e-mail:primarie@budeasa.cjarges.ro
- reprezentant: Rachieru Nicolae Mihail - primar

Proiectant de specialitate: S.C. NEMO WATER S.R.L.

Bucuresti, sector 6, Bdul. Timisoara, nr. 84 C.U.I.33288852, J03/1030/2024, persoana de contact dl. Neagu Mihai - tel. 0754652192.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumat al proiectului

In comuna Budeasa exista in acest moment sistem de alimentare cu apa si canalizare, nefiind racordati toti locuitorii si fiind necesara modernizarea retelelor existente si extinderea acestora.

Se doreste executia unor lucrari de extindere a retelei de alimentare cu apa pentru conductele de distributie, cu tuburi de inalta densitate (PEHD 100 mm, 110 mm, 63 mm) pe strazile: Strada Primaverii, Aleea Garla Calotesti, Aleea Luncii si Aleea Pescarilor.

Pe reseaua nou proiectata se vor realiza bransamente ale gospodariilor la sistemul de alimentare cu apa potabila, din conducta PEHD 100, SDR17, PN10, De 25 mm.

Extinderea retelei de canalizare se va executa din tuburi de PVC cu Dn 250 mm, pe strazile: Strada Primaverii, Aleea Zoicanesti, Aleea Sondei, Aleea Butacilor, Aleea Garla Calotesti, Aleea Prunilor, Aleea Luncii, Aleea Pescarilor, Aleea Bisericii.

Pentru dirijarea apelor uzate menajere, unde nu este posibil transportul gravitacional se vor executa statii de pompare ape uzate pe reseaua de canalizare nou proiectata.

Situatia juridica a terenului

Terenurile pe care se va amplasa investitia apartin domeniului public al statului aflat in administrarea Administratiei Bazinale de Apa Arges Vedea (subtraversari cursuri de apa) si in administrarea Comunei Budeasa.

Lucrările prevăzute sunt localizate în com. Budeasa, jud. Argeș, teren ce aparține domeniului public, aflat în administrarea Consiliului Local al comunei Budeasa. Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 24000 mp.

b) Justificarea necesității proiectului

Utilitatea proiectului:

In baza raportului de expertiza pentru sistemele de alimentare cu apa si canalizare apartinand comunei Budeasa, au fost propuse lucrari de modernizare a lucrarilor existente precum si lucrari de extindere ale retelelor de alimentare cu apa si canalizare.

Importanta si oportunitatea proiectului:

- Cresterea gradului de confort al populatiei;
- Dezvoltarea zonei, atat din punct de vedere economic, cat si social.

Obiectiv general

Investiția va contribui la implementarea legislației românești și a Politicii Uniunii Europene în domeniul protecției mediului, prin aplicarea sistemelor durabile privind gospodărirea apelor uzate și respectarea principiilor de „mediu curat” pentru

asigurarea unei dezvoltări durabile a societății, în vederea îndeplinirii prevederilor Tratatului de Aderare a României la UE și conformării cu Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane.

Obiective specifice

- conformarea cu reglementările naționale și UE;
- asigurarea unui sistem centralizat de gospodărire a apelor uzate în conformitate cu standardele europene, în comuna Budeasa, județul Argeș;
- realizarea sistemului de colectare, transport și epurare a apelor uzate, conform Strategiei de Dezvoltare Durabilă a județului Argeș;
- diminuarea impactului antropoc asupra calității apei râului Argeș;
- atragerea investitorilor și turiștilor în zona;
- îmbunătățirea standardelor de viață ale populației din comuna Budeasa.

Realizarea acestei investiții contribuie în mod determinant la implementarea Directivelor Uniunii Europene și a legislației privind managementul apelor uzate.

De asemenea, proiectul de investiții vizat răspunde direct priorităților și reglementărilor din Strategia Națională de Gospodărire a Apelor și Planul Regional de Dezvoltare / Master Planul aprobat pentru apă / apă uzată.

c) Valoarea investiției

20 milioane lei

d) Perioada de implementare propusă

Lucrarile de executie se vor realiza conform prevederilor legislatiei in vigoare, perioada de implementare fiind de 24 luni.

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

Plan de incadrare in zona si planuri de situatie anexate prezentului memoriu.

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

Situatia existenta

In prezent, la nivelul localitatii exista sistem de alimentare cu apa si canalizare, nefiind racordati toti locuitorii fiind necesara modernizarea retelelor existente si extinderea acestora.

Comuna Budeasa detine autorizatia de gospodarie a apelor nr. 218/14.07.2020 privind sistem public de alimentare cu apa si canalizare din comuna Budeasa, judetul Arges.

Lucrari propuse

Prezenta lucrare cuprinde, conform certificatului de urbanism nr. 23/06.03.2024, lucrari de extindere a retelei de alimentare cu apa pentru conductele de distributie, cu tuburi

de inalta densitate(PEHD 100 mm, 110 mm, 63 mm) pe strazile: Strada Primaverii, Aleea Garla Calotesti, Aleea Luncii si Aleea Pescarilor.

Pe reseaua nou proiectata se vor realiza bransamente ale gospodariilor la sistemul de alimentare cu apa potabila, din conducta PEHD 100, SDR17, PN10, De 25.

Extinderea retelei de canalizare se va executa din tuburi de pVC cu DN 250 mm, pe strazile: Strada Primaverii, Aleea Zoicanesti, Aleea Sondei, Aleea Butacilor, Aleea Garla Calotesti, Aleea Prunilor, Aleea Luncii, Aleea Pescarilor, Aleea Bisericii.

Pentru dirijarea apelor uzate menajere, unde nu este posibil transportul gravitational se vor executa statii de pompare ape uzate pe reseaua de canalizare nou proiectata.

Lucrari propuse

Retea de alimentare cu apa

a) Conducta alimentare cu apa

Pentru realizarea alimentarii cu apa a obiectivului propus, pentru conductele de distributie se vor folosi tuburi din polietilena de inalta densitate (PEHD), deoarece au caracteristici care le recomanda pentru utilizarea in sisteme de alimentare cu apa: greutate proprie redusa, elasticitate mare: tehnologia de montaj usoara si simpla: sunt inerte la actiunea apei; prezinta siguranta totala referitoare la gradul de toxicitate al materialului conductei; au o rezistenta foarte buna la inghet datorita polimerilor speciali folositi; au caracteristici hidraulice care se mentin constante in timp; demonstreaza insensibilitatea la fenomenele de coroziune electrochimica; au durata de viata de 50 ani.

Traseul ales urmareste trama stradala (teren aflat sub administratia consiliului local) si este agreat de beneficiar.

Acolo unde sapaturile se vor executa la o adâncime mai mare de -1,5 m fata de cota terenului natural acestea se vor face prin sprijiniri de maluri.

Conducta de distributie se va executa din PEHD100, 110, 63 mm.

Defalcarea pe strazi in functie de lungime si diametre este urmatoarea:

Nr. Crt.	Nume strada	Lungimi conducte	
		PEHD100, SDR17, PN10, De110 mm	PEHD100, SDR17, PN10, De63 mm
1	Strada Primaverii	1150	-
2	Aleea Gârla Calotesti	-	655
3	Aleea Luncii	415	-
4	Aleea Pescarilor	795	-

Pe traseul retelei de distributie au fost prevazute 11 camine de vane.

Sapaturile se vor executa mecanic 80% si manual 20%.

Conducta din polietilena se va monta cu respectarea adâncimii de inghet conform STAS 6054-77. Dupa saparea transeelor pentru pozarea conductelor, se va realiza obligatoriu un strat de nisip in grosime de 10 cm.

Dupa pozarea si o spalarea prealabila a conductelor se va trece la efectuarea probei de presiune. La inceperea probei de presiune tronsoanele de retea trebuie sa aiba montate toate armaturile.

Du pt pozarea conductei, spatiile libere ramase intre tub si peretele santului respectiv deasupra tubului pe o inaltime de 30 cm peste generatoarea tubului se va umple cu nisip.

Pentru protectia conductei de distributie, pe intregul traseu, peste patul de nisip se prevede o banda de avertizare cu fir de detectie care in caz de interventii asigura localizarea conductei. Ea se va pozitiona la 20 cm fata de stratul de nisip.

Umplutura se va executa cu sol natural in straturi succesive de maxim 20 cm, cu udarea si compactarea acestora cu maiul de mânta si mecanizat.

Partea de carosabil ce va fi afectata de executia lucrarii proiectate va fi refacuta in intregime la finalul lucrarilor.

b) Bransamente apa

Pe reseaua nou proiectata se vor realiza 186 bransamente pentru bransarea gospodariilor la sistemul de alimentare cu apa potabila.

Bransamentele se vor realiza din conducta PEHD 100, SDR 17, PN 10, De 25, fiind pozate sub adâncimea de inghet.

Caminele de apometru, se vor realiza din beton si din polietilena. Caminele din polietilena vor avea Dn 500 mm si H=1.2 mm si vor fi lestate intr-o placa de beton B200, amplasata pe un pat de nisip. Caminele vor fi achizitionate complet echipate. Caminele se vor amplasa la limita proprietatilor, in domeniu public, impreuna cu reprezentantii beneficiarului si de comun acord cu utilizatorul acestora.

In prezentul proiect s-au prevăzut realizarea următoarelor lucrări: rețea de canale colectoare, stație de epurare mecano – biologică, stații de pompare ape uzate, racorduri canalizare.

Retea canalizare menajera

a) Colector ape uzate gravitational

Extinderea retelei de canalizare se va executa pe o lungime totala de 7398 m.

Traseul ales urmareste trama stradala (teren aflat sub administratia consiliului local) si este agreat de beneficiar.

Reteaua de canalizare a fost dimensionata astfel incat sa poata deservi consumatorii acoperind intreaga zona construita a strazilor pe care se executa.

Reteaua de canalizare va fi realizata din tuburi de PVC cu diametrul Dn 250 mm si va fi pozata in sapatura deschisa, pe un strat de nisip cu grosimea de 10 cm.

Pe toata lungimea retelei de canalizare au fost prevazute 233 camine de vizitare, camine de rupere de panta, la capete si in intersectiile dintre colectoare.

Conductele vor fi amplasate pe mijlocul drumului, in acostamentul drumului, pe trotuar sau in spatiul verde, in functie de spatiul disponibil, de categoria drumului, precum si de celelalte utilitati existente.

Defalcarea pe strazi in functie de lungime si diametre este următoarea:

Nr. Crt.	Nume strada	Diametru	Lungime
1	Strada Primaverii	250	1182
2	Aleea Zoicanesti	250	385
3	Aleea Sondei	250	544

Memoriu de prezentare Titular: COMUNA BUDEASA, judetul Arges			
4	Aleea Butacilor	250	445
5	Aleea Gârla Calotesti	250	1397
6	Aleea Prunilor	250	1215
7	Aleea Luncii	250	1100
8	Aleea Pescarilor	250	745
9	Aleea Bisericii	250	385

Racordarea retelelor nou proiectate la reseaua existenta se va face atat gravitacional (acolo unde canalizarea existenta permite acest lucru), fie prin pompare (acolo unde canalizarea existenta are radierul mai sus decât canalizarea proiectata), acest lucru necesitând realizarea de statii de pompare a apelor uzate (SPAU).

Racordarea retelelor nou proiectate la reseaua existenta se va face in felul urmttor:

- Strada Primaverii se va racorda in canalizarea existenta pe strada Primaverii;
- Aleea Zoicanesti se va racorda in canalizarea existenta pe strada Primaverii;
- Aleea Sondei se va racorda in canalizarea existenta pe strada Primaverii;
- Aleea Butacilor se va racorda in canalizarea proiectata pe aleea Sondei;
- Aleea Gârla Calotesti se va racorda in canalizarea existenta pe DJ – 703 K;
- Aleea Prunilor se va racorda in canalizarea existenta pe DJ – 703 K
- Aleea Luncii se va racorda in canalizarea existenta pe DJ – 703 K;
- Aleea Pescarilor se va racorda in canalizarea existenta pe DJ – 703 K;
- Aleea Bisericii se va racorda in canalizarea existenta pe strada Budeasa Mica.

Lucrarile de canalizare se vor executa din aval in amonte.

Amplasarea retelelor proiectate se stabileste in urma obtinerii tuturor avizelor de la detinatorii de retele existente (conducte de canalizare, conducte de alimentare cu apa, conducte de distributie gaze naturale, cabluri electrice si de telefonie, etc)

b) Statii de Pompare Ape Uzate

Pentru dirijarea apelor uzate menajere in zonele unde nu a fost posibil transportul gravitacional, a fost necesara amplasarea a 9 statii de pompare ape uzate pe reseaua de canalizare nou proiectata.

Astfel, statiile de pompare ape uzate preiau apa uzata din zona joasa si o pompeaza prin intermediul conductei de refulare in reseaua de canalizare, urmând a fi transportata catre colectorul principal de preluare a apelor uzate menajere.

Statiile de pompare vor fi din elemente prefabricate din beton.

La realizarea noilor statii de pompare se vor respecta in mod obligatoriu urmtoarele cerinte:

- Parametri hidraulici de debit (Q);
- Inaltimea de pompare (Hp);
- Adâncimile impuse de colectoarele de canalizare (CR) la intrarea in statiile de pompare;
- Diametrele pentru conductele de refulare.

Coordonatele amplasamentului statiilor de pompare in sistem STEREO'70, MN75 sunt urmatoarele:

Pct.	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	N1%(mdMN)
SPAU 1	388884.23	482385.40	359.27	nu este cazul
SPAU 2	387780.92	481590.16	360.74	nu este cazul
SPAU 3	387209.29	481591.38	362.47	nu este cazul
SPAU 4	386675.48	481618.82	327.50	nu este cazul
SPAU 5	381910.56	484503.54	309.90	nu este cazul
SPAU 6	381730.08	484901.38	310.90	nu este cazul
SPAU 7	381273.40	484932.42	302.00	nu este cazul
SPAU 8	381018.19	485695.99	302.00	nu este cazul
SPAU 9	380275.59	488269.24	313.10	312.95(S1_P4)

c) Conduce refulare ape uzate menajere

Pomparea apelor uzate menajere catre reseaua existenta din sistemul de canalizare, se va face prin intermediul conductelor de refulare ce se vor realiza din conducte PEHD 100, SDR 17, PN 10, De 125, 90, 75, 50 mm, având lungimea totala pentru cele 9 statii de pompare ape uzate de 3486 m.

Pozarea conductei de refulare se va face in transee deschisa la adâncimi care sa determine o acoperire cu pamant de minim 0,9 m.

Conducta de refulare este realizata din tuburi din PEHD ce vor fi imbinate prin sudura cap la cap sau cu mufe electrofuziune.

Pe conductele de refulare nu se executa racorduri.

d) Racorduri de canalizare menajera

Racordurile de canalizare se vor realiza din tuburi PVC, Dn 160 mm. Lungimea totala a racordurilor de canalizare gravitationala este de 1250,0 m.

Racordurile vor avea o panta de min. 0.7%. Racordurile sunt preluate in canalizarea stradala prin piese de racord speciale cu articulatie sferica astfel incat sa permita o deviatie de maxim 11° in toate directiile ce preia miscarile ulterioare pozarii lor provenite din posibilele tasari din zona de imbinare. De asemenea, imbinarea trebuie sa fie etansa, stabila si rezistenta in timp.

Racordul se poate monta pe intreaga jumatate superioara a circumferintei tevii colectorului cu pereti subtiri si lisi. Etansarea intre racord si colector se realizeaza la fata interioara a peretelui colectorului, racordul montat, fiind practic incastrat in peretele colectorului. Pentru carotarea colectorului se vor utiliza freze specifice, functie de materialul peretelui colectorului. Montarea racordului se face in exclusivitate din exterior, mecanic. Dupa montarea racordului, se poate trece direct la compactarea transeei.

Racordurile pentru case vor avea o adâncime a radierului de aproximativ – 1,4 m la linia de demarcatie a proprietatii.

Racordurile se vor executa in domeniul public pana la limita proprietatii.

In urma proiectarii au rezultat a fi necesare un numar de 398 racorduri.

Canalizarea menajera proiectata se va executa din:

- colector canalizare menajera, PVC KG, Dn 250 mm, L= 217,0m;
- racorduri canalizare menajera, PVC KG, Dn 160 mm, L=27,0 m.
- racorduri canalizare menajera, PVC KG, Dn 250 mm, L=10,0 m.

Canalizarea se va executa pe partea dreapta a strazii cu racordarea in caminul de vizitare existent pe strada Sudeaua.

Pe traseul canalizarii noi proiectate se vor executa 7 camine din beton cu Dint=1,0 m, adâncimea radierului variabil. Caminele sunt prevazute cu placa de acoperire si capac din fonta carosabil.

In domeniul public, la limita proprietatilor se vor monta camine de racord din polipropilena alcatuite din baza, coloant de inaltare si capac din fonta, 12 buc si camine de racord din beton cu Dint=0,8 m, 2 buc.

Tuburile din PVC se vor aproviziona de la furnizori autorizati in fabricarea si comercializarea acestora si vor fi insotite de certificatul de calitate.

Sapaturile se vor executa manual si mecanizat. Peretii transeului se vor sprijini cu dulapi din lemn sau metalici, in care adâncimea de pozare a tuburilor depaseste 1,5 m. Surplusul de pamânt va fi evacuat din zona santierului.

Umplutura de pamânt se va executa cu nisip si pamânt rezultat din sapatura, in straturi succesive de maxim 20 cm, cu udarea si compactarea acestora cu maiul de mâna si mecanizat.

Partea de carosabil ce va fi afectata de executia canalizarii proiectate va fi refacuta in intregime la finalul lucrarilor.

La executarea lucrarilor se vor respecta urmatoarele etape:

- marcarea traseului canalului menajer;
- imprejmuirea sapaturilor cu banda reflectorizanta;
- saparea transeelor si executarea sprijinirilor;
- realizarea patului de fundare, din nisip, cu grosimea de 10 cm;
- lansarea si imbinarea tuburilor, verificând permanent panta din profilul longitudinal;
- umplerea partiala in jurul tuburilor si compactarea corespunzatoare.

Traversari cursuri de apa

Zona studiata pentru obiectivul de investitii „Modernizare si extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare in comuna Budeasa, judetul Arges”, in satele Budeasa Mica si Calotesti este localizata in lungul drumurilor comunale, la intersectia cu râul Budeasa, in punctul de coordonate Stereo 1970 X = 380272.18 Y = 488234.44, Valea Calotesti in punctul de coordonate Stereo 1970 X = 386685.33 Y = 482505.19 si zona mal drept a acumularii Budeasa

Subtraversarile propuse a se realiza sunt reprezentate de subtraversari ale cursurilor de apa in sectiunile denumite in prezentul studiu S1 din satul Budeasa Mica si S2 din satul Calotesti, cu retea de alimentare cu apa si canalizare.

Subtraversarea nr.1 este se va realiza pe sub raul Budeasa, prin foraj orizontal cu conducta retea canalizare dispusa in conducta de protectie otel si este amplasata in planul de situatie S1 cu profile din amonte in aval S1_P1, S1_P2, S1_P3, S1_P4 avand subtraversarea in profilul transversal S1_P3.

Subtraversarea nr.2 este se va realiza pe pe sub Valea Calotesti prin foraj orizontal cu conducta retea canalizare dispusa in conducta de protectie otel si este amplasata in planul de situatie S2 cu profile din amonte in aval S2_P1, S2_P2, S2_P3, S2_P4 avand subtraversarea in profilul transversal S2_P3.

Coordonatele punctelor de traversare ale firelor de vale ale conductelor care constituie reseaua de canalizare sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Nr. crt	Coordonatele Stereo 70 sectiuni de intersectie cu cursurile de apa		Cursul de apa	Q1%	Q5%	Sectiunea
	X [m]	Y [m]				
	S1	380272.18				
S2	386685.33	482505.19	V. Calotesti	10.00	5.74	S2

Conform STAS 4273 / 1983 si STAS 5576/88, lucrarile care constituie obiectul prezentei documentatii se incadreaza in clasa a -IV -a de importanta, acestea fiind lucrari definitive. Conform STAS 4068/2-87 lucrarile de aparare pentru clasa a IV-a de importanta se vor dimensiona la debitul de calcul cu probabilitatea de depasire de 5%.

Dupa rolul functional al lor sunt lucrari secundare/principale, neavand repercursiuni asupra zonelor limitrofe.

Regimul de functionare a folosintei de apa, permanent sau sezonier exprimat in zile/an, ore/zi

Regimul de functionare al sistemului de alimentare cu apa si canalizare va fi de 24 ore/zi, 365 zile/an.

Utilitati

Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabila a personalului care va efectua lucrarile se va face cu apa imbuteliata din comert.

Alimentarea cu apa menajera

In perioada de executie, vor fi folosite grupuri sanitare ecologice portabile.

Evacuarea apei

Pe perioada executiei lucrarilor, nu se evacueaza ape uzate menajere, iar apele meteorice se vor scurge liber la sol. Grupurile sanitare ecologice portabile vor fi intretinute periodic in baza contractului care se va incheia cu o societate abilitata.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a organizarii de santier a constructorului se va realiza din reseaua existenta in zona, printr-un racord electric.

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare ape uzate se realizeaza din reseaua de joasa tensiune existenta in zona.

Gestiunea deseurilor

Gunoii menajer, provenit de la personalul de lucru, va fi colectat in pubele, amplasate in zone stabilite de constructor si primarie, pe traseul lucrarilor si preluat de firma de salubritate a comunei.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Se va face racordarea la reseaua de energie electrica din zona.

Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Pe toata perioada lucrarilor de executie se va urmari mentinerea zonelor de lucru curate, fara deversari de carburanti la nivelul solului sau in cursurile de apa aflate in zona lucrarilor de executie a proiectului.

Refacerea zonelor afectate de săpătură se va realiza cu aducerea terenului la starea inițială, prin realizarea de împietruiri, umpluturi cu pământ și refacerea carosabilului cu mixturi asfaltice pe drumul județean.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Accesul in comuna Budeasa se realizeaza din DN7C pe DJ703K. Nu sunt necesare alte cai de acces.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 24000 mp.

Reteaua de alimentare cu apa si canalizare este amplasata in lungul drumurilor comunale ale comunei Budeasa, pe strazile unde se fac extinderiile retelelor de apa si canalizare.

Conducta alimentare cu apa

Conducta de distributie se va executa din PEHD100, 110, 63 mm.

Defalcarea pe strazi in functie de lungime si diametre este urmatoarea:

Nr. Crt.	Nume strada	Lungimi conducte	
		PEHD100, SDR17, PN10, De110 mm	PEHD100, SDR17, PN10, De63 mm
1	Strada Primaverii	1150	-
2	Aleea Gârla Calotesti	-	655
3	Aleea Luncii	415	-
4	Aleea Pescarilor	795	-

Retea canalizare menajera

Reteaua de canalizare va fi realizata din tuburi de PVC cu diametrul Dn 250 mm si va fi pozata in sapatura deschisa, pe un strat de nisip cu grosimea de 10 cm.

Defalcarea pe strazi in functie de lungime si diametre este urmatoarea:

Nr. Crt.	Nume strada	Diametru	Lungime
1	Strada Primaverii	250	1182
2	Aleea Zoicanesti	250	385
3	Aleea Sondei	250	544
4	Aleea Butacilor	250	445
5	Aleea Gârla Calotesti	250	1397
6	Aleea Prunilor	250	1215
7	Aleea Luncii	250	1100
8	Aleea Pescarilor	250	745
9	Aleea Bisericii	250	385

Breviar de calcul

Breviarul de calcul s-a facut pentru a prelua si trata apele uzate menajere de la 465 locuitori si consumatori publici(186 bransamente) in cadrul investitiei.

Pentru calculul debitului maxim zilnic de ape uzate s-a adoptat coeficientul de variatie zilnica a debitului $k_{zi}=1,3$.

Conform SR 1343/2006, formulele de calcul al necesarului de apa pentru localitati rurale sunt:

$$Q_{n\text{ zi med}} = \sum N \times q_s / 1000 \text{ (mc/zi)}, Q_{n\text{ zi max}} = K_{zi} \times Q_{n\text{ zi med}} \text{ (mc/zi)}$$

$$Q_{n\text{ zi min}} = 65\% \text{ din } Q_{n\text{ zimed}}, Q_{\text{orar max}} = K_o \times Q_{n\text{ zi max}} / 24 \text{ (mc/h)}$$

unde:

N = numar consumatori, q_s = debit specific consumat

K_{zi} = coeficient de neuniformitate al debitului zilnic

- persoane estimate: 465; $q_s = 90 \text{ l/om.zi}$;

- $K_{zi} = 1.3$, $K_o = 2.5$

Debite si volume de apa alimentare cu apa necesare 1000 locuitori

Debite necesare alimentare cu apa

$$Q_{n\text{ zi med}} = 465 \times 90 \text{ l/om.zi} = 41.85 \text{ mc/zi} \text{ (0.484 l/s)}$$

$$Q_{n\text{ zi max}} = 41.85 \text{ mc/zi} \times 1,3 = 54.405 \text{ mc/zi} \text{ (0.629 l/s)}$$

$$Q_{n\text{ zi min}} = 41.85 \text{ mc/zi} \times 0.65 = 27.202 \text{ mc/zi} \text{ (0.315 l/s)}$$

$$Q_{n\text{ orar max}} = (41.85 \times 1,3 \times 2,5) : 24 = 5.67 \text{ mc/h} \text{ (1.574/s)}$$

$$V_{n.\text{an.med.}} = 41.85 \text{ mc/zi} \times 365 \text{ zile/an} = 15275.25 \text{ mc}$$

$$V_{n.\text{an.max.}} = 54.405 \text{ mc/zi} \times 365 \text{ zile/an} = 19857.82 \text{ mc}$$

$$V_{n.\text{an.min.}} = 27.202 \text{ mc/zi} \times 365 \text{ zile/an} = 10111.23 \text{ mc}$$

Debite cerinta alimentare cu apa

$$Q_s \text{ zi med} = K_p \times K_s \times Q_n \text{ zi} = 1.1025 \times Q_n \text{ zi}$$

$K_p = 1,05$ - coeficientul care tine cont de pierderile admise in sistemul de alimentare cu apa

$K_s = 1,05$ - coeficientul care tine seama de necesitatile tehnologice ale sistemului de alimentare cu apa.

$$Q_s \text{ zi med} = 46.14 \text{ mc/zi (0.534 l/s)}$$

$$Q_s \text{ zi max} = 59.99 \text{ mc/zi (0.694 l/s)}$$

$$Q_s \text{ zi min} = 30.00 \text{ mc/zi (0.347 l/s)}$$

$$Q_s \text{ orar max} = 6.5 \text{ mc/h (1.736 l/s)}$$

$$V_{s.an.med.} = 16840.96 \text{ mc}$$

$$V_{s.an.max.} = 21893.25 \text{ mc}$$

$$V_{s.an.min.} = 11147.63 \text{ mc}$$

Debite evacuate

Conform SR 1846-1/2006 debitul de apa evacuat reprezinta debitul necesarului de apa pentru nevoi gospodaresti: $Q_u = 100\% Q_s$

$$Q_u \text{ zi med} = 46.14 \text{ mc/zi (0.534 l/s)}$$

$$Q_u \text{ zi max} = 59.99 \text{ mc/zi (0.694 l/s)}$$

$$Q_u \text{ zi min} = 30.00 \text{ mc/zi (0.347 l/s)}$$

$$Q_u \text{ orar max} = 6.5 \text{ mc/h (1.736 l/s)}$$

$$V_{u.an.med.} = 16840.96 \text{ mc}$$

$$V_{u.an.max.} = 21893.25 \text{ mc}$$

$$V_{u.an.min.} = 11147.63 \text{ mc}$$

Aparatura și instalațiile de măsurare a debitelor și volumelor de apă evacuate

Nu este cazul.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Amplasamentul lucrarilor propuse nu se suprapune peste cel al lucrarilor prevazute in schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic.

Lucrarile proiectate nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata. Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane, excavatiile facandu-se cu respectarea conditiilor din proiect.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) si alternativa realizarii proiectului.

Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului)

S-a analizat si varianta evolutiei mediului in cazul neimplementarii proiectului, situatie nedorita de beneficiarii, respectiv locuitorii satelor din comuna Budeasa.

Lipsa sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare afectează sănătatea și bunăstarea familiilor din comunitatea rurală.

Alternativa realizarii proiectului

Alternativele realizarii proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: de amplasament si de proiect.

Alternative de alegere a amplasamentului

Alegerea amplasamentului privind modernizarea si extindere rețelei de alimentare cu apa si extindere rețea de canalizare in comuna Budeasa s-a facut in functie de terenul pe care comuna Budeasa il are in administrare.

Terenul pe care urmeaza a se amplasa lucrarile prezentei investitii apartine domeniului public al comunei Budeasa, aflat in administrarea Consiliului Local si nu greveaza servituti asupra lui.

Alternative de alegere a proiectului

Pentru lucrari de modernizare s-a avut in vedere faptul ca in prezent, la nivelul localitatii exista sistem de alimentare cu apa si canalizare, nefiind racordati toti locuitorii fiind necesara modernizarea rețelelor existente si extinderea acestora.

Pentru extinderea rețelei de canalizare, se vor realiza următoarele lucrări:

- executie rețele de canalizare;
- executie statii de pompare a apelor uzate;
- executie subtraversari si camine.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Ca urmare a realizarii proiectului, localitatea va cunoaste, pe langa ridicarea nivelului de trai in zona rurala, o dezvoltare economica si sociala prin atragerea de investitii si, implicit, crearea de oportunitati ocupationale.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

Pentru realizarea proiectului, comuna Budeasa a obtinut urmatoarele acte de reglementare:

- Certificatul de Urbanism nr. 23/06.03.2024, eliberat de Primaria comunei Budeasa, judetul Arges;
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 8626 din 17.04.2024, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului

Distanța față de granițe

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului, în context transfrontalier, adoptată la ESPOO în data de 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

Amplasamentul proiectului se află o distanță de peste 140 km față de cea mai apropiată graniță, cu Bulgaria.

Localizarea amplasamentului

Lucrările prevăzute sunt localizate în comuna Budeasa, judetul Argeș, teren ce aparține domeniului public, aflat în administrarea Consiliului Local al comunei Budeasa. Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 24000 mp.

Reteaua de alimentare cu apa și canalizare este amplasată în lungul drumurilor comunale ale comunei Budeasa, pe strazile unde se fac extinderile rețelilor de apă și canalizare. Lucrările sunt amplasate în:

Bazinul hidrografic: Arges

Cursuri de apă: Raul Arges, cod cadastral X.1.000.00.00.00.0, raul Budeasa, cod cadastral X-1.017.11.00.00.0, Valea Calotesti curs de apă necadastrat

Corpul de apă de suprafață: Corpurile principale de apă de suprafață sunt:

- raul Arges, sector amonte confluența Valsan – intrare acumulare Prundu, categoria LA, tipologie ROLA05, cod ROLW10.1_B3.

- raul Budeasa, categoria RW, tipologie RO18, cod RORW10.1.17.11_B1

Corpul de apă subteran

Corpul de apă subterană ROAG05 - Lunca și terasele râului Argeș

Comuna Budeasa, din punct de vedere administrativ, se învecinează cu următoarele unități administrative:

- la Nord - comuna Malureni;
- la Est - comunele Micesti și Maracineni;
- la Sud - municipiul Pitesti;
- la Sud-Vest - comuna Bascov;
- la Vest - comuna Merisani.

Drumuri acces

Accesul la lucrările proiectate se va face din DN7C și DJ703K.

Arealele sensibile

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări ulterioare, acesta nu este situat în sit Natura 2000 și nici în arii naturale protejate de interes național.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

a) Protecția calității apelor

Lucrările sunt amplasate în:

Bazinul hidrografic: Arges

Cursuri de apa: Raul Arges, cod cadastral X.1.000.00.00.00.0, raul Budeasa, cod cadastral X-1.017.11.00.00.0, Valea Calotesti curs de apa necadastrat

Corpul de apă de suprafață: Corpurile principale de apa de suprafata sunt:

- raul Arges, sector amonte confluenta Valsan – intrare acumulara Prundu, categoria LA, tipologie ROLA05, cod ROLW10.1_B3.

- raul Budeasa, categoria RW, tipologie RO18, cod RORW10.1.17.11_B1

Corpul de apa subteran

Corpul de apă subterană ROAG05 - Lunca și terasele râului Argeș

Acviferul freatic(ROAG05) este localizat in depozite aluvionare din lunca și terasele cursurilor de apă, precum și pe interfluvii. In zona Câmpiei Pitești se dezvoltă un acvifer localizat in depozite alcătuite din nisipuri fine–medii, local argiloase sau siltice, nisipuri cu pietrisuri sau nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri, la care se adaugă intercalații de argile, argile nisipoase sau siltice, cu dezvoltare lenticulară. Stratul acoperitor are grosimi cuprinse între 3 și 7 m, fiind reprezentat prin sol (argilos sau nisipos), argilă, argilă siltică, loess argilos.

Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permeabil și se dezvoltă în depozitele de vârstă cuaternară din lunca și terasele râului Argeș. Acviferul freatic din lunca și terasele râului Argeș prezintă un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al râului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

În cursul mediu și inferior sectoarele în care acviferul freatic este protejat alternează cu sectoare neprotejate în funcție de condițiile morfo-hidrografice ale albiei râului și de panta lui de scurgere. În aceste două sectoare se poate considera că acviferul este parțial protejat împotriva poluării, prin existența unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depășesc 4-5 m grosime decât pe unele terase mai înalte.

Corpul de apa subteran ROAG05 este caracterizat conform Ordinului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania de urmatoarele limite: NH4 – 1,2 mg/l; Cl – 250 mg/l; SO4 – 250 mg/l; As – 0,01 mg/l; Cd – 0,005 mg/l; Pb – 0,02 mg/l; Hg – 0,001 mg/l; NO2 – 0,5 mg/l si PO4 – 0,7 mg/l; Cr – 0,05 mg/l; Ni – 0,02 mg/l; Cu – 0,1 mg/l; Zn – 5 mg/l; fenoli – 0,012 mg/l.

Din analiza hărții se constată că cea mai mare proporție din suprafața corpului de apă (71%) este acoperită de zone agricole.

- cod/nume: ROAG05/Lunca si terasele raului Arges

- suprafata: 1904.0 kmp.

- caracterizare geologica/hidrogeologica: tip: "P" – poros, sub presiune: nu, grosime strate acoperitoare: 3.0-6.0 m

- utilizarea apei: "PO" – alimentarea cu apa a populatiei, "I" - industrie

- surse de poluare: "A" – agricol

- grad de protectie globala: "PM" – medie

- stare calitativa(chimica): "B**" – Buna, local stare calitativa slaba

- stare cantitativa: "B" - buna

- transfrontalier: nu

Corpurile de ape subterane in interdependență cu corpurile de apă de suprafață

Nr	Cod corp de apă subterană	Denumire corp	Interdependent cu râul
4	ROAG05	Lunca și terasele râului Argeș	Argeș, Neajlov, Glavacioc, Câlniștea

Corpurile de ape subterane în interdependență cu ecosisteme terestre

Cod corp de apă subterană	Denumire corp		Ecosistem terestru
1	ROAG05	Lunca și terasele râului Argeș	-zăvoaie cu salcie și plop din lunca mijlocie a Argeșului;

Conform Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic Argeș - Vedea 2022-2027, aprobat prin HG 392/2023, obiectivele de mediu și starea corpului de apă subterană ROAG05 sunt:

Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică
Argeș-Vedea	Lunca și terasele râului Argeș	ROAG05	Bună	Bună	Bună	Bună	2020	2020

Date hidrologice de baza

Principalele cursuri de apă care strabat zona, sunt raul Arges(acumularea Budeasa) la Vest, raul Budeasa si Valea Calotesti.

Date hidrogeologice

Din punct de vedere hidrogeologic, zona prezinta un strat acvifer continuu, alimentat de principalul colector hidrografic al zonei, raul Arges.

Directia de curgere a apelor subterane urmeaza pantele vailor si interfluviilor care alcatuiesc in aceasta zona bazinul hidrografic.

Nivelul apelor subterane este si el influentat de variatiile de nivel ale raului Arges si ale afluentilor sai din zona perimetrului de exploatare.

In zona directia generala de curgere a stratului acvifer este NV – SE, panta crescand treptat de la 5⁰ la 8⁰.

In albiile majore ale raurilor Arges, Doamnei si Valsan exista strate acvifere freatice, utilizate de zeci de ani pentru alimentarea cu apă individuala.

In zona centrala a judetului s-a dezvoltat la adancimi de 150 – 250 m stratul acvifer Candesti avand debite de 5 – 10 l/s pe foraj, calitatea apei fiind corespunzatoare.

Zona de Vest a judetului, cunoscuta sub denumirea de Platforma Cotmeana, este lipsita de apă subterana, la adancimi de 200 m acviferul producand sub 1 l/s pe foraj.

Hidrogeologia prezinta caractere distincte in functie de morfologie si de structura litologica a depozitelor care cantoneaza stratele acvifere, precum si caracterul pe care il capata acestea in momentul cand sunt puse in libertate.

In general, directia de scurgere a apelor subterane urmeaza pantele vailor si interfluviilor, iar nivelul hidrostatic al stratelor freactice, urmareste in general relieful.

Sondajele geologice executate nu au interceptat nivelul hidrostatic al apei subterane pana la adancimea investigata, insa apa a aparut sub forma de infiltratii atat la suprafata terenului cat si la interfata dintre stratul argilos si orizontul slab cimentat.

Sucesiunea litologica traversata in acoperis fiind alcatuita dintr-un orizont detritic predominant nisipos – prafos – argilos ca are in culcus un pat impermeabil, se constituie ca un mediu poros, semipermeabil, prin care poate circula apa suspendata, formata pe seama infiltratiilor din precipitatiile cu intensitate redusa dar cu durata mare, din perioadele bogate in precipitatii.

Mediul natural este neomogen in ansamblu, fiind alcatuit dintr-o succesiune de strate cu permeabilitate relative omogena, dar diferita. Permeabilitatea acestora variaza pe verticala locului astfel incat directia de curgere este paralela cu suprafata de separatie dintre zonele cu permeabilitate diferita, respective la nivelul straturilor slab cimentate.

Cat priveste migratia pe orizontala, fiind un teren poros, avem continuitate in migratie, ceea ce a condus la saturatia capilara a terenului datorita alimentarii cu apa provenita din: infiltrarea precipitatiilor atmosferice, din valea Argesului, precum si a fluxului subteran format in amonte din Est.

Apele subterane de tip freatic

Platforma Cotmeana si Dealurile Argesului constituie o regiune caracteristica din punct de vedere hidrogeologic, a carei particularitate consta in absenta stratelor acvifere freactice sau prezenta acestora la adancimi mari.

Functie de nivelul la care sunt situate fata de albiile vailor principale si de forma de relief, se separa in acvifere suprafreatice si acvifere freactice propriu-zise.

Apele suprafreatice apar in zona de aeratie in perioadele umiditatii bogate a aerului, cand cantitatea precipitatiilor depaseste evapotranspiratia intr-o perioada relativ lunga.

Astfel, ele apar in mod frecvent primavara si dispar in perioadele semiariditatii cand coeficientul de ariditate $K_a > 1$.

Apele suprafreatice reprezinta de fapt, o faza de trecere a apelor de infiltratie spre acviferele freactice propriu-zise, avand caracter temporar. Sunt caracteristice campului inalt si versantilor, fiind situate cu mult peste nivelul vailor principale. Prezinta o capacitate de debitare redusa, constituind sursele de apa subterane cele mai variabile in timp, functie de conditiile meteorologice.

Acviferele suprafreatice sunt cantonate in depozite fine constituite din nisipuri si nisipuri argiloase, mai rar pietrisuri mici, fiind delimitate in baza de un orizont de argila(patul sau culcusului stratului), iar la partea superioara de suprafata piezometrica. Prezinta caracter discontinuu, lenticular si sunt alimentate exclusiv din precipitatiile care cad pe suprafata lor de dezvoltare.

Acviferele suprafreaticice au fost interceptate la diverse adancimi in fantanile sapate de localnici in cuprinsul versantilor sau platourilor in scopul alimentarii cu apa.

Nivelul hidrostatic la acviferul de suprafata in zona analizata se gaseste la adancimi mai mari de 10.0 m, de la cotele terenului natural(366.66 mdMN mdMN-341.77 mdMN), acesta fiind corelat cu nivelul apei din Raul Valsan.(circa 323.0 mdMN).

Apele subterane de adancime

Primele orizonturi acvifere cu extensiune regionala incep sa se intalneasca in complexul psalmo – pelitic apartinand Pleistocenului inferior, complex care din punct de vedere hidrogeologic a fost separat in doua orizonturi, unul superior si altul bazal.

Din studiile hidrogeologice efectuate a reiesit ca orizontul bazal al complexului psamo – pelitic acumuleaza rezerve importante de ape subterane de adancime exploatabile in orice punct din cuprinsul, Platformei Cotmeana. Acest orizont este predominant nisipos cu lentile de pietrisuri marunte si intercalatii subtiri de argile, avand grosimi de 60-80 m, care apartin Villofranchianului(Stratele de Candesti).

Acviferele de adancime se alimenteaza prin infiltrarea precipitatiilor in orizonturile poros-permeabile in zona de aflorare si prin drenarea apelor de suprafata si freaticice, acolo unde vin in contact direct.

Pe baza datelor rezultate din forajele de adancime executate in cuprinsul Platformei Cotmeana si a Dealurilor Argesului, s-a intocmit harta hidrogeologica a complexului acvifer localizat in Stratele de Candesti. Hidroizohipsele trasate plaseaza zona de alimentare a acestui acvifer pe un teritoriu situat intre bazinele superioare ale raurilor Arges si Topolog, unde depozitele Stratelor de Candesti apar la zi.

In situatia geomorfologica actuala se constata:

- la nord de raul Arges, in Piemontul Candesti, "Stratele de Candesti" au grosimi relativ mari, intre 150-300 m si cantoneaza orizonturi acvifere sub presiune, cu potential acvifer important cu unele manifestari arteziene;
- la sud si vest de raul Arges, in Platforma Cpotmeana, "Stratele de Candesti" se subtiaza, iar potentialul acvifer al acestora este foarte redus;
- intre cele doua sectoare descrise, imediat la sud de confluenta raurilor Arges si Doamnei, cu extindere in sectorul Stefanesti-Topoloveni, exista o zona de tranzitie, cu numeroase indintari de facies, unde se constata mari neuniformitati ale caracteristicilor hidrogeologice determinate prin foraje.

Directia principala de drenare a apelor subterane de adancime este dirijata spre sud, indicand un flux al curentului subteran spre Campia Romana, cu o panta hidraulica de 3% si un flux spre raul Arges.

Structura monoclinala a Stratelor de Candesti face ca nivelul piezometric sa devina ascensional ca urmare a cresterii presiunii de strat, facandu-se astfel usor exploatabile.

Nivelul hidrostatic al acviferului de adancime se gaeste la adancimi cuprinse intre 50.0 m si 300.0 m.

Niveluri, debite și volume de apă - care au stat la baza dimensionării lucrărilor, cu evidențierea situațiilor caracteristice

Debitele caracteristice pe raul Budeasa si Valea Calotesti, conform adresei Administratiei Bazinale de Apa Arges Vedea cu nr. 8879/AIM/15.02.2024, la solicitarea comunei Budeasa, sunt:

- > Raul Budeasa: Q5% = 45.0 mc/s, Q1% = 80.0 mc/s
- > Valea Calotesti: Q5% = 5.74 mc/s, Q1% = 10.0 mc/s

Pentru lucrarea de investitii, a fost intocmit de S.C. APOMAR CONSULTIUNG 2005 S.R.L. studiu de inundabilitate pentru determinarea limitelor de inundabilitate in regim actual de curgere privind statiile de pompare ape uzate menajere si calculul afuieriului in cele doua puncte de subtraversare a raului Budeasa si Vaii Calotesti.

a) La determinarea adâncimii de afuiere, au fost luati in calcul parametrii rezultati din calculul hidraulic pentru debitul maxim cu probabilitatea de depasire de 1%, iar viteza medie de antrenare utilizata in calcule a fost adoptata din literatura de specialitate si este specifica fiecărei sectiuni in functie de natura patului albiei.

Din observatiile efectuate in sectiunile de subtraversare, patul albiei este stabil, interfluviile sunt acoperite cu vegetatie arbustiva si arboricola, fara procese hidromorfologice active si fara eroziuni regresive importante fenomen evidentiat in profilele longitudinale.

Elemente hidraulice si nivelurile corespunzatoare debitelor maxime 1% si 5%

Sect. Trans.	Qmax.	Arie sectiune (mp)	Viteza medie (m/s)	Coloana de apa (m)	Cota talveg (m)	(Hp%) (m)	Afuiere maximt (m)	Cota afuiere (m)	Cota Obiectiv (m)
S1_P1	Q 1%	30.6	2.61	2.17	311.43	313.60			
	Q 5%	18.2	2.47	1.89		313.32			
S1_P2	Q 1%	26.0	3.08	2.02	311.37	313.39			
	Q 5%	13.8	3.27	1.63		313.00			
S1_P3 _Sbt1	Q 1%	30.3	2.64	1.78	311.18	312.96	1.57	309.61	308.21
	Q 5%	16.9	2.67	1.52		312.70			
S1_P4	Q 1%	29.4	2.72	1.92	311.03	312.95			
	Q 5%	15.6	2.88	1.65		312.68			
S2_P1	Q 1%	3.21	3.11	1.21	347.62	348.83			
	Q 5%	1.93	2.97	1.00		348.62			
S2_P2	Q 1%	3.35	2.99	1.07	347.52	348.59			
	Q 5%	2.02	2.85	0.87		348.39			
S2_P3 _Sbt2	Q 1%	4.02	2.49	0.86	347.44	348.30	0.67	346.77	345.37
	Q 5%	2.36	2.43	0.72		348.16			
SP2_P4	Q 1%	3.09	3.24	0.87	346.93	347.80			
	Q 5%	2.04	2.81	0.61		347.54			

Subtraversarea nr. 1 este situata pe cursul râului Budeasa in satul Budeasa Mica, pe strada Bisericii, subtraversarea fiind efectuata printr-un vad stabil al drumului comunal neasfaltat. Natura patului albiei este compusa din pietrisuri, nisipuri cu granulatie mica alternând cu prundis mijlociu de 25 – 40 mm, care pot fi antrenate rapid la ape mari astfel ca afuierea calculata a fost de 1.57 m pâna la cota 309.61 mdMN, cota de ingropare a conductei fiind de 308.21 mdMN cu 2,97 m mai jos decât cota terenului actual.

Subtraversarea nr. 2 este situata pe cursul Vaii Calotesti, in partea din amonte a satului cu acelasi nume la contactul cu zona imptdurita, subtraversarea fiind efectuata printr-un vad stabil bine compactat al drumului comunal neasfaltat, iar natura patului albiei este compusa din pietrisuri, nisipuri cu granulatie mica alternând cu prundis mijlociu de 25 – 40 mm, care pot fi antrenate rapid la ape mari astfel ca afuierea calculata a fost de 0.67 m pânt la cota 346.77 mdMN, cota de ingropare a conductei fiind de 345.77 mdMN cu 2,07 m mai jos decât cota terenului actual.

In aceste conditii consideram aceste adâncimi de ingropare pâna la cotele mentionate mai sus ca fiind sigure pentru conductele de alimentare cu apa si de ape menajere uzate propuse a fi reabilitate in comuna Budeasa, satele Budeasa Mica si Calotesti din judetul Arges.

b) Analizand pozitionarea statiilor de pompare ape uzate fata de cursurile de apa din zona, a reiesit ca acestea nu se afla in zone inundabile, nefiind inundate la debitele cu probabilitatile de depasire Q1% pe raul Budeasa(SPAU 9) pe Valea Calotesti(SPAU 4 la 800 m aval subtraversare S2, Valea Calotesti avand capacitatea de tranzitare a debitului Q1% fara inundarea malurilor).

De asemenea, statiile de pompare din terasa mal stang a acumularii Budeasa nu sunt inundate la debitul Q1% pe raul Arges.

Pentru dirijarea apelor uzate menajere in zonele unde nu a fost posibil transportul gravitacional, a fost necesara amplasarea a 9 statii de pompare ape uzate pe reseaua de canalizare nou proiectata.

Coordonatele amplasamentului statiilor de pompare in sistem STEREO'70, MN75 sunt urmatoarele:

Pct.	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	N1%(mdMN)
SPAU 1	388884.23	482385.40	359.27	nu este cazul
SPAU 2	387780.92	481590.16	360.74	nu este cazul
SPAU 3	387209.29	481591.38	362.47	nu este cazul
SPAU 4	386675.48	481618.82	327.50	nu este cazul
SPAU 5	381910.56	484503.54	309.90	nu este cazul
SPAU 6	381730.08	484901.38	310.90	nu este cazul
SPAU 7	381273.40	484932.42	302.00	nu este cazul
SPAU 8	381018.19	485695.99	302.00	nu este cazul
SPAU 9	380275.59	488269.24	313.10	312.95(S1_P4)

Inundabilitate

Statii pompare ape uzate

Analizand pozitionarea statiilor de pompare ape uzate fata de cursurile de apa din zona, a reiesit ca acestea nu se afla in zone inundabile, nefiind inundate la debitele cu probabilitatile de depasire Q1% pe raul Budeasa(SPAU 9) pe Valea Calotesti(SPAU 4 la 800 m aval subtraversare S2, Valea Calotesti avand capacitatea de tranzitare a debitului Q1% fara inundarea malurilor).

De asemenea, statiile de pompare din terasa mal stang a acumularii Budeasa nu sunt inundate la debitul Q1% pe raul Arges.

Retea canalizare

Traseul conductelor de canalizare, executandu-se ingropat, nu se afla in zone inundabile.

Retea alimentare cu apa

Traseul rețelei de alimentare cu apa nu traversează cursuri de apă.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de construcție sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de executia lucrărilor, traficul de șantier, organizările de șantier și activitatea umană. Astfel principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări;
- apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizării de șantier,
- scurgerile accidentale de la activități ocazionale de întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în opera a materialelor) care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categorii de calitate a apei.

In etapa de funcționare

Rețelele de distribuție a apei și de canalizare constituie ele însele un mijloc de protecție și apărare a sănătății oamenilor și a mediului înconjurător, implicit a resurselor de apă.

Măsuri de protecție a apelor de suprafață și subterane

In etapa de execuție precum și în etapa de operare, pentru evitarea influențelor negative asupra apelor de suprafață și subterane, se vor lua următoarele măsuri:

- pe amplasament nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea și reparațiile utilajelor se vor face în locuri special amenajate și ateliere;
- deșeurile menajere sau de orice altă natură se vor depozita numai în locuri special amenajate.

Lucrările care trebuie efectuate *în timpul exploatarei și întreținerii rețelei de alimentare și canalizare*, sunt:

- controlul periodic interior și exterior al rețelei;
- întreținerea rețelelor și a anexelor;
- spălarea și curățirea periodică a rețelei;
- desfundarea conductelor de canalizare;
- controlul periodic prin analize a calității apei potabile și a apelor uzate.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

În prezent în comuna Budeasa există o stație de epurare mecano-biologică, concepută să realizeze epurarea avansată a apelor uzate pentru reducerea

substantelor organice, a produsilor azotului (nitrificare-denitrificare) si fosforului (defosforizare).

b) Protecția aerului

Regiunea în care este amplasata comuna Budeasa se încadrează la climatul de tranziție deal-câmpie, resimțind influențe ale maselor de aer vestice, cât și estice.

Din punct de vedere climatic configuratia orografica, fragmentarea reliefului si expozitia diferita a pantelor fac ca radiatia solara, respectiv temperatura aerului sa fie distribuita neuniform in cadrul arealului studiat. Cercetarea particularităților climatice locale în zona comunei Budeasa s-a făcut pe baza datelor înregistrate la stația meteorologică Pitești.

Clima perimetrului cercetat este temperat-continentala, avand urmatoarele caracteristici:

- temperatura medie anuala: +9,8 °C;
- temperatura minima absoluta: -27,8 °C;
- temperatura maxima absoluta: + 39,6 °C.

Din analiza temperaturilor minime, reiese ca in zona primul inghet se produce in perioada 10÷15 noiembrie, iar ultima zi cu inghet in perioada 11÷15 aprilie.

Valorile anuale ale nebulozitatii indica un numar de 110 zile senine si 120 zile acoperite. Anual in zona se inregistreaza in medie 660 mm, repartizati neuniform in cursul anului.

Cea mai mare cantitate de precipitatii cade in luna iunie, datorita in buna parte convectiei termice directe, iar aportul principal il au precipitatiile sub forma lichida (aproximativ 70%) din perioada calda a anului.

In timpul verii, ploile fiind foarte rapide si abundente, prezinta un pronuntat caracter torential, cu puternice efecte distructive iar valorile cele mai scazute se inregistreaza in perioada rece a anului, cand cantitatea de precipitatii scade la 30% din total. In lunile calde ale anului pot cadea in 24 ore cantitati mari de apa, care depasesc media lunii respective.

Repartitia precipitatiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel: iarna 120 mm, primavara 170 mm, vara 230 mm, toamna 140 mm.

Un alt factor important al climei, il reprezinta determinarea vitezei si directiei vantului.

Pentru zona studiata, directia predominanta a vantului este din Nord-Vest (19,6%) si Vest (19,3%), iar intensitatea medie a vantului la scara Beaufort are valori cuprinse intre 1,4÷2,4 m/s. Fluctuatiile continue ale circulatiei generale a atmosferei genereaza variabilitate in distributia precipitatiilor atmosferice.

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

In etapa de executie

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- activitatea utilajelor de constructie (decaparea si depozitarea pamantului vegetal, sapaturi si umpluturi, etc);

- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor;

Pe parcursul desfășurării lucrării de amenajare se vor monitoriza emisiile de poluanți din aer (oxizii de sulf, oxizii de azot) provenite de la autovehiculele folosite pentru lucrari si în scopul transportului de materiale, lemn, beton etc.

Sursele existente de poluare in zona obiectivului sunt de importanta redusa.

In etapa de operare

Datorită specificului funcționării rețelelor de apa (alimentare si canalizare) care sunt montate în pământ, nu rezultă noxe care să se degaje în atmosferă și să afecteze zonele învecinate.

Surse de mirosuri

Disconfortul olfactiv se definește ca efectul generat de o activitate care poate avea impact asupra stării de sănătate a populației și a mediului, care se percepe subiectiv pe diferite scale de mirosuri sau se cuantifică obiectiv conform standardelor naționale, europene și internaționale în vigoare (*conform Legii nr. 123/10 iulie 2020*).

Nu este cazul.

Masuri de protectie a calitatii aerului

In etapade executie

Utilajele si mijloacele de transport 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 recomanda ca la lucrari sa se foloseasca numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb si foarte putin monoxid de carbon.

In etapa de operare

Nu sunt prevazute masuri speciale pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

In etapa de executie

Perioada de constructie este caracterizata de prezenta unor debite masice ale poluantilor mai mari decat in perioada de exploatare. In zona de desfasurare a lucrarilor, repartizarea poluantilor se considera uniforma. Mijloacele de transport sunt surse liniare de poluare.

Nu se impune realizarea unor instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

In etapa de operare

Nu este cazul.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomotul constituie unul dintre factorii perturbatori ai mediului, care influențează ambianța în care se desfășoară activitatea și viața omului. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: mijloace de transport, utilaje, oameni etc.

Zgomotul se caracterizează prin două elemente esențiale: frecvența și intensitatea.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit "efect de sol";
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură
- umiditate relativă;
- topografia terenului;
- vegetație.

Sursele de zgomot și de vibrații

In etapa de execuție

Singurele surse de zgomot o reprezintă utilajele și mijloacele de transport de pe șantier.

Aceste pot fi grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurii proiectate etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din șantier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare execuției lucrării.

In etapa de operare

Singurele zgomote pot fi produse de funcționarea pompelor din stațiile de pompare. Nivel nesemnificativ.

Prognozarea impactului

In etapa de execuție

Lucrările de construcție se vor desfășura pe intervale de timp zilnice de 8 – 10 ore, în perioada de zi. Pe parcursul acestor intervale există posibilitatea creșterii nivelurilor de zgomot, în anumite perioade scurte de timp, în interiorul incintei șantierului.

Întrucât utilajele și echipamentele folosite sunt omologate și sunt în număr extrem de mic, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul fiind nesemnificativ, situându-se în limitele admise.

Nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-2017 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea

Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare.

In etapa de operare

Avand in vedere amplasarea pompelor, nu se vor inregistra niveluri ale zgomotului si vibratiilor peste limitele admise de norme.

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Nu este necesara realizarea unor amenajari specifice impotriva zgomotului si vibratiilor.

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor

In etapa de executie

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele mentionate anterior si pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislatiei in vigoare, nu sunt necesare amenajari speciale, se impune respectarea unor masuri de protectie impotriva zgomotului si anume:

- se recomanda lucrul numai in perioada de zi, respectandu-se perioada de odihna
- utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica
- contractorul va asigura folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase, precum si evitarea rutelor de transport prin localitate si utilizarea unor rute ocolitoare
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor.

In etapa de operare

Avand in vedere amplasarea pompelor, in constructii subterane, nu se vor inregistra niveluri ale zgomotului si vibratiilor peste limitele admise de norme. Nu sunt necesare masuri de protectie suplimentare impotriva zgomotului si vibratiilor.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Atat in perioada de executie cat si in cea de operare, radiatiile nu constituie o sursa de poluare pentru mediul inconjurator. Atat lucrarile propuse a fi executate, cat si echipamentele folosite la executia lor nu genereaza radiatii.

e) Protecția solului și a subsolului

Comuna Budeasa este situata in partea de nord-vest a judetului Arges, la 12 km de municipiul Pitesti, la confluenta raului Arges cu raul Valsan, pe malul lacului de acumulare Budeasa-Bascov, avand o suprafata de 43 kmp.

Din punct de vedere fizico-geografic, comuna Budeasa se incadreaza in campia piemontana Pitesti, terenul variind in plan in vaile raurilor Arges si Doamnei, la accidentat, altitudinea fiind cuprinsa intre 290 m in lunca Argesului si 494 m pe creasta Budeasa.

Geologia

Geologic structural, perimetrul comunei Budeasa face parte din Depresiunea Getica, fiind samplasat in partea central Vestica a acesteia, in zona depozitelor miopliocene de

la Sud de lantul Carpatilor Meridionali Centrali.

La alcatuirea regiunii iau parte formatiuni geologice apartinand paleogenului, neogenului si cuaternarului. Depozitele paleogene ale Depresiunii Getice au caracter de molasa litorala, format prin acumularea piemontana a materialului detritic provenit din erodarea cristalinelui Muntilor Fagaras, dupa emersiunea corespunzatoare fazei orogene laramice.

Cuaternarul este prezentat prin cele doua serii ale sale: Pleistocen si Holocen.

Pleistocenul Inferior, acest prim etaj al Cuaternarului este constituit din doua orizonturi: unul inferior psamo-pelitic, alcatuit din argile in alternanta cu pachete groase de nisipuri ce contin lentile de pietrisuri marunte si altul superior psamo-psefitic, constituit exclusiv din nisipuri grosiere, pietrisuri si bolovanisuri. Cele doua orizonturi litologice intra in alcatuirea „Stratelor de Candesti” si sunt considerate de varsta villafranchiana. Villafranchianul are grosimi ce variaza de la 20÷150 m.

Pleistocenului mediu ii sunt atribuite depozite loessoide de pe Platforma Cotmeana, cu grosimi de 5÷20 m si depozitele terasei vechi alcatuite din nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri cu grosimea de 3÷6 m.

Pleistocenului superior ii sunt atribuite depozitele loessoide de pe terasa veche, depozitele terasei inalte, depozitele loessoide de pe terasa inalta si depozitele terasei superioare. Grosimea acestora variaza intre 5÷7 m.

Holocenului inferior ii apartin depozitele terasei joase si depozitele loessoide de pe terasa inferioara. Depozitele terasei joase au grosimea ce variaza intre 5÷8 m.

Holocenului superior ii apartin depozitele loessoide care acopera depozitele aluvionare ale terasei joase si acumularile luncii.

Soluri

Invelisul de soluri al arealului in studiu este destul de variat, cuprinzand - dupa Sistemul Roman de Clasificare a Solurilor - mai multe clase, subclase, tipuri si subtipuri de soluri.

Clasa Argiluisolurilor este bine reprezentata in acest areal, factorii pedogenetici prezenti aici determina cea mai larga raspandire a acestor tipuri de soluri.

Solurile brune argiloiluviale sunt reprezentate de soluri brune argiloiluviale pseudogleizate, uneori in asociatie cu soluri brune luvice pseudogleizate.

Sunt prezente pe interfluviul plan dintre raul R. Arges si raul Valsan (in cea mai mare parte a arealului studiat), cu capacitate de drenaj mai scazuta (ele imbraca si zona de contact cu Gruirile Argesului).

Au o textura variata, lutoasa - lutoargiloasa, ce favorizeaza o buna aprovizionare cu apa a plantelor in tot cursul anului. In mare parte sunt preluate in culturi agropomicole, fiind niste soluri ce se lucreaza destul de usor, cu o buna rezerva de humus.

Solurile brune luvice sunt prezente prin mai multe subtipuri, functie de conditiile pedogenetice locale. In general, sunt dezvoltate cam in aceleasi areale pedoclimatice cu solurile argiloiluviale, dar ocupa suprafetele mai plane, cu drenaj mai slab si au substratul alcatuit din roci sarace in elemente bazice. In functie de panta, expunere, precum si de debazificarea materialului parental, intalnim:

- soluri brune luvice tipice;
- soluri brune luvice pseudogleizate (cu drenaj extrem de deficitar) - pe terasele superioare si pe interfluviile domoale;
- soluri brune luvice erodate - pe pantele ce marginesc interfluviile, partial si pe fruntile de terasa (in partea superioara a versantului) si care au fost despadurite si trecute in regim agricol.

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 – 87 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zona teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 90 – 1000 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul le este situat in zona II, cu temperatura exterioara conventionala de calcul $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$.

Seismicitate

Conform normativului P100 – 2013, in zona studiata valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g=0,24$ g, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani, iar perioada de control (colt) $T_c=0,7$ sec.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

In etapa de executie

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este consecinta ocuparii temporare de terenuri pentru platforme, baze de aprovizionare si productie, organizari de santier, halde de deseuri etc. Reconstructia ecologica a zonei este obligatorie dupa finalizarea lucrarilor.

Activitatile din santier implica manipularea unor cantitati de substante poluante pentru sol si subsol. In categoria acestor substante trebuie inclusi carburantii, combustibilii, vopselele, solventii etc. O alta sursa potentiala de poluare dispersa a solului si subsolului este reprezentata de activitatea utilajelor in fronturile de lucru. Utilajele, din cauza defectiunilor tehnice, pot pierde carburant si ulei. Neobservate si neremediate, aceste pierderi reprezinta surse de poluare a solului si subsolului.

In sinteza, principalii poluanti ai solului proveniti din activitatile de constructie sunt grupati dupa cum urmeaza:

- Poluanti directi, reprezentati in special de pierderile de produse petroliere care apar in timpul alimentarii cu carburanti, a reparatiilor, a functionarii defectuoase a utilajelor, etc. La acestea se adauga pulberile rezultate in procesele de excavare, incarcare, transport, descarcare a pamantului pentru terasamente;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție;
- poluanti accidentali, rezultati in urma unor deversari accidentale la nivelul zonelor de lucru sau cailor de acces;
- alte emisii în aer, care în anumite condiții se pot depune pe suprafața solului;

Scurgerile accidentale de la utilajele tehnologice si mijloacele de transport utilizate in activitatea de defrisare pot conduce la modificari structurale in profilul de sol, si deci la modificarea calitatii solurilor.

In etapa de operare

Sursele de poluanti pentru sol si subsol ar putea fi reprezentate de exfiltratiile de apa uzata menajera din conductele PVC de colectare si transport a acesteia catre statia de epurare.

Masuri de protectie a solului si subsolului

In etapa de executie

In vederea asigurarii criteriilor de performanta pentru calitatea solului si subsolului trebuie avute in vedere urmatoarele:

- implementarea tuturor masurilor necesare in vederea monitorizarii si reducerii posibilului impact asupra solului;
- managementul utilizarii si amplasarii materialelor de constructie pentru evitarea sau diminuarea impactului produs de acestea asupra apelor, aerului, florei si faunei;
- stabilirea unui numar redus de zone de depozitare a solului excavat, de preferat pe terenuri plate, care nu sunt amplasate in apropierea cursurilor de apa, in zone inundabile sau in zone limitrofe unor copaci;

In etapa de operare

Daca au fost respectate toate conditiile de pozare, conductele vor fi un excelent mijloc de transport, sigur, economic si durabil.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Amplasamentul lucrarilor propuse se afla in intravilanul comunei Budeasa in afara ariilor protejate Natura 2000.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări ulterioare, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Prognozarea impactului

In etapa de executie principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitatile de santier - ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitele temporare de deseuri etc. toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale.
- zgomotul, circulatia personalului si utilajelor - toate acestea aduc modificari habitatului natural.

In etapa de operare nu este estimat un impact asupra ecosistemelor acvatice si terestre.

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

Nu sunt prevăzute programe sau măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, a biodiversității și pentru ocrotirea naturii.

Traseul lucrării **nu afectează cadrul natural**, nefiind în această zonă specii protejate sau rare.

Masuri de protectie a biodiversitatii

Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul activitatii va avea in vedere urmatoarele:

- proiectul se va realiza numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
- realizarea unui program de colectare a deseurilor provenite din activitatea desfasurata;
- la finalizarea lucrarilor se recomanda curatarea zonelor adiacente terenului, astfel incat sa nu ramana resturi de materiale de constructii care sa degradeze ecosistemele naturale existente in zona.

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

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Lucrarile pentru investitia „Modernizare si extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare in comuna Budeasa, judetul Arges”, se vor realiza pe domeniul public al comunei.

Intreaga activitate desfasurata in cadrul amplasamentului va fi una temporara si nu va influenta negativ asezarile umane, afirmatie sustinuta de cel putin urmatoarele motive :

- activitatea are caracter temporar, executia lucrarilor fiind de mica intindere in timp, fapt ce reduce considerabil afectarea semnificativa a populatiei;
- dispunerea geografica, topografica, regimul precipitatiilor, precum si directia dominanta a vanturilor au o contributie favorabila la atenuarea impactului emisiilor, de altfel reduse de noxe asupra zonelor locuite, prin efectul de dispersie, care determina scaderea concentratiei poluantilor evacuati de catre sursele de emisie si incadrarea in normativele in vigoare.

Săpăturile pentru pozarea conductelor vor fi executate în cea mai mare parte manual. Așezarea în plan vertical a rețelelor s-a făcut ținând cont de configurația terenului, de cota subsolurilor și a adâncimii de îngheț, de sarcinile care acționează asupra canalelor, de nivelul apelor subterane și de punctele obligate.

Rețelele de apă menajeră urmăresc trasa strădala a localității, traseul este prezentat în planurile de situație. Pentru siguranța în exploatare s-au respectat distanțele minime dintre diferitele conducte, canale, cabluri subterane, etc., indicate în STAS 8591.

Pe amplasament sau în imediata vecinătate nu sunt monumente istorice specificate în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare sau în Repertoriul arheologic național prevăzut de O.U.G. nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare.

În cazul în care în timpul executării lucrărilor proiectate se vor descoperi cu totul întâmplător valori culturale sau istorice, titularul proiectului/ antreprenorul lucrărilor, are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicată, privind protejerea monumentelor istorice.

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

În scopul protecției sănătății oamenilor, toate deșeurile care se produc trebuie să fie evacuate cât mai rapid și neutralizate în condiții care să asigure reducerea efectului lor dăunător în limitele admise de normele igienico-sanitare.

Rețelele de canalizare constituie ele însele un mijloc de protecție și apărare a sănătății oamenilor și a mediului înconjurător.

Ca urmare a unor mufe neetanse sau incorect montate, a utilizării unor deficiente de montaj (fundatie incorecta, rezemare punctuala sau axiala) a tuburilor sau umpluturii incorecte (maiuri prea grele, pamant inghetat sau pietre colturoase in pamantul de umplutura) se produc exfiltratii care provoaca murdarirea solului si eventuale patrunderi si in rețeaua de apă dacă și aceasta prezintă spargeri.

De aceea este foarte important să se dea o mare importanță calitatii materialelor, transporturilor acestora și executării corecte a îmbinărilor și umplerii santurilor.

S-a ținut cont ca apele uzate menajere descărcate în rețeaua de canalizare proiectată, prin conținutul și cantitatea lor să nu degradeze construcțiile și instalațiile din rețea, să nu aducă prejudicii igienei și sănătății publice sau personalului de exploatare.

Metodele de analiză utilizate pentru determinarea calitativă sau cantitativă ale substanțelor poluante, vor fi cele prevăzute de standardele în vigoare.

În scopul protecției sănătății oamenilor, toate deșeurile care se produc trebuie să fie evacuate cât mai rapid și neutralizate în condiții care să asigure distrugerea lor sau reducerea efectului lor dăunător în limitele admise de normele igienico-sanitare.

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

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

Ordonanța de Urgență Nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, emitent Guvernul României, publicată în Monitorul Oficial nr. 820 din 26 august

2021, are ca obiectiv asigurarea unui înalt nivel de protecție a mediului și sănătății populației prin instituirea de măsuri:

a) de prevenire și reducere a generării de deșuri și de gestionare eficientă a acestora; b) de reducere a efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor; c) de reducere a efectelor generale determinate de utilizarea resurselor și de creștere a eficienței utilizării acestora, ca elemente esențiale pentru asigurarea tranziției către o economie circulară și a garanta competitivitatea pe termen lung.

Clasificarea și codificarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, se realizează potrivit:

Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșuri periculoase în temeiul art. 1 alin. (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare.

➤ In etapa de executie

Deșuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare)

Nr.crt.	Cod deseu	Denumire deseu conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Extindere retea de canalizare	0,01 t/luna	Eurocontainer
2.	17 02 03	Materiale plastice	solida	Extindere retea de canalizare	0,01 t/luna	Spatiu special amenajat
3.	17 01 01	Beton	solida	Extindere retea de canalizare	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat
4.	17 04 07	Amestecuri metalice	solida	Extindere retea de canalizare	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat
5.	17 02 01	Lemn	solida	Extindere retea de canalizare	0,05 t/luna	Spatiu special amenajat
6.	17 09 04	Deșuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	solida	Extindere retea de canalizare	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat
7.	17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	solida	Extindere retea de canalizare	2 mc/luna	Spatiu special amenajat

➤ **In etapa de operare**

Deșuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantități, mod de depozitare)

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Activitati administrative	0,01 t/luna	Eurocontainer

Planul de gestionare a deșeurilor

Planul de gestionare a deșeurilor: se va întocmi de beneficiarul proiectului si va consta în:

- Prezentarea lucrărilor de exploatare de agregate minerale.
- Stabilirea obiectivelor si tintelor privind generarea deșeurilor.
- Prognozarea privind generarea deșeurilor.
- Stabilirea fluxurilor specifice pentru deseuri.
- Evaluarea potentialelor tehnici privind gestionarea deșeurilor.
- Calculul capacității necesare pentru gestiunea deșeurilor generate.
- Evaluarea costurilor.

Deseurile menajere vor fi colectate in zone bine stabilite pe amplasament, de unde vor fi preluate de catre firme specializate, pe baza de contracte.

Tabel cu modul de colectare al deșeurilor

Tip dese	Modul de colectare
Deseurile menajere	Se propune organizarea unor puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic acestea vor fi golite in masinile de salubritate ale unui operator autorizat
Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii sau eliminate prin intermediul unui operator autorizat.
Deseuri materiale de constructii	Pentru valorificarea si eliminarea lor se pot propune mai multe metode urmatoarele -Valorificarea locala in pavimentul drumurilor de exploatare; -Depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare; -Utilizarea ca material inert in cadrul depozitelor de deseuri comunale utilizate in zona;
Deseuri lemn	Colectarea acestor deseuri va fi efectuata selectiv, ele urmand a fi valorificate in functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin in lucrarile de constructii. Utilizarea ultima va fi ca material

Memoriu de prezentare Titular: COMUNA BUDEASA, judetul Arges	
	combustibil – deseu lemnos de catre populatie.
Acumulatori uzati	Materiale cu potential periculos atat asupra mediului inconjurator cat si a manipulantilor. Vor fi stocate si depozitate corespunzator, sub cheie in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta. Vor fi predate unitatilor de recuperare specializate.

Programul de prevenire si reducere a cantităților de deseuri generate

Conform definitiei din OUG nr. 92/2021 prind gestionarea deșeurilor, prevenirea reprezintă toate masurile ce trebuie sa fie luate inainte ca o substantă/ material/ produs sa devină deseu, in vederea reducerii:

- cantității de deseuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului si sanatatii populatiei;

In lista privind ierarhia deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor este prioritară. Prevenirea are drept scop încurajarea gestionarii deșeurilor in vederea reducerii efectelor negative ale acestora asupra mediului.

Reducerea cantităților de deseuri rezultate in urma finalizarii investitiei – extragere de agregate minerale, se realizează prin :

- cresterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile în vederea refolosirii prin reutilizarea directă în activități de constructii sau indirectă tot ca materiale de constructie, sau valorificare prin reciclare/ valorificare energetică. Prin reutilizarea si reciclarea deșeurilor rezultate se reduce cantitatea de deseuri depozitate si implicit spatiul destinat depozitelor si se realizează o economie a materiilor prime si a materialelor utilizate în constructii;
- mentenanta instalatiilor de incarcare/descarcare si transport deseuri.
- monitorizarea fluxului de deseuri rezultate.
- instruirea angajatilor.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

In etapa de execuție

Manipularea, depozitarea, transportul acestor substante chimice, se va face numai cu respectarea fiselor de securitate ale fiecarui produs utilizat si a normelor de protectia muncii.

Tabel cu modul de colectare al deșeurilor

Tip deseu	Modul de colectare
Carburanti	Nu este cazul
Lubrifianti	Se vor pastra in recipiente din plastic si se vor depozita in spatii special amenajate

Memoriu de prezentare Titular: COMUNA BUDEASA, judetul Arges	
Vopsele, lacuri, diluanti	<p>Se vor transporta cu mijloace care permit neexpunerea produsului la radiatii solare si intemperii si respecta reglementarile in vigoare privind transportul produselor inflamabile.</p> <p>Se vor pastrea in recipiente metalice, marcate cu semne avertizoare; se vor depozita in spatii curate aerisite, sigure, ferite de foc, de radiatii solare si de intemperii.</p>

In etapa de operare, nu se vor fi utilizate substante si preparate chimice periculoase.

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

Utilizarea solului ca resursa naturala va fi decapat, depozitat separat si folosit la reconstructia ecologica a terenurilor afectate. Apa folosita in procesul de constructii montaj se va evapora in atmosfera si va reintra in circuitul natural.

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

In perioada de executie impactul asupra populatiei va fi temporar, discontinuu. Proiectul se va implementa în intravilan și va avea un impact pozitiv asupra populației.

Biodiversitatii, acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate în temeiul Directivei 92/43/CEE și al Directivei 2009/147/CE

Impactul asupra biodiversității va fi direct și permanent pe suprafața unde se va construi , o parte din flora spontana va fi inlocuita – dar impactul va fi nesemnificativ.

Calitatea solului si subsolului

În timpul construcției va fi direct pe termen scurt, temporar și negativ nesemnificativ. Pe timpul funcționării nu va exista un impact semnificativ asupra solului.

Folosintelor si bunurilor materiale

Nu sunt afectate prin proiect folosinte si bunuri materiale.

Calitatea si regimului cantitativ al apei

În timpul construcției se vor lua toate măsurile pentru a nu se depozita materiale spre malul apei pentru evitarea ajungerii de materiale de orice fel în apă. În timpul operării se vor lua măsuri pentru evitarea deversărilor de ape uzate netratate.

Calitatea aerului

În timpul construcție vor exista emisii de la mijloacele de transport ce vor aduce materialele de construcție pe amplasament cu un impact de scurtă durată, temporar și reversibil. În timpul funcționării nu va exista impact asupra calității aerului.

Clima

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra climei.

Impactul asupra schimbărilor climatice

Modificările climatice constituie cel mai mare pericol cu care se confrunta omenirea in ultimele milenii, amenintand mediul natural, economia mondiala, modul de viata, securitatea si siguranta tuturor. Modificările climatice sunt de doua feluri: continue – care avanseaza lent si anomaliiile manifestate brusc. Incalzirea globala, determinata de gazele cu efect de sera (GES) si de alte cauze mai putin evidente, va fi urmata de consecinte care se vor manifesta lent, dar vor fi catastrofale. Pe langa uragane, topirea gheturilor in munti si la poli, incalzirea apelor marine si intensificarea precipitatiilor vor ridica nivelul oceanelor, facand sa invadeze permanent si trecator insulele si campiiile continentale, reducandu-se suprafetele cultivabile.

Gazele cu efect de sera includ: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄), protoxidul de azot (N₂O), hexafluorura de sulf (SF₆), hidrofluorocarburi (HFC) și perfluorocarburi (PFC). Dintre cele enumerate mai sus, dioxidul de carbon are cel mai mare impact asupra mediului inconjurator, chiar inainte de metan.

Dioxidul de carbon (CO₂) sau CO₂ pe scurt, este un gaz incolor si inodor, care este practic imperceptibil pentru oameni, si in parte din cauza acestor caracteristici este atat de dificil de combatut. In esenta, CO₂ este produs prin arderea combustibililor fosili, cum ar fi gaze naturale si petrol; cu toate acestea, este, de asemenea, emis si „indirect” la utilizarea energiei electrice; cea mai comuna metoda in productia de energie electrica este arderea combustibililor fosili.

Deoarece cantitatea de CO₂ este cel mai important factor dintre toate celelalte gaze cu efect de sera enumerate mai sus, din punctul de vedere al schimbarilor de mediu inconjurator sau al schimbarii climatice, marimea amprentei de carbon este exprimata in echivalent dioxid de carbon (tCO₂e), echivalent cu o tona de dioxid de carbon. La calcularea amprentelor de carbon, pentru motive de simplitate si uniformitate, cantitatile de gaze cu efect de sera mai putin importante sunt determinate in tCO₂e, convertind astfel masele lor in masa de CO₂ pe baza unui index de contributie la efectul de sera. Valorile tCO₂e, convertite din masele diferitelor gaze cu efect de sera, sunt apoi pur si simplu adaugate pentru a obtine cifrele de emisie totale.

Având în vedere specificul proiectului ca o continuare a unei activități deja existente se poate aprecia că există un impact neutru al implementării proiectului în domeniul schimbărilor climatice .

Implementarea proiectului nu vine în contradicție cu obiectivele Strategiei Nationale privind schimbarile climatice și nu va avea impact negativ.

Zgomot si vibratii

Sursele de zgomot in activitatea de implementare a proiectului sunt date de activitățile de construcție. Acestea se vor încadra in prevederile STAS 10009/2017. In ceea ce priveste vibratile, NU exista motiv ca ele sa se produca pe perioada de implementare a proiectului.

Peisaju si mediului vizual

Va exista un impact vizual în timpul construcție dar de scurta durată, temporar și reversibil, negativ nesemnificativ- nu sunt lucrări de amploare.

Patrimoniului istoric si cultural si interactiunea dintre aceste elemente

Nu este cazul .

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

Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv, permanent, pe termen mediu si lung asupra mediului vizual, social, cultural. Impactul asupra peisajului faunei, florei, calitatii aerului, climei, bunurilor materiale va fi temporar, nesemnificativ.

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

Impactul este doar local, nesemnificativ.

- *magnitudinea și complexitatea impactului;*

Impactul determinat de lucrarile de construcție, NU sunt de natura sa determine efecte negative permanente pe termen mediu si lung. Se estimeaza ca lucrarile vor avea un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

- *probabilitatea impactului;*

Pe durata de implementare si exploatare a proiectului va fi redusa.

- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*

Impactul nesemnificativ identificat se va manifesta doar pe perioada lucrarilor de investiție. Dupa finalizarea lucrărilor se estimeaza un impact neutru.

Impactul cumulativ

Efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative dar impreuna pot genera un impact semnificativ sau atunci cand mai multe efecte individuale ale planului genereaza un efect combinat.

In zona nu se desfasoara alte activitati similare, care sa produca un impact cumulativ.

Modernizarea rețelei de alimentare cu apa si extinderea rețelei de canalizare se vor incadra, per total, in limitele admise, in ceea ce priveste poluarea tuturor factorilor de mediu.

Impactul rezidual

Dupa finalizarea lucrarilor, calitatea aerului va reveni la cea dinaintea lucrarilor de construire.

Impactul rezidual se va datora ocuparii definitive a unor suprafete de teren pe care vor fi construite obiectivele propuse prin proiect.

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

În perioada de construcție se vor lua măsuri de limitare a impactului (manipulare corespunzătoare a materialelor, depozitare selectiva a deeurilor, nu se vor depozita materiale

sau deseuri pe malul apei.

- *natura transfrontalieră a impactului.*

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

In etapa de executie

Sunt necesare masuri de monitorizare a emisiilor de poluanti generati de catre echipamentele si vehiculele utilizate la executia lucrarilor.

Monitorizarea impactului implică luarea de măsuri privind nivelul noxelor generate ca urmare a realizării și funcționării proiectului și necesitatea aplicării unor măsuri de prevenire a unor daune de mediu ireversibile.

Pe durata execuției proiectului se recomanda evaluarea următoarelor aspecte:

- calitatea solului rezultat din excavații pentru a se decide asupra locațiilor de depozitare a acestuia;
- nivelul imisiilor din aer, pentru a servi ca probe martor în timpul monitorizării impactului proiectului;
- nivelul apelor subterane în perimetrul excavațiilor; calitatea acestor ape, în cazul în care nivelul ridicat al acestora impune realizarea epuimentelor;
- nivelul zgomotului la limita amplasamentului în perioada de execuție a lucrărilor de excavații.

Executantul lucrărilor și beneficiarul au obligația să obțină:

- autorizațiile necesare realizării lucrărilor de construcție,
- autorizațiile de constructie pentru lucrările provizorii,
- de a reda terenurile ocupate temporar la forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente.

In etapa de operare

Lucrările prevăzute în cadrul prezentului proiect nu prezintă surse majore de emisie și evacuare de poluanți în mediul înconjurător.

Beneficiarul obiectivului de investiție trebuie să întocmească un program privind instruirea personalului, monitorizarea exploatarei și analiza periodică privind controlul emisiei de poluanți.

Monitorizarea activităților destinate protecției mediului înconjurător va cuprinde:

- realizarea lucrărilor dotărilor și măsurilor de protecție a mediului în conformitate cu prevederile legale în vigoare, privind protecția mediului
- prevenirea poluărilor accidentale prin controlul permanent al stării tuturor surselor și rețelelor
- prin soluții propuse la rețeaua amintită se prevăd tehnologii de execuție nepoluantă
- Îndeplinirea măsurilor stabilite de autoritățile pentru protecția mediului specifice obiectivului de investiție
- se vor respecta prevederile Strategiei Naționale de Protecția Mediului
- se vor aplica și respecta convențiile și reglementările internaționale la care România a aderat
- aplicarea reglementărilor elaborate de autoritatea centrală pentru protecția mediului, organele centrale și locale ale administrației de stat și publice.

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).

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier presupune amplasarea unei baraci de organizare de șantier pentru depozitarea sculelor și uneltelor necesare realizării investiției și va fi funcțională până la finalizarea investiției, precum și amplasarea unui grup sanitar ecologic, a unei platforme pentru depozitarea tranzitorie a materialelor de construcție, care vor fi folosite pe șantier, și a unei platforme pentru depozitarea temporară a deșeurilor menajere.

Pe toată durata execuției se vor lua măsurile necesare pentru evitarea oricărui accident de muncă, în conformitate cu prevederile H.G. nr.300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare sau mobile.

Lucrările vor fi semnalizate, atât ziua cât și noaptea, prin indicatoare de circulație și tablii indicatoare de securitate, sau prin orice alte atenționări speciale, în funcție de situația concretă din timpul execuției forajului.

În afara de lucrările de protecția muncii, de siguranța circulației și de prevenirea incendiilor prevăzute, executantul va realiza de asemenea toate măsurile de protecția mediului, muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor, rezultate ca necesare pe baza proiectului de execuție a forajului.

Se vor întocmi fișe tehnologice pentru fiecare operațiune în parte, în care va specifica modul de lucru, utilajele și echipamentele necesare, precum protecția mediului, protecția muncii, PSI.

Antreprenorul general va desemna un coordonator în materie de securitate, mediu și sănătate pe durata realizării lucrării.

Asigurarea energiei electrice la punctul de lucru se va realiza printr-un cablu de racord la instalațiile de alimentare cu energie. Dacă nu există posibilitatea racordării la instalațiile existente, se va utiliza un grup electrogen mobil, de șantier.

Localizarea organizării de șantier

Terenul pe care urmează să se amplaseze lucrările prezentei investiții se află în intravilanul comunei Budeasa, aparține domeniului public, aflat în administrarea Consiliului Local și nu grevează servituti asupra lui.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, a regulamentului de execuție, precum și a normelor de organizare și desfășurare a activității în cadrul organizării de șantier, face ca impactul asupra factorilor de mediu să fie redus la minim.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Principalele surse de poluare in cazul organizarii de santier sunt:

- Tehnologia de executie propriu-zisa;
- Utilajele terasiere si de transport;
- Activitatea umana.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu sunt necesare instalatii de retinere, evacuare si dispersie a poluantilor.

Masurile ce vor fi luate in perioada de executie sunt urmatoarele:

- finalizarea executiei terasamentelor in perioade cat mai scurte;
- realizarea lucrarilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitatii;
- intretinerea utilajelor (reparatii, schimburi de ulei, alimentarea cu combustibil) se va face numai in locuri special amenajate;
- manipularea pamantului si a altor materiale folosite se va face astfel incat sa se evite antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- in timpul executarii lucrarilor se vor utiliza toalete de tip ecologic;
- se va supraveghea si se va tine evidenta descarcarii reziduurilor;
- deseurile menajere se vor colecta in pubele si se vor transporta periodic.

Accesul la obiectiv se va face folosind drumurile existente.

Materialele de constructie se vor putea depozita în incinta proprietatii care va fi imprejmuita, în aer liber, fara masuri deosebite de protectie, cu paza organizata de constructor. Materialele de constructie care necesita protectie contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrarilor de constructie în magazii proprii, in module containerizate.

Materialele vor fi depozitate in incinta ingradita si in magazii indicate de beneficiar si constructor.

In perioada de executie se vor folosi toalete ecologice iar alimentarea cu apa se va face din sursele apropiate (pentru consum apa plata imbuteliata), iar energia electrica din reseaua de 0.4 kV existenta in zona. In locurile unde nu se poate realiza alimentarea cu energie electrica de la reseaua electrica se vor utiliza grupuri electrogene.

Masuri de securitate si sanatate in munca

Normele de securitate si sanatate in munca stabilite prin legile specifice reprezinta un sistem unitar de masuri si reguli aplicabile tuturor participantilor la procesul de munca.

Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat se face cu indeplinirea legislatiei in vigoare privind securitatea si sanatatea in munca:

- Legea 319/2006 „Legea securitatii si sanatatii in munca”

- HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

1. Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul din executie.

2. Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;

3. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de securitate si sanatate in munca a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari»).

Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie

Acest tip de masuri trebuie luate de catre antreprenorul general si de eventualii subcontractanti, cu respectarea legislatiei romanesti privind securitatea si sanatatea in munca, paza contra incendiilor, paza si protectia civila, registrul deseurilor si altele. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a caietelor de sarcini, a legilor si normativelor privind calitatea in constructii.

Succint, masurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului angajat privind disciplina in santier, instructajul periodic, portul echipamentului de protectie, prezenta numai la locul de munca unde este alocat;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, macaralelor, echipamentelor, mecanismelor si uneltelor pentru a constata integritatea si buna functionare a acestora;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, placute indicatoare cu insemne de pericol;
- realizarea de imprejmui, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santiere;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni). Planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, punere la adapost a bunurilor materiale pentru interventia in astfel de situatii.

Masuri PSI in perioada de executie

Reglementari privind apararea impotriva incendiilor:

- LEGE Nr.307 din 12 iulie 2006*** Republicata privind apararea impotriva incendiilor;
- HG Nr.537 din 6 iunie 2007 privind stabilirea si sanctionarea contravențiilor la normele de prevenire si stingere a incendiilor;
- HG 51/1992 modificata cu HG 616/1993 republicat in MO 49/1996 privind unele masuri de imbunatatire a activitatii de prevenire si stingere a incendiilor si HG Nr.71 din 12 februarie 1996;
- OUG Nr.89 din 23 decembrie 2014 pentru modificarea si completarea unor acte normative in domeniul managementului situatiilor de urgenta si al apararii impotriva incendiilor.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Traseele rețelilor vor fi reabilitate la nivelul care era înainte de interventie. Zonele de sol afectate vor fi curatate (pământul afectat depus la groapa de gunoi) și înlocuit cu pământ curat depozitat special la începerea lucrărilor.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua următoarele măsuri:

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deseurile;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor convenții încheiate cu detinatorii acestora.

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime, spre apă subterană.

1. Persoana care observă fenomenul - poluarea accidentală, anunță imediat coordonatorul lucrării

2. Coordonatorul lucrării dispune:

- anunțarea persoanelor sau a colectivelor cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zonă;

- anunțarea imediată a gestionarului rețelei de canalizare locală și apoi informarea periodică asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia.

3. Persoanele sau colectivele din unitate, 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.

Toate poluarile accidentale vor fi monitorizate si conform unei fise tehnice, se vor face interventiile ce se impun.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu este cazul.

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta in:

- valorificarea sau eliminarea materialelor de constructie, care, in momentul respectiv, vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile;
 - redresarea mediului natural – revegetari, replantari, etc.
- Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea terenului.

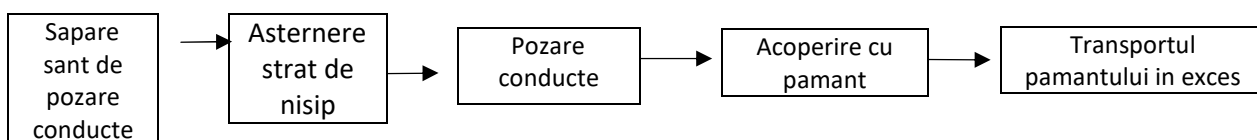
XII. Anexe - piese desenate

1. *planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*

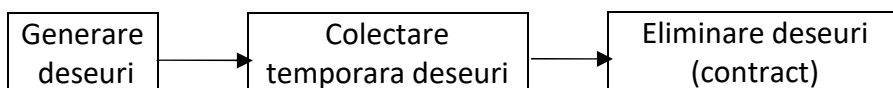
- plan de incadrare in zona scara 1:25000
- planuri de situatie

2. *schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;*

Principalele faze ale procesului tehnologic de modernizare si extindere retea de alimentare cu apa si extindere retea de canalizare in comuna Budeasa, judetul Arges



3. *schema-flux a gestionării deșeurilor;*



4. *alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.*

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

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 intra sub incidenta art. 28 din Ordinanta de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile 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) se va preciza 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) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

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

1. Localizarea proiectului comuna Budeasa, judetul Argeș

Bazinul hidrografic: Arges

Cursuri de apa: raul Arges, cod cadastral X.1.000.00.00.00.0

raul Budeasa, cod cadastral X-1.017.11.00.00.0

Valea Calotesti curs de apa necadastrat

Corpul de apă de suprafață

- raul Arges, sector amonte confluenta Valsan – intrare acumulare Prundu, categoria LA, tipologie ROLA05, cod ROLW10.1_B3.

- raul Budeasa, categoria RW, tipologie RO18, cod RORW10.1.17.11_B1

Corpul de apa subteran

ROAG05 - Lunca și terasele râului Argeș

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

Nr. crt.	Cod/nume corp de apa suprafata	Clasa de stare ecologica / potential ecologic	Confidenta evaluarii starii ecologice / potentialului ecologic
1.	RORW10.1_B3 / Arges: aval acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoii Orbului	2	3

Nr. crt.	Cod/nume corp de apa subterana	Starea cantitativa	Starea chimica
1.	ROAG05 / Lunca si terasele raului Arges	Buna	Buna

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

Obiectivele de mediu ale corpului de apă de suprafață

Bazinul hidrografic	Numele CA	Codul CA	Obiectiv de mediu		Starea ecologica	Starea chimica actuala	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologica / potential ecologic	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimica
			Stare ecologica	Stare chimica				
							2022-2027	
Arges	Arges: aval acumulare Golesti – intrare acumulare Zavoiu Orbului	RORW10.1_B3	buna	buna	2	2		

Conform Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic Argeș - Vedea 2022-2027, aprobat prin HG 392/2023, obiectivele de mediu și starea corpului de apă subterană ROAG05 sunt:

Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică
Argeș-Vedea	Lunca și terasele râului Argeș	ROAG05	Bună	Bună	Bună	Buna	2020	2020

Intocmit,
 APOMAR CONSULTING
