

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

**„PRIMA ÎNFIINȚARE A SISTEMULUI DE
CANALIZARE MENAJERA COMUNA
BRÂNCOVENI, JUDEȚUL OLT”**

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI:	6
II. TITULAR:	6
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:	6
A) REZUMAT AL PROIECTULUI;	6
B) JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI;	7
C) VALOAREA INVESTIȚIEI;	8
D) PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ	8
E) PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIE ȘI AMPLASAMENTE);	9
F) O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE);	11
- RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONĂ;	15
- SE PREZINTĂ ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ: PROFILUL ȘI CAPACITĂȚILE DE PRODUCȚIE;	16
- DESCRIEREA INSTALAȚIEI SI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT (DUPĂ CAZ) ...	23
- DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ:	28
- DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATĂ DE EXECUȚIA INVESTIȚIEI;	29
- CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE;	29
- RESURSELE NATURALE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE;	29
- METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE/DEMOLARE;	29
- RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE;	30
- DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE;	30

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

- ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT APĂREA CA URMARE A PROIECTULUI (DE EXEMPLU, EXTRAGEREA DE AGREGATE, ASIGURAREA UNOR NOI SURSE DE APĂ, SURSE SAU LINII DE TRANSPORT AL ENERGIEI, CREȘTEREA NUMĂRULUI DE LOCUINȚE, ELIMINAREA APELOR UZATE ȘI A DEȘEURILOR); 32

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:..... 32

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI: 32

- LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATĂ, APROBATĂ PRIN ORDINUL MINISTRULUI CULTURII ȘI CULTELOR NR. 2.314/2004, CU MODIFICĂRILE ULTERIOARE, ȘI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NAȚIONAL PREVĂZUT DE ORDONANȚA GUVERNULUI NR. 43/2000 PRIVIND PROTECȚIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NAȚIONAL, REPUBLICATĂ, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE; 32

- HĂRȚI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMAȚII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATĂT NATURALE, CÂT ȘI ARTIFICIALE, ȘI ALTE INFORMAȚII PRIVIND: 33

- AREALELE SENSIBILE; 35

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:..... 36

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:..... 45

Extinderea impactului (zona geografica, dimensiunea populatiei ce poate fi afectata)..... 56

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ. 58

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE: 61

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). 61

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:..... 67

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE..... 69

XII. ANEXE - PIESE DESENATE:..... 70

XIII. ASPECTE PRIVIND EVALUAREA ADECVATA 70

LOCALIZAREA PROIECTULUI FAȚĂ DE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR. NUMELE ȘI CODUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR 70

PREZENȚA ȘI EFECTIVELE / SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PP..... 74

JUSTIFICAREA DACĂ PP PROPUȘ NU ARE LEGĂTURĂ DIRECTĂ CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR 82

ESTIMAREA IMPACTULUI POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR 82

XIII. ASPECTE PRIVIND IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA 85

1. LOCALIZAREA PROIECTULUI 85

- CURSUL DE APĂ: DENUMIRE ȘI CODUL CADASTRAL 86

- CORPUL DE APĂ (DE SUPRAFAȚĂ ȘI/SAU SUBTERAN): DENUMIRE ȘI COD 86

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..... 87

3. INDICAREA OBIECTIVULUI/OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APĂ IDENTIFICAT, CU PRECIZAREA EXCEPȚIILOR APLICATE ȘI A TERMENELOR AFERENTE, DUPĂ CAZ. 88

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV..... 90

I. Denumirea proiectului:

„Prima înființare a sistemului de canalizare menajera comuna Brâncoveni, județul Olt”

II. Titular:

- Numele: :”PRIMARIA COMUNEI BRÂNCOVENI”
- Adresa poștală: comuna Brâncoveni, satul Brâncoveni, Str. Primăverii, nr. 95,
- Cod postal:237050
- Telefon: +40-2497 08500
- Fax: +40-249 708501
- e-mail: pcb@primariabrancoveni.ro

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumat al proiectului;

Situatia existenta a sistemului de canalizare menajera

Comuna Brancoveni are in componenta localitatile Brancoveni, Valeni, Ociogi si Margheni In prezent cele 4 localitati ce alcatuiesc comuna Brancoveni nu dispun de un sistem centralizat de canalizare menajera, drept urmare apele uzate sunt deversate prin canale deschise în vai si in panza freatica.

Infiintarea unei retele de canalizare menajera pentru localitatile Brancoveni, Valeni, Ociogi si Margheni, constituie un pas important în modernizarea infrastructurii publice de baza din comuna Brancoveni, judetul Olt, reprezentând pentru Primaria Comunei Brancoveni, o tinta importanta în scopul atingerii performantei serviciului public, precum si pentru respectarea de catre acesta a celor doua responsabilitati majore asumate: sanatatea si confortul locuitorilor, respectiv siguranta mediului si protejarea resurselor de apa.

Datorita configuratiei terenului si amplasamentului geografic al localitatilor din comnua, se propune infiintarea unui sistem centralizat de colectare si epurare apa uzata menajer, astfel:

Retea de canalizare gravitationala pentru colectarea apei uzate menajere in Localitatea Brancoveni

- ridicarea standardului de viata a populatiei prin crearea premiselor pentru dezvoltarea urbanistica si economica a zonei. Pentru aceasta, s-a creat posibilitatea reala de racordare a tuturor locuitorilor, institutiilor si agentilor economici la rețeaua de canalizare proiectata.

- functie de amplasamentul localitatilor, de numarul de locuitori si de costurile de operare a sistemului de canalizare, s-a optat ca apele uzate sa fie aduse intr-o statie de epurare construita in zona de nord-est a localitatii Brancoveni;

Statie de epurare apa uzata menajera

Infiintare statie de epurare noua pentru toate cele 4 localitati cu amplasarea acesteia in zona de nord-est a localitatii Brancoveni.

Epurarea apelor uzate menajere din cele 4 sate, se va realiza prin intermediul unei statii de epurare ce va fi dimensionata pentru un debit maxim $Q_{uz\ zi\ max}=240\ m^3/zi$.

Amplasamentul statiei de epurare, este situat in partea de nord-est a extravilanului localitatii Brancoveni, ce va asigura evacuarea unei ape epurate ai carei parametri calitativi vor respecta prevederile normativelor NTPA 001/2005, conform HG 352/2005, cu privire la conditiile de evacuare a apelor uzate epurate în emisari naturali. Statia de epurare este proiectata pentru epurarea tuturor tipurilor de ape uzate menajere, iar principiul biologic are la baza epurarea cu biomasa in suspensie, aerata cu bule fine.

Emisarul statiei de epurare va fi reprezentat de canalul de pamant aflat in imediata vecinatate a amplasamentului statiei si care este direct conectat cu Raul Olt.

b) justificarea necesității proiectului;

Scopul principal al acestor lucrari este satisfacerea cerintelor de consum si a exigentelor de calitate impuse de normele interne si europene, odata cu aderarea Romaniei la Comuniunea Europeana.

- Asigurarea necesarului de apa la nivelul intregii comune;
- Asigurarea populatiei cu apa potabila de calitate, ce se ingadreaza constant in parametri igienico-sanitari in vigoare, cat si posibilitatea monitorizatii acestora in timp;

- Protecția populației și îmbunătățirea stării de sănătate prin prevenirea riscului îmbolnavirilor;
- Sporirea gradului de dotare edilitară a comunei, acesta contribuind la creșterea nivelului de confort și implicit a condițiilor de viață și de muncă a populației;
- Stimularea inițiativelor private, prin reactivarea și diversificarea activităților economice și în domeniul serviciilor;
- Dezvoltarea și modernizarea spațiului rural românesc.

In concluzie - se propune înființarea unui sistem de colectare apă uzată menajera de tip divizor în localitatea Brancoveni, prevăzut cu Stație de epurare nouă, sistem care în perioada de perspectivă va deservi integral cele 4 localități ale comunei.

c) valoarea investiției;

Valoarea totală generală a obiectivului de investiții analizat este de **9,621,829.46 lei (fără TVA)**.

Devizul general al investiției (**Anexa 2**), are conținutul structurat pe capitole de cheltuieli, în conformitate cu conținutul cadru prevăzut de H.G. 907/ 2017.

Pentru evaluarea investiției s-a ținut cont de o serie de aspecte egale tehnice și economice și anume:

- prețurile pieței la data de referință pentru principalele resurse: materiale, manoperă, utilaj;
- prețuri unitare medii pentru lucrări similare executate sau proiectate în zonă în ultima perioadă;
- cerința beneficiarului de a utiliza materiale de calitate superioară și echipamente tehnologice din U.E.

d) perioada de implementare propusă

Durata de realizare a proiectului pe faze de lucru va fi de 24 luni, după cum urmează:

Organizare licitației de proiectare – faza PT	aprox 2 luni
Studii de teren (geo, topo, etc)	aprox 2 luni

Proiectul tehnic, caietul de sarcini, documentatie pentru obinerea autorizatiilor, pregatirea licitatiei de executiei	aprox 3 luni
Realizarea investitiei	aprox 16 luni
Receptia finala si verificarea lucrarilor	aprox 1 luni
Total	24 luni (Anexa 3)

In faza de executie pentru realizarea investitiei sunt necesare un numar de aproximativ 20 persoane:

- muncitori constructii - pentru amenajarea terenului (terasamente, nivelari) si aducerea acestuia la cotele din proiect, pentru realizarea incadrarii tuturor lucrarilor de constructii specifice de retelelor de canalizare si a statiei de epurare ape uzate menajere;
- muncitori specializati - pentru asamblare si instalare echipamente si instalatii tehnologice.

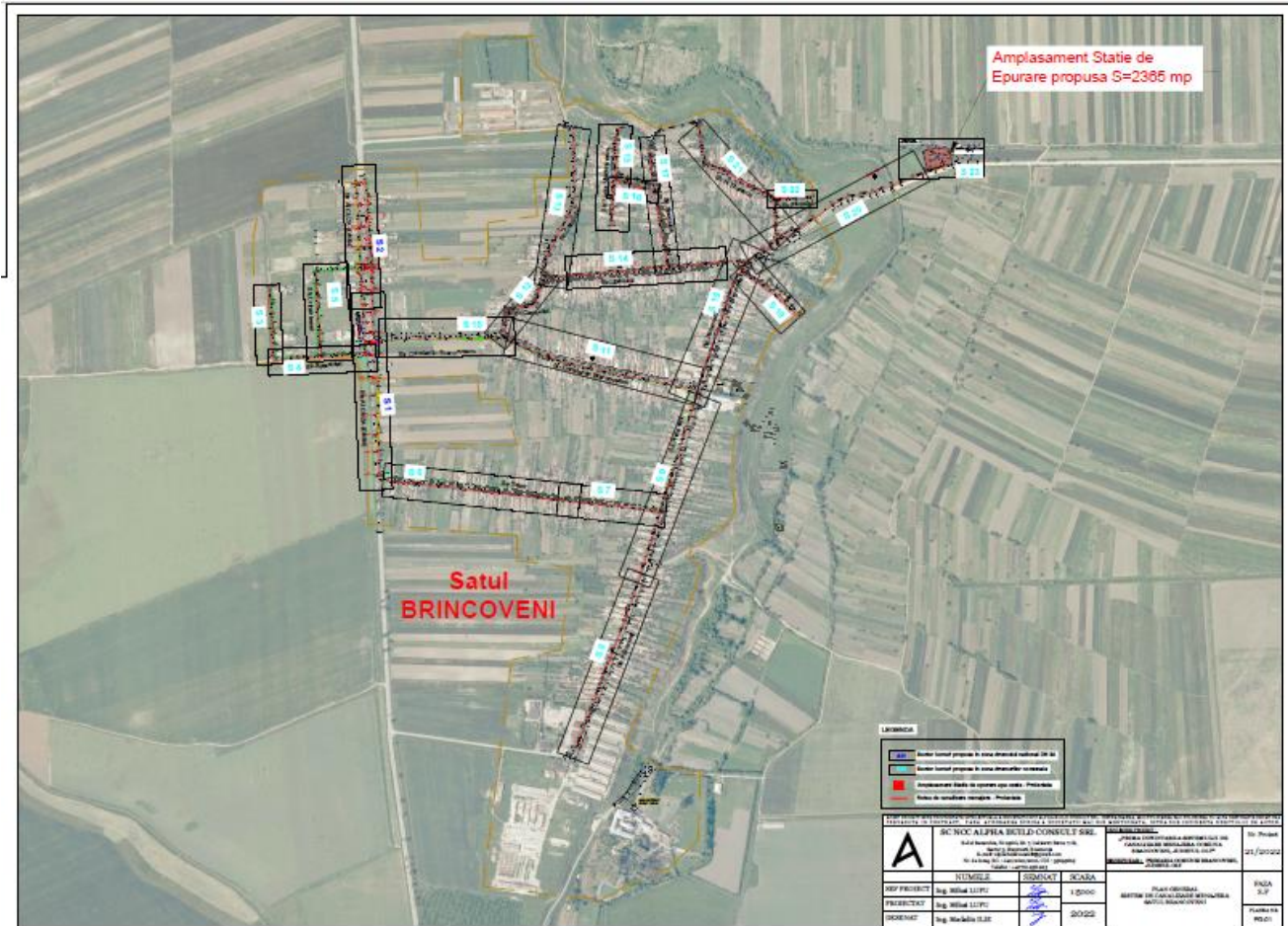
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Sunt atașate prezentului memoriu planuri de amplasament și planuri de situație.

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

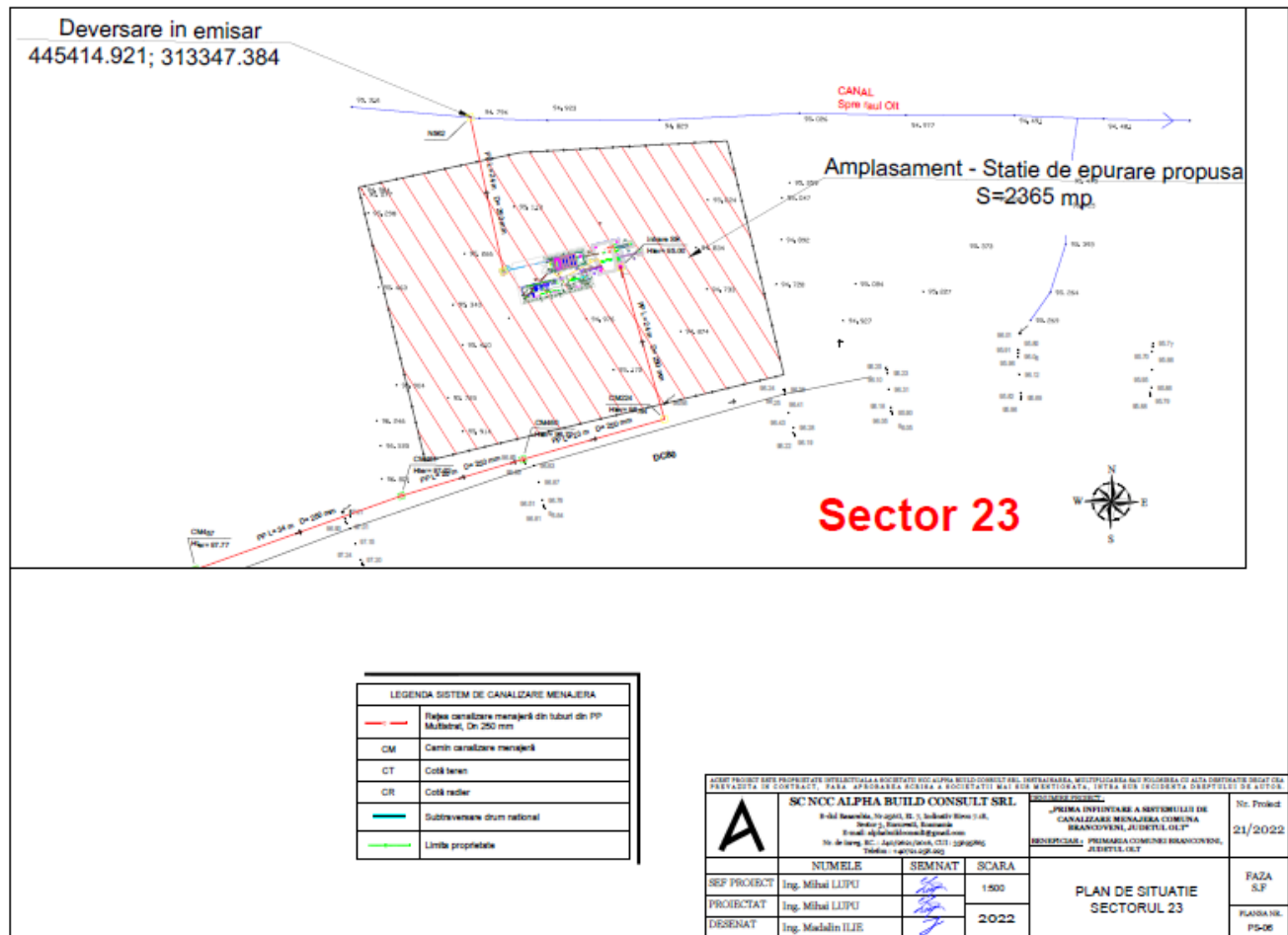
Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU



Figură 1 Plan încadrare in zona sat Brâncoveni

Beneficiar U.A.T. Brancoveni
 Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL
 Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU



Figură 2 Amplasament stație de epurare propusa

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

Conform Certificatului de Urbanism nr 10/08.02.2023 in temeiul reglementarilor Documentației de urbanism nr. 3/2020, faza PUG/PUZ/PUD, aprobata prin Hotararea Consiliului Județean/Local BRÂNCOVENI nr. 34/31.08.2021 și a convenției nr. 1522/02.02.2023 înregistrată la CJ Olt, valabilă până la data de 02.05.2023.

Regimul juridic:

- dreptul de proprietate si situarea terenului in cadrul UAT: Terenul pe care se va realiza investiția se află în intravilanul comunei

Brâncoveni, județul Olt, aparține domeniului public al comunei și extravilan-pentru stația de epurare.

- servitutile de utilitate publică: NU
- prevederi ale documentațiilor de urbanism care instituie un regim special asupra imobilului: NU
- monumente istorice si/sau zone protejate: în comună există monumente istorice înscrise în L.M.I./2015
- interdicții definitive sau temporare de construire: NU
- dacă acesta este înscris în Lista cuprinzând monumentele istorice din România și asupra căruia, în cazul vânzării, este necesară exercitarea dreptului de preempțiune a statului potrivit legii: NU

Pentru UAT Brâncoveni sunt întocmite hărți cu risc la inundații cu probabilitate de 1%.

Regimul economic:

Folosința actuala : Categoria de folosință - *terenuri neproductive situate în zona drumurilor* + teren arabil extravilan aferent stației de epurare

- reglementări fiscale specifice localității sau zonei: NU
- prevederi specifice ca urmare a unor hotărâri ale administrației publice locale : NU .

Destinația zonei conform R.L.U.:

Subzona CG2 - alte servicii de gospodărie comunală și echipare tehnico-edilitară.

Datorită configurației terenului și amplasamentului geografic al localităților din comuna, se propune înființarea unui sistem centralizat de colectare și epurare apă uzată menajeră, astfel:

Retea de canalizare gravitațională pentru colectarea apei uzate menajere în Localitatea Brancoveni

- ridicarea standardului de viață a populației prin crearea premisei pentru dezvoltarea urbanistică și economică a zonei. Pentru aceasta, s-a creat posibilitatea reală de racordare a tuturor locuitorilor, instituțiilor și agenților economici la rețeaua de canalizare proiectată.
- funcție de amplasamentul localităților, de numărul de locuitori și de costurile de operare a sistemului de canalizare, s-a optat ca apele uzate să fie aduse într-o stație de epurare construită în zona de nord-est a localității Brancoveni;

Statie de epurare apa uzata menajera

Infiintare statie de epurare noua pentru toate cele 4 localitati cu amplasarea acesteia in zona de nord-est a localitatii Brancoveni.

Epurarea apelor uzate menajere din cele 4 sate, se va realiza prin intermediul unei statii de epurare ce va fi dimensionata pentru un debit maxim $Q_{uz\ zi\ max}=240\ m^3/zi$.

Amplasamentul statiei de epurare, este situat in partea de nord-est a extravilanului localitatii Brancoveni, ce va asigura evacuarea unei ape epurate ai carei parametri calitativi vor respecta prevederile normativelor NTPA 001/2005, conform HG 352/2005, cu privire la conditiile de evacuare a apelor uzate epurate în emisari naturali. Statia de epurare este proiectata pentru epurarea tuturor tipurilor de ape uzate menajere, iar principiul biologic are la baza epurarea cu biomasa in suspensie, aerata cu bule fine.

Emisarul statiei de epurare va fi reprezentat de canalul de pamant aflat in imediata vecinatate a amplasamentului statiei si care este direct conectat cu Raul Olt.

Scenarii propuse – minim doua scenarii

Scenariu I

Pentru identificarea solutiei tehnico-economice optima in vederea infiintarii unui sistem de colectare apa uzata in comuna Brancoveni, au fost analizate 2 scenarii dupa cum sunt detaliate in continuare.

Ca prim scenariu se propun tuburi din ceramica vitrificata pe o lungime totala $L=6.822\ m$ ce transporta apa gravitational catre statia de epurare noua, amplasata in partea de nord-est a comunei Brancoveni.

Colectoarele de canalizare vor fi pozate ingropat, sub adâncimea minima de înghet avand o panta care sa asigure scurgerea gravitationala a apelor uzate pe cea mai mare parte a localitatii.

Colectoarele stradale de canalizare ape uzate menajere vor fi prevazute cu camine de vizitare, amplasate la distanta maxima de 50 m intre ele, precum si la fiecare schimbare de panta, diametru sau directie. Caminele de vizitare se propun a fi realizate de forma circulara, din beton si vor fi prevazute cu capace carosabile. Pentru adancimi $\leq 2,50\ m$ se propun camine de vizitare din beton cu diametrul interior DN 800 mm, iar pentru adancimi $> 2,50$ se propun camine de vizitare din beton cu diametrul interior DN 1000 mm.

Avantaje:

- Rezista la sarcini mecanice foarte mari, are o buna rezistenta in timp;

- Durata de viata foarte mare;
- Rugozitatea mica a peretilor confera debite de transport mai mari si viteze admisibile mai mari.

Dezavantaje:

- Cost de investitie ridicat;
- Numar mare de imbinari;
- Greutate mai mare de manipulare si transport;
- Glazura tevilor ceramice se poate deterioara in timp (zgârâieturi, uzura etc.);
- Datorita greutatii ridicate ale tuburilor presupune durate mai mari de executie si cheltuieli mai mari pentru manopera
- Raze de curbura si unghiuri de deviere foarte mici;
- Rigiditatea materialului la sarcini mecanice produce fisuri, iar în timp fisurile vor evolua în crapaturi în conditii de vibratii.

Scenariu II

In scenariu II se propune colectarea apelor uzate prin intermediul conductelor realizate din material PP MULTISTRAT, SN 8, Dn 250 mm pe o lungime totala de L=6.822 m, ce transporta apa gravitational catre statia de epurare noua, amplasata in partea de nord-est a comunei Brancoveni.

Conductele se vor amplasa in acostamentul drumului, pe trotuar sau in spatiul verde in functie de spatiul disponibil, de categoria drumului, precum si de celelalte utilitati existente. Traseul retelelor proiectate va respecta planurile de situatie.

Avantaje:

- Cost de investitie mai scazut comparativ cu tevile din ceramica vitrificata;
- Greutate specifica redusa (conductele pot fi transportate și montate mai usor decât cele din ceramica vitrificata);
- Montare rapida și ușoara
- Lungimi mari de montare ceea ce presupune imbinari mai putine;
- Posibilitate de debitare usoara
- Posibilitate usoara de racordare a gospodariilor direct pe colector;
- Rezistente chimice superioare comparativ cu tevile din ceramica vitrificata la care aceasta este data de rezistenta glazurii care se poate deteriora;
- Rezistenta la impact mai mare decat tevile din ceramica vitrificata;
- Flexibilitate marita in timp;

- La sarcini mecanice mari permite o anumita deformare fara a afecta structura materialului;
- Nu este sensibila la vibratii;

Dezavantaje:

- Nu are dezavantaje.

Astfel ca, scenariu recomandat in cazul Comunei Brancoveni, este **SCENARIUL II**.

Lucrarile se vor desfasura sub supravegherea unui responsabil tehnic cu executia, atestat conform normelor legale în vigoare. La executarea si predarea lucrarii se vor respecta reglementarile din Legea nr.10 –1995 privind calitatea în constructii si H.G. nr. 273-1994 privind receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. În conformitate cu prevederile legale, cele trei parti implicate, respectiv beneficiarul, proiectantul si constructorul se vor îngriji de întocmirea Cartii Tehnice a constructiei.

Solutiile tehnice adoptate pentru realizarea investitiei propuse sunt detaliate în cele ce urmeaza.

Conform HGR 766/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii (Anexa 3 – Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor): categoria de importanta a lucrarilor este C.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Pentru functionarea obiectivului se va solutiona necesarul de utilitati dupa cum urmeaza:

Alimentarea cu energia electrica

Necesarul de energie electrica pentru statiile de pompare va fi asigurat prin intermediul unor bransamente la reseaua de joasa tensiune din zona.

Necesarul de energie electrica pentru alimentarea statiei de epurare va fi asigurat prin intermediul unui bransament la reseaua electrica din zona.

Alimentarea cu apa

Acest consum va fi asigurat prin aprovizionarea cu apa potabila imbuteliata.

Necesarul de apa potabila pentru statia de epurare va fi asigurat prin intermediul unui bransament la sistemul de alimentare cu apa.

Canalizarea:

Pentru solutionarea canalizarii se propune amplasarea unor toalete ecologice care va prelua apele uzate. Vidanajarea acestuia va fi contractata de executantul lucrarii.

Energia termica

Pe amplasament nu se vor afla centrale termice si nu se propun bransamente pentru aceasta.

Alimentare cu gaze naturale

Nu este cazul

- se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus: profilul și capacitățile de producție;

Descrierea scenariului optim recomandat

a. Obținerea și amenajarea terenului

Lucrarile de investitii care se propun spre realizare in cadrul proiectului sunt amplasate in intravilanul comunei Brancoveni, pe teren apartinand domeniului public, aflat in administrarea primariei.

b. Asigurarea utilitatilor functionale obiectivului:

Nu este cazul.

c. Solutia tehnica, cuprinzand descrierea din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic.

SITUATIA PROIECTATA PRIVIND SISTEMUL DE COLECTARE APA UZATA

Avind in vedere faptul ca investitiile in aceasta comuna au fost limitate din punct de vedere financiar in vederea realizarii unui proiect integrat, nu au putut fi realizate lucrarile necesare pentru retele de canalizare menajera care sa acopere intreaga suprafata a comunei Brancoveni.

Reteaua de canalizare proiectata in localitatea Brancoveni are capacitatea de a prelua apele uzate menajere in perioada de perspectiva cand se va realiza reseaua de canalizare in satul Valeni, astfel reseaua de canalizare din satul Brancoveni se va realiza din tuburi PP multistrat, SN8, Dn 250 mm cu o lungime totala de 6.822 m, 185 camine de vizitare, 350 camine de racord si conducte de racord cu o lungime totala de 3.500 m.

Denumire strada

Lungime

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

		[m]
1	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Primaverii cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	1 666
2	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Teilor cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	624
3	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Sperantei cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	375
4	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Crizantemei cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	191
5	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Al.Cuza DN64 cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	1 074
6	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Constantin Brancoveanu cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	743
	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Campului cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	538
7	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Liliacului cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	458
8	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Tudor Vladimirescu cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	218
9	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Al Violetei cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	96
10	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Stancului cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	272
11	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada N.Titulescu cu conducte PP	360

	multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	
12	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Plopului cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	24
13	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Muresti cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	159
14	Infiintare retea de canalizare gravitacionala pe strada Primaverii cu conducte PP multistrat, SN8, DN250 mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	1 666
15	Infiintare retea de canalizare gravitacionala aferenta statiei de epurare pana la emisar cu conducta DN250mm, adancimea medie de pozare H=2.00 m, inclusiv refacere structura rutiera drum	24
TOTAL CONDUCTE		6.822

Pozarea colectoarelor se va face cu respectarea adâncimii de îngheț prevăzută conform STAS 6054- 77.

Fundul tranșeei trebuie să respecte panta minimă de 1‰ impusă de NP133-2013.

Realizarea contactului între baza tubului și patul de fundare se face pe o suprafață corespunzătoare unui unghi la centru de minim 90°.

Pentru curgerea gravitațională s-a căutat realizarea unei pante cât mai apropiată de o paralelă cu panta terenului, această soluție fiind cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic, deoarece se obține un minim de lucrări de terasamente și se utilizează în mod optim diferența de nivel de care se dispune.

Panta canalului s-a ales astfel încât la debite minime să se realizeze viteza de autocurățire de 0,7 m/s, iar la debite maxime să nu se depășească viteza maximă admisă de 3 m/s, conform NP133-2013.

Pozarea conductelor realizate din material PP Multistrat se va face pe un pat din nisip de 15 cm grosime. Se va acorda o atenție deosebită umpluturii și compactării manuale a tranșeei în dreptul conductei și 15 cm deasupra ei. Dimensionarea conductelor de canalizare s-a făcut în funcție de debitul transportat, condiționând un grad maxim de umplere a conductei de 0,6 pentru conducte cu Dn< 300 mm cf. NP133-2013.

Debitul uzat total ce trece prin secțiunea de capăt a unui tronson este suma debitelor uzate aferente tuturor tronsoanelor din amonte.

Diametrul colectorului s-a determinat în funcție de debitul uzat total și panta de curgere a colectorului.

Pe traseul rețelelor de canalizare menajera, se vor prevedea cămine de vizitare în aliniamente la distanța medie de 50 m, cămine de vizitare prefabricate din beton, cu diametrul Dn 1100 mm conform STAS 2448-82, prevăzute cu piesa tronconică și capace carosabile.

Caminele de vizitare, de intersectie si de schimbare de directie se vor executa conform SR EN 1917:2003/AC 2008.

La stabilirea traseului rețelei de canalizare, s-au avut în vedere următoarele criterii:

- desfasurarea tramei stradale;
- asigurarea capacitatii de transport a rețelei de canalizare;
- stabilirea traseului rețelei de canalizare tinându-se cont de configuratia terenului, de adâncimea de înghet, de sarcinile care actioneaza asupra colectorului si de punctul de racord;
- asigurarea pantelor astfel încât sa se asigure viteze corespunzatoare care sa previna depunerile de materii solide pe radier, diminuând astfel costurile ulterioare de întreținere ale canalelor;
- transportul si evacuarea apele de canalizare fara sa se produca efecte daunatoare asupra mediului înconjurator, riscuri pentru sanatatea publica sau riscuri pentru personalul care lucreaza.

Reteaua de canalizare s-a realizat urmarindu-se pe cât posibil curgerea gravitacionala, având în vedere următoarele avantaje:

- asigura siguranta maxima în exploatare;
- costurile de exploatare sunt mai reduse decât cele ale sistemelor speciale de evacuare;
- apa colectata este evacuata direct, fara timpi de stationare.

Obiectul 2 - Subtraversari

Pe traseul viitoarei rețele de canalizare, pentru tranzitarea apei uzate menajere spre statia de epurare propusa in comuna Brancoveni, este necesara traversarea de drum national, dupa cum urmeaza:

Denumire	Lungime (m)
Traversari cu conducte gravitationale	

1	SDN 1 - Subtraversare drum national DN64 cu conducta de canalizare propusa, PVC, De250 mm Foraj orizontal si tub de protectie Otel De355.6x8, inclusiv gropi de lansare; Lungime L=25 ml	25
TOTAL SUBTRAVERSARI		25

In cazul subtraversarilor de drumuri si cai ferate atat conductele cu curgere libera (PP Multistrat) cat si cele cu curgere sub presiune (conductele de refulare de la statiile de pompare) vor fi pozate la adancime de minim 1,5 m in axul drumului/caii ferate, vor fi protejate in tub de otel si vor fi prevazute camine de vizitare/sectorizare pozitionate de-o parte si de alta a drumului/caii ferate subtraversat(e) in conformitate cu prevederile STAS-ului 9312/1987.

In cazul subtraversarilor de rau/parau/viroaga, conductele vor fi pozate la o adancime de minim 1 m sub talvegul acestora , si vor fi protejate in tub de otel .

Subtraversarile se vor executa cu foraj orizontal dirijat sau forare pneumatica.

Supratraversarile cu conducte vor fi sprijinite aerian pe structura metalica de tip grinzi cu zabrele, ce va sprijini la capete pe fundatie de beton armat. Totodata conducta ce supratraverseaza va fi prevazuta cu izolatie termica cu scopul de a preveni inghetul.

Obiectul 3 – Statia de epurare propusa

Statia de epurare apa uzata menajera propusa va avea capacitatea sa deserveasca intreaga populatie a comunei Brancoveni, respectiv un debit $Q_{uz\ orar\ max} = 27.0\ mc/h$;

Epurarea apelor uzate menajere, se va realiza prin intermediul unei statii de epurare ce va fi dimensionata pentru debitele:

- $Q_{uz\ zi\ med} = 170\ m^3/zi$
- $Q_{uz\ zi\ max} = 240\ m^3/zi$
- $Q_{uz\ or\ max} = 27.0\ m^3/h$

Emisarul statiei de epurare va fi reprezentat de un canal necadastrat aflat in proximitatea statiei de epurare.

Proiectul propune realizarea unei statii de epurare noi care va deservi in perioada de perspectiva toti locuitorii din comuna Brancoveni, localizata pe un amplasament nou, in satul Brancoveni. Capacitatea noii statii de epurare, exprimata in locuitori echivalenti este de 2700.

CARACTERISTICI ALE APELOR UZATE

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in retea de canalizare trebuie sa se

incadreze in valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2002; acesti parametri si valorile maxime acceptate sunt ilustrate in tabelul de mai jos:

TABELUL 1

Consum biochimic de oxigen	CBO5	300 mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO _{Cr}	500 mg/l
Azot amoniacal	NH ₄	30 mg/l
Fosfor total	P	5 mg/l
Materii in suspensie	MTS	350 mg/l
Substante extractibile cu solventi organici		30 mg/l
Detergenti sintetici biodegradabili		25 mg/l
Unitati PH		6,5 – 8,5
Temperatura		40°C

CALITATEA APEI UZATE DUPA EPURARE

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005 care reglementeaza valorile maxime acceptate pentru apa care va fi deversata in emisar sunt cele din tabelul urmator:

TABELUL 2

Consum biochimic de oxigen	CBO5	20 – 25 mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO _{Cr}	70 – 125 mg/l
Azot amoniacal	NH ₄	2 mg/l
Fosfor total	P	1 mg/l
Materii in suspensie	MTS	35 mg/l
Substante extractibile cu solventi organici		20 mg/l
Detergenti sintetici biodegradabili		0,5 mg/l
Unitati PH		6,5 – 8,5
Temperatura		35°C

GRADUL DE EPURARE NECESAR

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001-2005 este necesara realizarea urmatoarelor grade de epurare in cadrul procesului de epurare efectuat:

TABELUL 3

Consum biochimic de oxigen	CBO5	93.00%
Consum chimic de oxigen	CCOCr	86.00%
Azot amoniacal	NH4	93.00%
Fosfor total	P	80.00%
Materii in suspensie	MTS	90.00%
Substante extractibile cu solventi organici		33.00%
Detergenti sintetici biodegradabili		98.00%

Valorile rezultate impun o epurare mecano-biologica cu trecerea apelor uzate prin procesele de nitrificare-denitrificare.

SCHEMA DE EPURARE ADOPTATA

Schema de epurare adoptata urmareste in mod special retinerea materiilor in suspensie, a particulelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO5) si eliminarea compusilor pe baza de azot si fosfor.

Pentru aceasta, schema de epurare va fi realizata pe o linie tehnologica, pentru un debit mediu de mc/zi si va cuprinde:

- Gratar manual (treapta grosiera) apa menajera
- Deznisipator - separator de grasimi
- Bazin de egalizare, omogenizare si pompare apa menajera
- Debitmetru electromagnetic
- Unitate de epurare tip reactor biologic
- Unitate de dezinfectie cu UV
- Unitate de preparare si dozare coagulant
- Bazin de colectare namol

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

Fluxul tehnologic, pe linia apei, consta din:

- reținerea materiilor grosiere, a celor în suspensie și flotante, în gratarul manual, deznisipator și separator grasimi;
- egalizarea debitelor și omogenizarea compoziției apelor uzate, operațiune ce se realizează în bazinul de egalizare, omogenizare și pompare
- alimentarea în mod programat cu apă uzată a unității compacte de epurare biologică cu ajutorul pompelor situate în bazinul de egalizare, omogenizare și pompare
- reducerea substanțelor organice prin epurare biologică în unitatea compactă, instalație ce poate realiza nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvențe de exploatare corespunzătoare, dacă se constată creșteri ale concentrațiilor compusilor pe baza de azot. Efluentul unității compacte a reactorului biologic, în urma proceselor de epurare mecano-biologică, îndeplinește condițiile de calitate impuse de NTPA 001-2005 pentru toți indicatorii;
- dezinfectia apelor uzate epurate cu raze ultraviolete, ce se realizează într-o instalație atasată reactorului biologic. Aceasta metodă de dezinfectie este preferată clorinării, datorită formării în cursul de apă receptor de compusi toxici pentru flora și fauna acvatică în situația aplicării celei din urma variante.

Linia namolului consta din:

- evacuarea namolului din compartimentul de decantare primară aferent unității compacte de epurare biologică, într-un bazin de colectare și pompare namol.
- Deshidratare cu filtru-presă a sedimentului până la aducerea acestuia la consistența unor turte de namol lipsite de apă, ușor de depozitat și transportat la groapa de deseuri.

Stia de epurare este prevăzută cu by-pass/preaplin general, pentru situația caderii alimentării cu energie electrică.

Gratarul manual funcționează pentru un debit de până la 100 m³/zi, îndepărtează încărcările grosiere cu dimensiuni mai mari de 20 mm în diametru și este amplasat într-un camin cu suprafața de $A = 1 \text{ m}^2$ ($L = 1 \text{ m}$; $l = 1 \text{ m}$) și adâncimea de 1,5 m (1,5 sau cota de intrare a conductei de canalizare). Curățirea gratarului se face manual cu ajutorul unei greble. Retinerile sunt depozitate într-un container. Periodic acestea sunt transportate la groapa de gunoi.

Pentru prevenirea mirosului neplacut, deseurile retinute de pe gratar se acumuleaza in containere etanse, astfel incat sa fie complet izolate de patrunderea aerului, si astfel sa fie exclus riscul fermentarii excesive a acestora.

Din canalul gratarului manual, dupa retinerea materiilor grosiere, apa uzata ajunge in bazinul de sedimentare primara care are rol triplu, de separator de grasimi, deznisipator si decantor primar. Aici are loc separarea primara a apei uzate de particulele grosiere cu diametre mai mici de 20 de mm, care sunt continute in volumul de apa uzata provenita de la canalizare. Legatura dintre bazinul de sedimentare primara si cel de pompare se face printr-o teava cu cot, pozitionata sub luciul apei la o adancime calculata astfel incat sa se evite patrunderea plutitorilor si a grasimilor acumulate la suprafata apei.

Bazinul de sedimentare primara va avea un rol important in eliminarea nisipului, intr-o prima instanta, si in indepartarea grasimilor. De asemenea, va avea dublu rol: de distributie a apei spre Bazinul de pompare si de preaplin; in situatia caderii temporare a alimentarii cu energie electrica, acesta va asigura izolarea Bazinului de pompare. By-pass-ul va avea capacitatea de transport pentru debitul maxim de apa uzata si va functiona gravitational, evacuand apa uzata spre paraul din zona.

Deznisipatorul / separatorul de grasimi cu un volum util calculat de mc este de tip rectangular, acoperit, permite retinerea substantelor plutitoare prin flotatie gravitationala si separarea nisipului cu dimensiuni mai mari de 0,2 mm, care este evacuat prin pompare catre un bazin construit special pentru acumularea acestuia.

Evacuarea grasimilor separate se face manual sau prin vidanjanare, in functie de acumularea acestora; ele se vor indeparta pe aceeasi cale ca si deseurile colectate de la gratarele de la intrarea in statia de epurare. Evacuarea nisipului decantat se va face prin intermediul unei electropompe de nisip cu rotor rezistent la abraziune, intr-un Bazin de stocare nisip cu volumul util de 1m³.

Bazinul de egalizare asigura intregirea fluxului tehnologic din punct de vedere hidraulic, avand in vedere cota canalizarii menajere (.....m) la intrarea pe platforma. Volumul minim util al bazinului va fi dem³, asigurand acumularea debitului maxim de apa menajera pe o perioada mai mare deore.

In bazin se vor monta 2 pompe de alimentare (FT Nr. 1) pentru ape uzate tip submersibil cu debitul nominal egal cu $Q = \dots\dots\dots m^3/h$ si cu inaltimea de refulare $H = \dots\dots\dots mCA$ in punct de functionare, cu conductele de refulare aferente, automatizarea, accesoriile si elementele de protectie aferente fiecareia.

Sunt prevazute capace de acces pentru pompele submersibile si regulatorii de nivel si o scara pentru accesul personalului de mentenanta si exploatare.

Utilajele sunt de inalta fiabilitate, fiind furnizate de producatori agrementati si acreditati de Uniunea Europeana.

Bazinul de egalizare, omogenizare si pompare are o tripla functionalitate:

- omogenizeaza compozitia apelor uzate, care dupa cum se stie, la localitati mici are o gama de variatie destul de mare;
- egalizeaza prin volumul sau tampon debitul de apa pompat alimentand in mod continuu treapta de epurare biologica din aval
- asigura intregirea fluxului tehnologic din punct de vedere hidraulic, avand in vedere montajul suprateran al unitatii compacte de epurare.

Apa uzata este pompata in reactorul biologic pentru intrarea in procesul de epurare biologica, in primul compartiment al reactorului biologic, in care nu s-au prevazut difuzoare. Aici are loc procesul de denitrificare, proces care nu necesita oxigen. Compartimentul anoxic este prevazut cu un mixer pentru agitarea continutului masei de apa.

In urmatorul compartiment, unde apa patrunde gravitational dupa procesul de denitrificare, o suflanta introduce aer cu ajutorul difuzoarelor amplasate uniform pe fundul bazinului. Epurarea se realizeaza biologic, cu ajutorul bacteriilor aerobe, care au nevoie de oxigen pentru a supravietui. Suflanta functioneaza continuu, iar aerarea se produce cu bule fine. In cadrul proceselor de denitrificare, substantele anorganice și combinațiile oxidate ale azotului sunt transformate cu ajutorul bacteriilor heterotrofe, în azot gazos liber. Pentru descompunerea substanțelor pe bază de carbon, bacteriile extrag oxigenul legat chimic și nu oxigenul liber dizolvat, din combinațiile azotului cu hidrogenul și se impune crearea unor condiții de mediu anoxice.

Factorii cei mai importanti ce infuenteaza procesul de epurare biologica sunt pH-ul si temperatura apei, concentratia de oxigen dizolvat, ajustarea corecta a timpului de retentie hidraulica, concentratia nutrientilor (fosfor, amoniu, compusi organic cu carbon, nitrati, nitriti). Pentru a creste suficient concentratia de bacterii (material biologic) necesare unei epurari corecte trebuie sa aven intotdeauna un debit optim de oxigen si un timp potrivit de retentie hidraulica.

Azotul si fosforul sunt nutrientii ce duc, in conditii naturale, la cresterea cantitatii de alge din apa. In cazul in care din statiile de epurare, apele epurate rezultate deversate in emisar contin cantitati mari de nutrienti, acestia pot duce la inmultirea excesiva a algelor din apa si

pot conduce la grave dezechilibre în viața acvatică (procesul de înflorire a apelor – mare consumator de oxigen – duce la creșterea temperaturii apelor și la privarea de oxigen a celorlalte vietăți acvatice).

Epurarea biologică este realizată cu ajutorul microorganismelor, care îndepărtează substanțele organice din apă utilizându-le ca hrană, respectiv drept sursă de carbon. O parte din materiile organice folosite de microorganisme servesc la producerea energiei necesare mișcării și desfășurării altor reacții consumatoare de energie, legate de sinteza materiei vii, adică de reproducerea microorganismelor. În apele uzate, menajere sau evacuate de la crescătoriile de animale, se găsesc substanțe organice și combinații anorganice ale azotului, în principal, săruri de amoniu, ca formă primară. Unele ape uzate industriale, pot conține cantități mari de substanțe organice cu azot sau combinații anorganice ale acestuia, NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- .

Unul dintre procesele prin care se poate produce este cel cu nămol activ, în care reacția de nitrificare este efectuată de un grup de bacterii autotrofe, denumite bacterii nitrificatoare (nitrifiante). Instalațiile de epurare biologică cu nămol activ pot fi folosite pentru nitrificare dacă în bazinul de aerare sunt menținute condiții adecvate pentru reținerea și acumularea bacteriilor nitrifiante. Concentrația acestor bacterii depinde de viteza lor de creștere specifică și de viteza cu care sunt îndepărtate din sistem prin apă epurată (wash-out). În sistemul avansat de epurare MBBR, coloniile de bacterii fixate pe purtătorii plutitori sunt mult mai eficiente datorită faptului că ele nu pot fi evacuate ca în cazul epurării cu nămol activ.

În această cameră de aerare plutesc liber în apă uzată biofilme cu suprafață mare de aderență pe care se prind colonii de bacterii care realizează procesele biologice de epurare. Microorganismele prinse pe biofilm în sistemele continue MBBR sunt cu mult mai rezistente la tulburările intervenite în proces decât bacteriile libere din nămolul activ întâlnit în procesul SBR. Tratatamentul apelor uzate folosind tehnologia continuă MBBR cu ajutorul coloniilor de bacterii prinse pe biofilm este considerabil mai robust în comparație cu tehnologiile convenționale de epurare cum ar fi acela cu nămol activ. Folosirea biofilmului ajută la creșterea suprafeței de aerare. De asemenea, un alt mare avantaj al bio-purtătorilor plutitori este acela că, spre deosebire de biofilmul pe suport fixat, nu prezintă risc de colmatare.

Nitrificarea este procesul de oxidare a amoniacului ($\text{NH}_4^+ -\text{N}$) în nitrit și apoi în nitrat, cu ajutorul a două grupe de bacterii: nitrosomonas și nitrobacteriile. Aceste bacterii

au o dezvoltare lentă și se numesc bacterii nitrifiante (nitrificatoare).

Reacția globală a oxidării ionului de amoniu la ion azotat, cu ajutorul microorganismelor din apă și sol, este: $\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{NO}_3^-$ cu următoarea stoechiometrie:

$\text{NH}_4^+ + 1,5\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} + \text{NO}_2^-$ (ionul de amoniu este descompus în reactive cu oxigenul în compusi mai simpli și inofensivi: hidrogen, apă și nitriti)

$\text{NO}_2^- + 0,5\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3^-$ (compusii nitriti sunt descompusi la rândul lor până la nitrați)

Bacteriile autotrofe care produc nitrificarea sunt aerobe. Cele două trepte ale reacției globale sunt realizate de bacterii diferite: Nitrozomonas pentru prima treaptă și Nitrobacter pentru a doua. Caracteristica lor este creșterea lentă. Sistemele de epurare cu nămol activ care permit obținerea apei nitrificate sunt sisteme într-o singură fază, în care nitrificarea și îndepărtarea substanțelor organice sunt realizate în același bazin de aerare. Sistemul de epurare într-o singură fază reprezintă o modificare a procesului cu nămol activ convențional.

Epurarea se realizează prin creșterea timpului de retenție celular (θ) la o valoare mai mare decât valoarea minimă a acestuia pentru bacteriile heterotrofe consumatoare de carbon organic din sistem. În instalațiile într-o singură fază, îndepărtarea carbonului și oxidarea amoniului se petrec simultan în același utilaj. Viteza de creștere generală a microorganismelor este determinată de cinetica creșterii bacteriilor nitrifiante. Pentru modelarea nitrificării apelor uzate se impun modele cinetice, bazate pe creșterea bacteriană și pe bilanțul de materiale din utilaj. La scrierea lor se are în vedere faptul că, în instalația cu nămol activ, în care se produce procesul de nitrificare, cantitatea de bacterii autotrofe specifice este foarte mică în raport cu cantitatea de bacterii heterotrofe consumatoare de carbon. De cele mai multe ori este imposibil de determinat direct fracțiunea de bacterii nitrifiante din nămol, deoarece ionul de amoniu consumat în timpul trecerii apei uzate prin bazinul de aerare reprezintă atât amoniul încorporat în biomasa totală, cât și amoniul oxidat. De aceea, în majoritatea cazurilor, coeficienții determinați caracterizează nămolul activ cu proprietăți nitrificatoare.

Următoarea treaptă este cea de sedimentare. O altă cameră a reactorului are rol de decantor secundar. Apa din camera de aerare intră gravitațional în această cameră unde are loc sedimentarea nămolului. Sedimentarea este facilitată de un sistem de decantare tubulară care, datorită formei specifice, mărește viteza de sedimentare, astfel încât timpul alocat acestei faze de epurare scade semnificativ.

Ultima cameră este cea de limpezire.

Apa limpezita este dirijata spre instalatia de dezinfectie cu ultraviolete, dupa care efluentul epurat si dezinfectat, ce respecta conditiile de calitate impuse de normativul NTPA 001-2005, este evacuat in emisar. Instalatia de dezinfectie cu ultraviolete, montata in cabina de echipamente, este din otel inox si functioneaza cu lampi ce emit raze ultraviolete. Razele ultraviolete cu o lungime de unda $\lambda = 254$ nm penetreaza masa de lichid, producand moartea microorganismelor patogene. Aceasta va fi tip compact, acoperit si realizeaza dezinfectia apelor uzate epurate cu raze ultraviolete. Se monteaza in cadrul cabinei de echipamente.

Eficienta dezinfectiei este de 95% - 99%.

Namolul excedentar este condus la sistemul de deshidratare cu filtru saci. Namolul in exces este depozitat in bazinul de ingrosare si, cu ajutorul unui mixer si al unui sistem de dozare polielectrolit, se ingroasa treptat pentru eliminarea apei.

Dupa procesul de ingrosare a namolului in urma caruia o mare parte din cantitatea de apa continuta este eliminata, namolul este trecut cu ajutorul unei pompe in filtrul saci i.

PANOUL DE CONTROL

Toate echipamentele vor fi controlate prin intermediul panoului de comanda. Sistemul va functiona in totalitate automat, iar panoul de comanda va fi instalat in camera de comanda construita in cadrul sistemului.

In cadrul panoului sau in apropierea echipamentelor sunt pozitionate toate accesoriile pentru situatiile de necesitate cum ar fi releele de protectie pentru supraincarcare, butoanele de oprire de urgenta, indicatoare in caz de avarie si functionare, relee de protectie motor, sigurante, relee, comutatoarele principale, releele pentru perioadele de timp, control electropneumatic, control nivel, canale pentru cablurile de metal.

Durata de realizare a proiectului pe faze de lucru va fi de 24 luni

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus:

Nu este cazul

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

Pentru prevenirea, reducerea și minimizarea efectelor adverse semnificative asupra mediului se vor efectua următoarele lucrări directe:

- lucrări de nivelare a terenului (unde este cazul);
- terenul ocupat de lucrări provizorii va fi curățat;
- lucrări de însămânțare cu gazon;
- lucrări de delimitare cu borduri.

Organizarea de șantier și managementul lucrărilor au în vedere afectarea suprafeței de teren numai în limitele arealului construit. Respectarea normelor de întreținere și reglare a parametrilor tehnici de funcționare a echipamentelor utilizate în construcții limitează impactul acestora asupra mediului.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu se prevede prin proiect amenajarea unor noi cai de acces. Se vor folosi caile de acces existente

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Resursele energetice necesare pentru construcție și apoi pentru funcționare sunt reprezentate de combustibilii necesari la alimentarea utilajelor, balast nisip, apa, ciment, confectii metalice etc.

- metode folosite în construcție/demolare;

Metodele folosite în construcție sunt cele clasice, cu respectarea normativelor de construire și a legislației condițiilor de muncă. Construcția va fi supravegheată de un diriginte de șantier autorizat.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Planul de execuție

Lucrările de construcție vor începe imediat după obținerea autorizației de construcție și a altor acte de reglementare, urmând ca durata de execuție să fie de până la 24 luni.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Proiectul *Prima înființare a sistemului de canalizare menajera comuna Brâncoveni, județul Olt* este în concordanță cu proiectul *Prima înființare a sistemului de alimentare cu apă în comuna Brâncoveni, județul Olt* .

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Analiza opțiunilor - Variantele de intervenție

Au fost analizate următoarele variante de intervenție:

Varianta 0 – opțiunea fără investiție

În varianta fără investiție, nu există cheltuieli și venituri, implicit nu există un flux de numerar, valoarea reziduală este valoarea de inventar a investiției, în această variantă nu se pot calcula indicatorii financiari.

Varianta I. – opțiune cu investiție:

Pentru Varianta I, în cadrul S.F. s-au studiat două scenarii de intervenție:

Pentru aceasta se vor lua în calcul două scenarii de evoluție:

Scenariul I

Ca prim scenariu se propune realizarea investiției utilizând tuburi din ceramica vitrificată pe o lungime totală $L = 6822$ m, ce transportă apă către stația de epurare nouă, amplasată în partea de nord-est a comunei Brancoveni.

Colectoarele de canalizare vor fi pozate îngropat, sub adâncimea minimă de îngheț având o pantă care să asigure scurgerea gravitațională a apelor uzate pe cea mai mare parte a localității.

Colectoarele stradale de canalizare ape uzate menajere vor fi prevăzute cu camine de vizitare, amplasate la distanța maximă de 50 m între ele, precum și la fiecare schimbare de pantă, diametru sau direcție. Caminele de vizitare se propun a fi realizate de formă circulară, din beton și vor fi prevăzute cu capace carosabile. Pentru adâncimi $\leq 2,50$ m se propun camine de vizitare din beton cu diametrul interior DN 800 mm, iar pentru adâncimi $>$ de 2,50 se propun camine de vizitare din beton cu diametrul interior DN 1000 mm.

Avantaje:

- Rezista la sarcini mecanice foarte mari, are o buna rezistenta in timp;
- Durata de viata foarte mare;
- Rugozitatea mica a peretilor confera debite de transport mai mari si viteze admisibile mai mari.

Dezavantaje:

- Cost de investitie ridicat;
- Numar mare de imbinari;
- Greutate mai mare de manipulare si transport;
- Glazura tevilor ceramice se poate deteriora in timp (zgârâieturi, uzura etc.);
- Datorita greutatii ridicate ale tuburilor presupune durate mai mari de executie si cheltuieli mai mari pentru manopera
- Raze de curbura si unghiuri de deviere foarte mici;
- Rigiditatea materialului la sarcini mecanice produce fisuri, iar în timp fisurile vor evolua în crapaturi în conditii de vibratii.

Scenariul II

In scenariu II se propune colectarea apelor uzate prin intermediul conductelor realizate din material PP multistrat, SN 8, Dn 250 mm pe o lungime totala de L=6822 m, ce transporta apa catre statia de epurare noua, amplasata in partea de nord-est a comunei Brancoveni.

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

Traseul retelelor proiectate va respecta planurile de situatie.

Avantaje:

- Cost de investitie mai scazut cu aproximativ 25% comparativ cu solutia utilizarii tevilor din ceramica vitrificata;
- Greutate specifica redusa (conductele pot fi transportate și montate mai usor decât cele din ceramica vitrificata);
- Montare rapida și ușoara
- Lungimi mari de montare ceea ce presupune imbinari mai putine;
- Posibilitate de debitare usoara
- Posibilitate usoara de racordare a gospodariilor direct pe colector;
- Rezistente chimice superioare comparativ cu tevile din ceramica vitrificata la care aceasta este data de rezistenta glazurii care se poate deteriora;
- Rezistenta la impact mai mare decat tevile din ceramica vitrificata;

- Flexibilitate marita in timp;
 - La sarcini mecanice mari permite o anumita deformare fara a afecta structura materialului;
 - Nu este sensibila la vibratii;
- Dezavantaje:
- Nu are dezavantaje.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu se întrevăd alte activitati de genul celor enumerate.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Certificat de urbanism

Autorizație de construire

Notificare sănătate publică pentru proiect

Notificare sanitar-veterinară și pentru siguranța alimentară pentru proiect

Aviz de mediu/autorizație de mediu pentru proiect

Aviz/ autorizație de gospodarire a apelor

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu se executa lucrari de demolare, terenul fiind liber de constructii.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Distanța fata de cea mai apropiata granita , cea cu Bulgaria este de peste 80 km.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor

nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Utilizarea existentă a terenului-terenul aferent proiectului de investiție corespunde categoriei de folosință mai puțin sensibilă, folosința actuală este de domeniul public al UAT Brancoveni. În zona de amplasament a proiectului nu există resurse naturale sau zone protejate prin legislația în vigoare.

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

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Teren intravilan și extravilan aferent străzilor Sperantei Crizantemei, Al.Cuza, Constantin Brancoveanu, Campului, Liliacului, Tudor Vladimirescu, Al Violetei, Stancului, N.Titulescu, Plopului, Mureștii, Primaverii, Teilor, teren aferent stației de epurare Brâncoveni.

Folosința actuală : Categoria de folosință - terenuri neproductive situate în zona drumurilor și teren aferent gospodăriei de apă

politici de zonare și de folosire a terenului;

- Terenul aparține domeniului public al comunei Brâncoveni conform HCL nr. 40/10.05.2021
- dreptul de proprietate și situarea terenului în cadrul UAT: Terenul pe care se va realiza investiția se află în intravilanul comunei Brâncoveni, Județul Olt, aparține domeniului public al comunei.
- servituțile de utilitate publică: NU
- prevederi ale documentațiilor de urbanism care instituie un regim special asupra imobilului: NU
- monumente istorice și/sau zone protejate: în comună există monumente istorice înscrise în L.M.I./2015

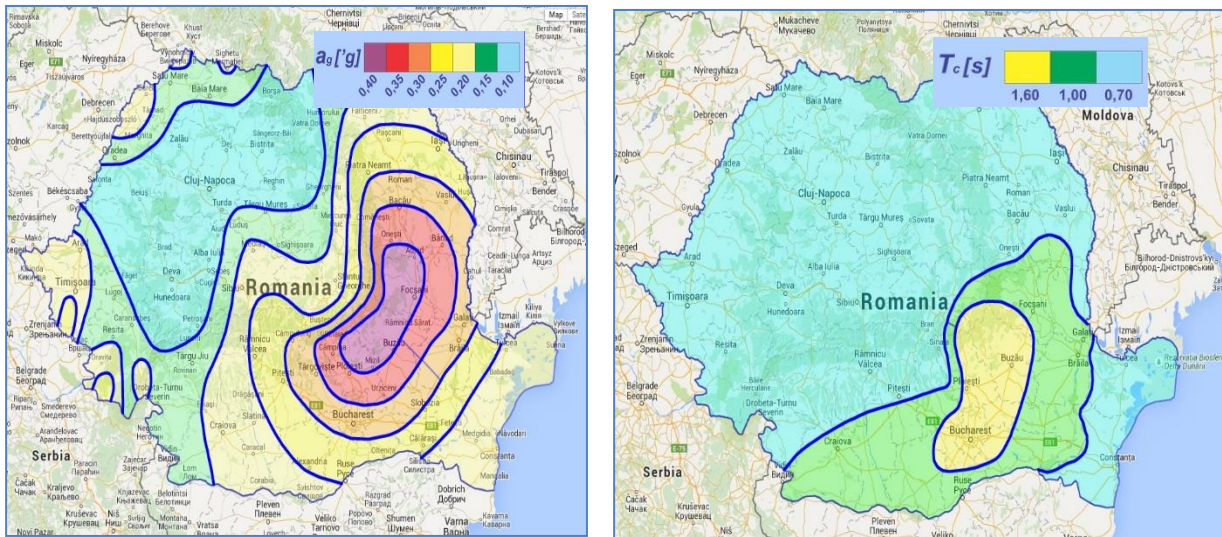
- interdicții definitive sau temporare de construire: NU
- dacă acesta este înscris în Lista cuprinzând monumentele istorice din România și asupra căruia, în cazul vânzării, este necesară exercitarea dreptului de preempțiune a statului potrivit legii: NU

Pentru UAT Brâncoveni sunt întocmite hărți cu risc la inundații cu probabilitate de 1%.

- ii) date privind zonarea seismică;

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2013 (Codului de proiectare seismică), amplasamentul se găsește într-o zonă de hazard seismic de valoare constantă la care corespund $a_g=0,20$ cm/sec și $T_c=1,00$ sec, valoare pentru termenul perioadei de control a spectrului de răspuns, pentru IMR 225 ani.

Din punct de vedere al macrozonării seismice, perimetrul se încadrează în gradul 71, corespunzător gradului VII pe scara MSK și cu o perioadă de revenire de minimum 50 ani, conform STAS 11100/1-93;



Zonarea teritoriului în termeni de valori de varf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g și în termeni de perioadă de control (colt), T_c , a spectrului de răspuns

- iii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Pe amplasamentele investigate nu a fost interceptat nivelul apei subterane in cele 4 foraje realizate in cadrul studiului.

Stratul de fundare – investigatiile de teren si rezultatele incercarilor de laborator au condus la identificarea unor pamanturi dificile de fundare, prin prezenta pamanturilor prafoase sensibile la umezire.

Se recomanda pozarea conductelor sub adancimea de inghet (0,8-0,9 m) si este interzis ca straturile de umplutura sa fie alcatuite din material granular permeabil.

- iv) date geologice generale;

Din punct de vedere geologic, zona amplasamentelor apartin Cuaternarului, Pleistocen inferior si Holocen, fiind constituite din alternante de depozite pelitice, argiloase, impermeabile, cu depozite detritice (pietrisuri si nisipuri), permeabile, cu potential acvifer. Orizontul de fundare din patul drumurilor este reprezentat de o cuvertura argiloasa preponderent prafoasa, rareori nisipoasa de diferite culori cu concretuni calcaroase, care au o grosime ce variaza intre 3,00 si 4,00 m.

- v) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare si consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Studiul geotehnic va fi anexat prezentei documentatii – sectiunea Anexe.

- vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

- arealele sensibile;

Amplasamentul obiectivului studiat, se afla în intravilanul comunei Brancoveni Teren intravilan aferent străzilor Sperantei Crizantemei, Al.Cuza, Constantin Brancoveanu, Campului, Liliacului, Tudor Vladimirescu, Al Violetei, Stancului, N.Titulescu, Plopului, Muresti, Primaverii, Teilor sat Brancoveni, teren aferent statiei epurare ape uzate Brâncoveni.

Prin urmare, din punct de vedere al florei, faunei și habitatelor, spatiul se încadrează în domeniul grupărilor antropizate, cu un caracter specific ecosistemelor urbane.

Amplasamentul obiectivului se situează în vecinătate a sitului Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonatele geografice în sistem de proiecție națională Stereo 70 sunt redată în *Cap. XIII* al prezentului memoriu – *Aspecte privind evaluarea adecvată.*

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

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

În cadrul prezentului capitol sunt inventariate potențialele surse de poluare a factorilor de mediu, sunt descrise instalațiile folosite pentru reducerea impactului potențial, după caz și sunt identificate principalele măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol/subsol și a așezărilor umane. Se menționează faptul că toate măsurile propuse vor fi adoptate la nivelul amplasamentului și la nivelul organizării de șantier amenajate pentru realizarea lucrărilor aferente proiectului propus.

a) protecția calității apelor:

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Această secțiune tratează problemele legate de asigurarea folosințelor de apă, colectarea tuturor categoriilor de ape uzate generate și evacuarea apelor uzate și a celor pluviale în condițiile respectării cerințelor legale aplicabile.

Principalele surse de poluare a apei **în perioada de execuție a lucrărilor** de construcții-montaj pot fi următoarele:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor: lucrările de terasamente - excavatii determină antrenarea unor particule fine de pământ;

- manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (conducta PE, etc.) determina emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție;

- pierderile accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la mașinile și utilajele șantierului;

- organizarea de șantier, prin: apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier, apele meteorice care spală platforma șantierului, pierderile de la depozitele de carburanți și de alte materiale folosite în procesul de construcție;

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate și a materialelor utilizate.

Sursele potențiale de poluare a apei **în perioada de operare**, pot fi:

- activități de întreținere;
- intervenții în caz de avarii.

Apele uzate

În perioada de execuție a lucrărilor, ca urmare a activităților desfășurate vor rezulta ape uzate menajere.

Apele uzate menajere rezultate de la toaleta ecologică care va fi utilizată pe amplasament, vor fi preluate de un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie, în baza unui contract de prestări servicii.

Nu vor exista ape deversate în receptori naturali.

Apele pluviale

Apele pluviale, se dreneaza in mod natural la sistemul de santuri si rigile aferent strazilor din incinta localitatii.

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

Pentru epurarea apelor uzate rezultate de pe amplasament, atât în etapa de execuție a lucrărilor cât și în etapa de operare, se vor folosi facilitățile existente în comuna Brancoveni.

Măsuri de reducere a poluării apei

Perioada de execuție a lucrărilor

Principalele măsuri privind asigurarea protecției calității apei vor fi:

- stocarea materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în această etapă pe suprafețe special amenajate;

- gestionarea adecvată a deșeurilor generate și a surplusului de materiale de pe amplasament cu respectarea prevederilor legale în vigoare;

- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și a echipamentelor în scopul prevenirii pierderilor de uleiuri sau de carburanți;
- îndepărtarea de pe șantier a oricărui echipament sau vehicul, care prezintă defecțiuni;
- folosirea materialelor absorbante biodegradabile în cazul unei poluări accidentale;
- interzicerea spălării vehiculelor și a intervențiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor și utilajelor folosite în timpul executării lucrărilor în incinta organizării de șantier și în zona de desfășurare a lucrărilor;
- evitarea execuției lucrărilor de construcție în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- dotarea organizării de șantier cu grupuri sanitare ecologice și vidanșarea acestora ori de câte ori este nevoie de către un operator autorizat, pe bază de comandă/ contract.

Perioada de operare

Măsurile pentru asigurarea protecției calității apei vor consta în:

- evitarea pierderilor accidentale de materiale, combustibili și uleiuri și folosirea de materiale absorbante biodegradabile în caz de poluare accidentală cu hidrocarburi;
- inspectarea periodică și controlul facilităților existente;
- actualizarea Planului de intervenție rapidă pentru remedierea pagubelor și a efectelor asupra mediului în caz de incident/avarie;

b) protecția aerului:

- *sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;*
- *instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;*

Emisii de poluanți în atmosferă în perioada de execuție

Execuția construcției constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor necesare efectuării lucrărilor specifice și ale mijloacelor de transport folosite.

Construcția implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențiale de generare a prafului.

Emisiile de praf care apar în timpul execuției construcției sunt asociate lucrărilor de excavare, de manevrare și nivelare a pământului și a materialelor de construcție, altor lucrări specifice.

Emisiile atmosferice de pulberi în suspensie și sedimentabile provin din manipularea materialelor de construcție, aprovizionarea cu materiale și pregătirea utilajelor etc. Principala arie de emisie a poluanților în atmosferă este amplasamentul clădirilor noi. Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu sursa, în ansamblu, în categoria surselor antropice punctuale, difuze la sol sau în apropierea solului. Se consideră că nu va fi depășită concentrația maximă admisă pentru poluanții specifici.

Surse mobile

Utilajele tehnologice și mijloacele de transport folosite în activitatea de construcții sunt acționate cu motoare termice cu aprindere prin compresie (MAC). Transportul materialelor ca și utilajele utilizate funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxid de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetalici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatici policiclici (HAP), bioxid de sulf (SO_2). În plus apar ca poluanți specifici fumul și mirosul neplăcut. Ele corespund arderii unei cantități de motorină: 13-26 l/h pentru operațiile de construcție.

Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosfera prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Emisiile corespund executării construcțiilor și au o durată globală egală cu intervalul de timp dintre începutul și finalizarea lucrărilor. Poluanții specifici se înscriu de regulă în limita toleranțelor admise deoarece utilajele lucrează în regimuri medii de funcționare (sarcini medii).

Pentru evitarea depășirii nivelului noxelor se are în vedere:

- reglarea corectă a regimurilor de funcționare ale utilajelor;
 - reglarea sistemului de alimentare (echipamentul de injecție și poziția injectoarelor);
- menținerea în limitele normale a stării tehnice a motoarelor.

Emisiile de noxe în faza de execuție se încadrează în limitele de toleranță admise, riscul potențial asupra calității aerului putând fi considerat neglijabil. Se estimează valori ale concentrațiilor de poluanți în atmosferă în perioada de execuție a lucrărilor sub valorile limită stabilite de Ordinul nr. 592/2002 și/ sau STAS 12.574/87.

Dat fiind că debitele maxime totale orare de particule emise în atmosferă sunt mai mici decât debitul maxim orar (500 g/h) de la care Ordinul M.A.P.P.M. nr. 462/1993 normează emisiile (pentru surse dirijate) se apreciază că sursele sunt minore. Riscul potențial asupra calității aerului poate fi considerat minor.

Emisiile de poluanți atmosferici datorate activităților din amplasamentul organizării de șantier sunt nesemnificative, valorile concentrațiilor fiind situate sub pragul de alertă conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997.

Emisii de poluanți în aer în perioada de exploatare a obiectivului

În timpul exploatării, sursele de poluare pot fi datorate mijloacelor de transport ce deservește obiectivul sau personalul, emisii de particule în timpul lucrărilor de execuție și poziționare a conductelor.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Pentru prezentarea corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite surse fixe, mobile, problema trebuie abordată privind nivelul de zgomot în faza de execuție a lucrărilor și în faza de exploatare a obiectivului.

Nivelul de zgomot în faza de execuție

Pentru prezentarea corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite surse, problema trebuie abordată la 3 niveluri de observare:

- zgomot la sursă
- zgomot în câmp apropiat
- zgomot în câmp îndepărtat.

Zgomote în faza de șantier.

Ca urmare a activității utilajelor și mijloacelor de transport pe baza emisiilor acustice caracteristice fiecărui tip, valorile nivelurilor sonore pe teritoriul acestuia sunt în intervalul 65 - 85 dB(A).

Pentru faza de șantier, având în vedere numărul de utilaje folosite și a gradului de folosire a acestora în timp, la limita incintei se estimează niveluri echivalente de zgomot în limita a 65 dB (A) - conform STAS 10.009/1988, pentru nivelul de presiune sonoră echivalent continuu.

Având în vedere cele prezentate mai sus, se poate concluziona că activitatea desfășurată în timpul lucrărilor nu va afecta zona de locuințe din punctul de vedere al poluării sonore.

Nivelul de zgomot în faza de exploatare a obiectivului

Zgomotul în faza de exploatare a obiectivului va proveni de la transportul auto. De asemenea, activitățile specifice lucrării de construcție reprezintă un factor de zgomot.

Nivelul de zgomot în timpul exploatării se va încadra în limitele prevăzute de normativele în vigoare.

Nivelul acustic echivalent pentru "zone industriale", la limita zonei funcționale este de 70 dB(A), curba Cz 60, conform STAS 10 009/1988, actualizat în 2017.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Pe durata lucrărilor de execuție nu există procese tehnologice care folosesc substanțe radioactive, iar după punerea în funcțiune a sistemului de canalizare nu se utilizează procese tehnologice care folosesc substanțe radioactive.

De asemenea, în zona de lucru nu sunt depozitate și nu se manipulează produse care să genereze instantaneu radiații sau care să aibă impact negativ asupra omului sau mediului înconjurător

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

- se vor asigura condiții pentru depozitarea în siguranță a materialelor de construcție și se vor lua măsuri pentru îndepărtarea de pe teren a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;

- depozitarea materialelor de construcție se va face astfel încât să nu blocheze căile de acces (carosabil, trotuare, drumuri laterale) și să nu poată fi antrenate de vânt sau de apele pluviale.

- nu se fac descărcări directe de ape uzate în ape de suprafață;

Suprafețele neocupate de construcții vor fi acoperite cu platforme betonate de acces, spații verzi.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Amplasamentul proiectului se afla în vecinătatea sitului Natura 2000 **Valea Oltului Inferior**. Pe durata lucrărilor ce se execută nu există procese tehnologice ce pot afecta ecosistemele acvatice și terestre.

În apropierea zonei de lucru nu există monumente ale naturii și arii protejate (conform *Natura 2000*), zone ce ar putea fi afectate de execuția lucrărilor.

Impactul produs de lucrările specifice proiectului asupra vegetației locale va fi foarte redus, noxele produse de diversele utilaje folosite, fiind ușor de dispersat în atmosferă, datorită mișcării destul de frecvente și rapide a maselor de aer.

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

Având în vedere că realizarea proiectului se realizează pe terenul propriu al societății, se vor avea în vedere menținerea traseelor căilor de acces și adăugarea de alei acolo unde este necesar fără a modifica însă cadrul natural.

Se vor executa lucrări, dar riscul de afectare a așezărilor umane sau a obiectivelor de interes public (respectiv monumentele istorice și de arhitectură) este unul redus pentru că poziționarea și amplasarea lucrărilor să nu afecteze zona rezidențială, asigurând în acest fel protecția așezărilor umane.

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;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

Deșeuri rezultate din faza de execuție a obiectivului:

Implementarea proiectului va implica derularea unor activități care vor genera inevitabil o serie de categorii de deșeuri. Categoriile de activități generatoare de deșeuri sunt reprezentate de :

- lucrări de excavare;
- lucrări de construcție;
- reparații curente ale utilajelor;
- organizarea de șantier.

Implementarea proiectului va implica derularea unor activități care vor genera o cantitate de deșeuri recuperabile și nerecuperabile.

Deșeurile rezultate în perioada de execuție vor proveni în special din operațiile de construcție.

Utilajele implicate în desfășurarea lucrărilor se vor repara în cadrul unități or service specializate.

Uleiurile, acumulatorii și anvelopele uzate nu se vor depozita pe amplasament și astfel zona analizată nu va fi afectată.

Referitor la deșeurile menajere, acestea vor fi constituite din hârtie, pungi/folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție.

Deșeurile menajere se vor depozita în pubele închise ermetic într-un spațiu special amenajat situat în incinta amplasamentului, urmând a fi preluate de serviciul de urbanism al orasului.

Eventualele reziduuri (uleiuri arse) provenite din întreținerea utilajelor au un regim special de colectare, conform HG nr. 662/ 2001, inclus în sistemul de organizare al echipelor de service specializate în acest scop.

Deșeurile metalice și PVC vor fi transportate în bazele beneficiarului pentru reutilizare sau valorificarea acestora prin societăți specializate.

Echipamentul uzat și alte componente ce nu vor fi reutilizate în cadrul lucrărilor, se vor evacua și transporta în condiții de siguranță în bazele beneficiarului și/sau elimina în condițiile prevăzute de legislația de mediu.

Categoria de deșeuri nerecuperabile rezultate în urma executării lucrărilor este pământul excavat (170504 - Cod cf. H.G. 856/2002) rezultat în urma săpăturilor se va reutiliza la lucrare, iar cel considerat necorespunzător reprezintă un deșeu și va trebui eliminat ca

atare la un depozit de deșeuri inerte. Pentru pământul considerat deșeu, se propun următoarele variante :

- transportarea în depozite de deșeuri existente, pe zone mlăștinoase unde se vor prevedea și lucrări de fertilizare sau va fi folosit la îmbunătățirea părții carosabile a drumurilor de pământ locale - pământ;
- folosirea ca material de acoperire (straturi de 30 cm) în depozitele de deșeuri, pe măsură ce se realizează umplutură de gunoi, astfel încât elementele ușoare să nu fie luate de vânt, să se reducă emisiile în atmosferă, să se împiedice accesul animalelor și chiar al oamenilor la deșeurile menajere.

Deșeurile recuperabile din activitatea de construcție vor fi depozitate și transportate în vederea evacuării, reciclării sau reutilizării.

Deșeuri rezultate din faza de exploatare a obiectivului

Deșeurile menajere se vor depozita în pubele închise ermetic, într-un spațiu special amenajat situat în incinta amplasamentului, urmând a fi preluate de serviciul urban.

Din activitatea rezultă deșeuri menajere de la salariații ce vor lucra în fermă, cantitatea de deșeuri va fi de maxim 10 g/zi (circa 300 kg/lună) inclusiv deșeuri rezultate din asigurarea curățeniei în incintă. Deșeurile menajere se depozitează în containere de tip EUROPUBELE, de unde vor fi preluate și transportate în zona de gunoi a incintei, societatea urmând a contacta serviciul de salubritate.

Nr. crt.	Tipul deșeurii	Mod de gospodărire
1	Deșeuri de la ambalaje: carton, pahare sau caserole, folie polietilenă, capace deteriorate	Depozitare temporară în pubele de material plastic, prevăzute cu capac, amplasate la locul de muncă. Evacuate odată cu deșeurile menajere.
2	Deșeuri menajere	Depozitare temporară în containere amplasate în spații special amenajate.

i. gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

În timpul executării lucrărilor de construcție specifice proiectului, în conformitate cu tehnologia de lucru, nu este prevăzută folosirea de substanțe toxice sau periculoase propriu-zise (explozivi, substanțe toxice, alte substanțe).

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

Resursele naturale necesare în vederea realizării proiectului propus, precum și modul de gestionare a acestora, au fost descrise în cadrul capitolului III, punctul f) *Resurse naturale folosite în construcție și funcționare.*

Este important de precizat faptul că atât pe durata realizării obiectivelor propuse prin proiect, cât și pe durata funcționării investițiilor, nu se va face uz și nu vor fi exploatate resurse din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar sau a oricăror arii naturale aflate sub regim de protecție.

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

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

Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

Lucrările propuse prin proiect vor influența în sens pozitiv viața comunității din comuna Brancoveni, dar vor introduce în același timp și potențiali factori de disconfort pentru populație.

Potențialul impact negativ asupra populației din zona în care se va desfășura proiectul va putea fi generat de emisiile în atmosfera, zgomotul generat de utilajele folosite pentru execuția lucrărilor și traficul de lucru.

În etapa de execuție a lucrărilor există posibilitatea ca, în anumite faze de desfășurare a activităților, să se creeze o stare de disconfort fonic pentru locuitorii care locuiesc în apropierea zonelor unde se vor desfășura lucrările de pozare a conductelor și realizare bransamente.

Acest impact poate fi generat în cursul zilei, pe perioada desfășurării lucrărilor, ca urmare a funcționării și deplasării simultane a mai multor utilaje motorizate implicate în operațiile de execuție a lucrărilor, precum și ca urmare a traficului vehiculelor pentru transportul materialelor/deșeurilor în/din amplasament. Ținând cont însă de numărul redus de mașini și utilaje care își desfășoară activitatea simultan într-o anumită zonă (front de lucru), se apreciază că activitățile desfășurate nu vor avea un impact semnificativ din punct de vedere al poluării fonice. Impactul negativ generat va fi temporar și reversibil.

De asemenea, în etapa de execuție a lucrărilor pot apărea condiții care să determine creșteri ale concentrațiilor de particule în suspensie (PM10 și PM2,5), pulberi sedimentabile, CO₂, CO, NO_x, SO_x, COV rezultate din gazele de ardere ale mașinilor și utilajelor utilizate, în aerul înconjurător din zona amplasamentului, la niveluri care să atingă sau să depășească valorile limita zilnice.

Pe de altă parte, desfășurarea lucrărilor de construcții-montaj poate genera un nivel ridicat de particule în suspensie și pulberi sedimentabile prin manevra pământului, a agregatelor și a altor materiale pulverulente, în condiții meteorologice caracterizate de lipsa precipitațiilor și de prezența vântului.

Impactul generat *nu este semnificativ* și poate fi considerat un *impact negativ temporar, reversibil și pe termen scurt*.

Lucrările prevăzute prin proiectul analizat nu vor avea impact semnificativ asupra sănătății populației prin măsurile tehnice și constructive care vor fi implementate. Probabilitatea ca eventuala expunere a unei părți din populație la niveluri ridicate de poluare a aerului cu particule în suspensie, care să conducă la afectarea sănătății acesteia, este redusă, ca urmare a duratei reduse a acestei eventuale expuneri.

Impactul potențial în perioada de operare

Astfel, obiectivul de investiție « Prima înființare a sistemului de canalizare menajera comuna Brâncoveni, județul Olt » poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-

economic si administrativ in zona, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei sălbatice

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

Având în vedere ca lucrările de construire a proiectului se realizează într-o zonă având funcțiunea de zona rezidentiala, se menționează că, în zona de amplasare a obiectivului propus a avut loc în timp, modificarea habitatelor naturale.

Pe anumite porțiuni poate fi necesară îndepărtarea vegetației spontane sau o afectare a spațiilor verzi aferente comunei, însă diminuarea timpului de stres asupra elementelor de floră și faună constituie un factor esențial în refacerea habitatelor.

În etapa de execuție a lucrărilor pot apărea condiții care să determine afectarea speciilor de faună al căror habitat se găsește în zonă și perturbarea florei în urma tulburării habitatului aferent aglomerărilor urbane, ca efect al lucrărilor de construcție care se vor realiza.

Impactul potențial al acestor lucrări asupra vegetației și faunei se poate manifesta prin următoarele efecte negative:

- înlăturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrări de decopertare;
- fragmentarea habitatelor naturale prin apariția unei bariere fizice constituite din lucrările de construcție;
- deprecierea speciilor;
- perturbarea grupelor vegetale fragile;
- reducerea productivității biologice;
- perturbarea zonelor protejate și a speciilor din cauza zgomotului și emisiilor generate în timpul execuției lucrărilor.

Speciile de fauna terestra aflate in imediata apropiere a frontului de lucru vor avea tendinta de a se retrage în zone mai îndepărtate, motivul fiind zgomotul generat de lucrările de construcție. Se preconizează ca impactul asupra speciilor de fauna terestra va fi unul redus.

Impactul potențial în perioada de operare

In etapa de operare a obiectivului, se poate estima ca impactul asupra florei și faunei este practic inexistent sau foarte redus.

În cazul lucrărilor de întreținere a obiectivelor sau în caz de remediere a avariilor, beneficiarul sau antreprenorul angajat de acesta va lua măsuri de minimizare a impactului și va delimita strict zona de lucru pentru a preveni/minimiza afectarea ecosistemelor acvatice și terestre și pentru a nu genera un impact negativ suplimentar asupra mediului.

Măsurile impuse constructorului în perioada de execuție a lucrărilor vor fi impuse de asemenea și pe perioada intervențiilor în caz de avarii, pe perioada de operare a obiectivelor, în vederea minimizării impactului negativ ce s-ar putea manifesta ca urmare a lucrărilor de intervenții punctuale în caz de avarii.

Impactul asupra solului și subsolului

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

În perioada de desfășurare a lucrărilor de construcție, în zona amplasamentelor prevăzute pentru obiectivele propuse prin proiect, solul va fi perturbat temporar sau pe termen lung ca urmare a:

- decopertării stratului vegetal;
- modificarea structurii solului în urma lucrărilor de pozare conducte;
- creșterii eroziunii solului pe amplasamentele obiectivelor unde se vor executa lucrări de excavare, eroziunea solului poate fi cauzată de îndepărtarea vegetației, lucrările efectuate asupra solului și folosirea de utilaje grele în cursul activităților de construcții;
- modificarea regimului de infiltrație a apei de precipitații, în special în perimetrul platformei betonate, ca efect al construirii structurii de beton.

În perioada de execuție a lucrărilor vor exista anumite suprafețe pe care solul va fi perturbat doar temporar. Acestea vor fi reprezentate de suprafețele platformelor pentru staționarea și manevrarea utilajelor și echipamentelor de construcție, prin pierderea orizontului de strat vegetal și prin compactarea solului.

Activitățile specifice de șantier vor implica manipularea de posibile substanțe poluante pentru sol și subsol reprezentate de carburanți și lubrifianți, folosiți pentru utilaje și echipamente. De asemenea depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile de construcție, constituie o potențială sursă de contaminare a solului și subsolului.

Un potențial impact poate fi generat asupra calității solului în situația producerii unor scurgeri de carburanți sau lubrifianți, ca urmare a unor defecțiuni a

utilajelor/echipamentelor utilizate și nerespectării măsurilor și condițiilor de protecție-prevenire considerate în proiect.

În perioada de restaurare a vegetației, în zonele unde au fost realizate lucrări de excavații, pot apărea fenomene de eroziune, de instabilitate a solului, cauzate de scurgerea apei din precipitații.

Aplicarea măsurilor specifice de prevenire și diminuare a impactului potențial (verificare periodică și remediere imediată a defecțiunilor) va conduce la un impact potențial nesemnificativ.

Impactul potențial în perioada de operare

Pe amplasamentul studiat, în perioada de operare se vor evita poluării accidentale, în cazul unor intervenții la defecțiuni aparute la sistemul de canalizare ape uzate menajere, a solului și subsolului. Dacă se vor respecta toate măsurile impuse nu se va produce nici un impact asupra solului și subsolului.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

În perioada de execuție a lucrărilor, necesarul de apă va fi reprezentat de: apă tehnologică și apă potabilă.

Alimentarea cu apă tehnologică va reveni în sarcina executantului, din cadrul contractului de execuție lucrări.

Necesarul de apă potabilă pentru personalul de execuție va fi asigurat de executant din comerț (PET).

În perioada de execuție a lucrărilor de construire a noii investiții impactul potențial al activităților de execuție a lucrărilor asupra calității apei va fi în general local, limitat și de intensitate redusă, în situația apariției unei poluări prin pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului, ce pot pătrunde în sol și de aici mai departe pot migra în apa subterană.

Având în vedere cele descrise mai sus, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra apelor freatice datorită faptului că prin respectarea recomandărilor și condițiilor impuse în prezentul memoriu, cât și în actele de reglementare ce vor fi emise pentru proiect, se va împiedica poluarea apelor subterane prin patrunderea eventualilor poluanți.

Impactul potențial în perioada de operare

În perioada de operare a obiectivului, nu va exista un impactul potențial asupra calității apei.

Impactul asupra calității aerului

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

Impactul potențial al activităților din etapa de execuție a lucrărilor asupra calității aerului va fi strict local și de intensitate redusă, limitat, în general, la perimetrul amplasamentului și al frontului de lucru.

Emisiile din timpul lucrărilor de amenajare vor fi asociate în principal cu mișcarea pământului, transportul și manevrarea materialelor. Execuția lucrărilor va implica folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce va conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Complexul de poluanți organici și anorganici, emisii în atmosfera prin gazele de eșapament, conține substanțe cu diferite grade de toxicitate (NO_x, SO₂, CO, particule). Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind, în principal, de următorii factori: tehnologia de fabricație a motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere; capacitatea utilajului și vârsta motorului/utilajului.

Emisiile de poluanți sunt cu atât mai reduse cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare având consumuri cât mai reduse pe unitatea de putere.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare și punere în opera a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice. Nivelul emisiilor de praf diferă de la o zi la alta funcție de nivelul activității, condiții meteorologice și de specificul operațiilor.

Se presupune ca lucrările se vor face pe tronsoane tehnologice, fapt ce va implica deplasarea periodică a fronturilor de lucru și respectiv a zonelor cu impact negativ.

Ținând cont de aspectele menționate, se poate considera ca lucrările aferente organizării de șantier nu vor avea un impact semnificativ și pe termen lung asupra calității aerului.

Impactul potențial în perioada de operare

Se estimează ca în perioada de operare, în condiții normale de funcționare, nu va exista un impact semnificativ asupra calității aerului.

Zgomot și vibrații

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

Impactul fonic va fi generat pe de o parte ca urmare a funcționării utilajelor și echipamentelor în șantier și pe de alta parte de vehiculele utilizate pentru transportul în/din șantier al materialelor, echipamentelor și deșeurilor.

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- tipul utilajelor și vehiculelor și starea tehnică a acestora;
- viteza de transport;
- starea și caracteristicile drumurilor;
- viteza și direcția vântului, gradientul de temperatura și de vânt;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatura, umiditatea relativă,

componenta spectrală a zgomotului;

- topografia terenului;
- vegetație;

și se poate manifesta pe culoare înguste sau zone deschise.

Impactul zgomotului și vibrațiilor pe durata lucrărilor de execuție are un caracter temporar, localizat în zona de desfășurare a lucrărilor. Activitățile aferente etapei 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, peste limita prevăzută de STAS 10009/88 – Acustica urbana – „Limite admisibile ale nivelului de zgomot” (valoarea limita de 65 dB(A) la limita funcțională a incintei).

Utilajele și vehiculele pot reprezenta, de asemenea, surse de vibrații, care pot induce anumite niveluri de vibrații perceptibile, dar fără efecte distructibile, la receptorii situați în proximitatea amplasamentului.

Emisiile sonore și impactul generat de acestea vor dispărea odată cu finalizarea lucrărilor de construcție.

Se apreciază că, impactul acustic generat de implementarea proiectului nu este semnificativ; în plus are caracter temporar, reversibil și pe termen relativ scurt.

Impactul potențial în perioada de operare

În perioada de operare nu sunt surse de poluare fonica și se apreciază că nu se va produce un impact semnificativ.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

Ținând cont de faptul ca pe majoritatea amplasamentelor obiectivelor proiectului peisajul a suferit modificări odată cu construirea acestora, impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor asupra peisajului va fi nesemnificativ.

Existenta șantierului în zona obiectivului ar putea crea un disconfort vizual, însă acesta va fi doar temporar, pe perioada de execuție a lucrărilor, astfel încât se estimează ca impactul potențial asupra peisajului va fi redus.

În ceea ce privește conservarea peisajului, se menționează ca, pentru lucrările propuse prin proiect, peisajul nu va suferi modificări având în vedere faptul ca lucrările se vor realiza în termen scurt urmate de lucrari de refacere a amplasamentelor.

După finalizarea lucrărilor, pe amplasament se vor planta arbori și arbuști decorativi, flori și gazon, fapt ce va duce la îmbunătățirea mediului vizual.

Impactul vizual asociat modificării peisajului este subiectiv, fiind în funcție de modul în care această modificare este percepută de diferite persoane.

Impactul potențial în perioada de operare

În perioada de operare, se estimează ca nu se va produce un impact asupra peisajului.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Identificarea elementelor de patrimoniu cultural existente în zona amplasamentelor obiectivelor proiectului a avut în vedere informațiile disponibile la data elaborării prezentului memoriu, respectiv Legea nr. 5/2000 privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea III – zone protejate, Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/08.07.2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările și completările ulterioare, cât și Repertoriul Arheologic National disponibil pe siteul Institutului de Memorie Culturala (www.cimec.ro).

Conform Legii nr.5/2000 privind zonele protejate pentru monumentele și zonele protejate cu valoare de patrimoniu (zone cu valoare istorică, arhitectural-urbanistică, arhitecturală, peisagistică) se vor asigura zone speciale și stricte de protecție. Astfel raza de protecție a monumentului este R=100 m, conform legii, pentru localități urbane.

Zona studiata nu dispune de valori de patrimoniu incluse in lista DMI, astfel încât proiectul propus *nu are niciun impact* asupra acestui aspect de mediu.

Impactul proiectului asupra schimbarilor climatice

Incalzirea globala este un fenomen unanim acceptat de comunitatea stiintifica internationala, fiind deja evidentiata de analiza datelor observationale pe perioade lungi de timp. Simularile realizate cu ajutorul modelelor climatice globale au indicat faptul ca principalii factori care determina acest fenomen sunt atat naturali (variatii in radiatia solara si in activitatea vulcanica), cat si antropogeni (schimbari in compozitia atmosferei din cauza activitatilor umane). Numai efectul cumulat al celor 2 factori poate explica schimbarile observate in temperatura medie globala in ultimii 150 de ani.

Cresterea concentratiei gazelor cu efect de sera in atmosfera, in mod special a dioxidului de carbon, a fost cauza principala a incalzirii pronuntate din ultimii 50 de ani ai secolului XX, de aproximativ doua ori valoarea din ultimii 100 de ani, asa cum este prezentat in AR5 al IPCC (<http://www.ipcc.ch>) - de ex cu cca 0.85° C in 2012 fata de 1850, dar cu rata dubla de crestere in ultimii 40 ani.

Schimbarile climatice globale generează unele dintre cele mai mari provocări cu care se confruntă omenirea în momentul de față, datorită efectelor dezastruoase induse de către acestea: creșterea temperaturii aerului și apei oceanelor, risc crescut de inundații, secetă, lipsa apei potabile, risc crescut de incendii și reducerea resurselor naturale vegetale, modificări ale ecosistemelor și degradarea resurselor naturale, risc crescut de îmbolnăviri.

Încălzirea globala implica în prezent doua probleme majore pentru omenire:

- ☞ **Atenuarea:** necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de sera in vederea stabilizarii nivelului concentratiei acestor gaze in atmosfera care sa impiedice influenta antropica asupra sistemului climatic si a da posibilitatea ecosistemelor naturale sa se adapteze in mod natural,
- ☞ **Adaptarea:** necesitatea adaptarii la efectele schimbarilor climatice, avand in vedere ca aceste efecte sunt deja vizibile si inevitabile datorita inertiei sistemului climatic, indiferent de rezultatul actiunilor de reducere a emisiilor.

Sectoarele afectate de cresterea temperaturii si modificarea regimului de precipitatii, precum si de manifestarea fenomenelor meteorologice extreme sunt: biodiversitatea, agricultura, resursele de apa, silvicultura, infrastructura, reprezentata prin cladiri si

constructii, turismul, energia, industria, transportul, sanatatea si activitatile recreative. De asemenea, sunt afectate *in mod indirect* sectoare economice precum: industria alimentara, prelucrarea lemnului, industria textila, productia de biomasa si de energie regenerabila.

În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, temperatura medie globala va continua sa creasca in perioada urmatoare, fiind necesare masuri cat mai urgente de adaptare la efectele schimbarilor climatice.

Politica nationala de reducere a emisiilor de GES urmareste abordarea europeana, pe de o parte, prin implementarea schemei EU-ETS, si pe de alta parte, prin adoptarea unor politici si masuri la nivel sectorial, in asa fel încat la nivel national emisiile de GES aferente acestor sectoare, sa respecte traiectoria liniara a nivelurilor de emisii anuale alocate in baza prevederilor Deciziei nr. 406/2009/CE.

In ceea ce priveste **reducerea impactului schimbarilor climatice**, factorul determinant il constituie politicile de indeplinire a tintei de la orizontul anului 2030 privind reducerea cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de sera fata de nivelul din 1990 si o imbunatatire cu 27% a eficientei energetice, ambele in conformitate cu obligatiile Romaniei fata de Uniunea Europeana.

Referitor la **componenta de adaptare**, Romania trebuie sa raspunda impacturilor semnificative ale schimbarilor climatice pe care deja le resimte si care se vor amplifica in viitor. Conform celor mai recente estimari ale IPCC, clima se va incalzi in acest secol, iar precipitatiile din regiunea din care face parte Romania se vor modifica, astfel incat iernile vor deveni mai umede si verile mai uscate.

Strategia nationala privind Schimbarile Climatice 2021 – 2027 (aprobata prin Hotararea Guvernului nr. 529/2013 și modificată prin HG 739/2016) propune tipuri de masuri cheie care trebuie implementate in fiecare sector din cele 13 sectoare identificate (unde sunt necesare masuri de adaptare la schimbarile climatice) inclusiv in sectorul industrial cu scopul de *reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera (GES) si adaptarea la efectele schimbarilor climatice*.

Ambele obiective, de adaptare la schimbarile climatice si de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera reprezinta o provocare pentru Romania, dar si o oportunitate, sprijinita partial de noua regula a fondurilor UE care incurajeaza proiectele si investitiile compatibile cu obiectivele politicilor privind schimbarile climatice.

Măsura impactului schimbărilor climatice va depinde în mare parte de modul în care județul Olt se adaptează la schimbările climatice. Există un spectru larg de măsuri care

pot fi utilizate pentru adaptarea la schimbările climatice. De exemplu, plantarea copacilor și creșterea suprafeței spațiilor verzi (parcuri) în zonele urbane reduc efectele negative ale valurilor de căldură, îmbunătățind în același timp calitatea aerului.

Din punct de vedere climatic, regimul climatic general al zonei analizate este caracterizat prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea bogate, ce cad mai des sub forma de averse și prin ierni moderate cu viscole rare. Din punct de vedere meteorologic, teritoriul studiat se încadrează în sectorul de climă temperat – continentală.

Condiții de clima și meteorologice în zona studiată/ pe amplasamentul proiectului:

- temperatura medie anuală : +10,7° C;
- media lunii iulie (cea mai călduroasă) : +22,7°C;
- media lunii ianuarie (cea mai friguroasă) : - 2,5°C;
- numărul zilelor cu îngheț : 100 zile/an;
- precipitațiile medii anuale : 515,6 mm;
- durata medie a stratului de zăpadă : 48 zile;
- direcția vânturilor : NV : 13,3% ; NE : 11,4% , V : 12,4%

Mulți factori determinanți ai schimbărilor climatice sunt poluanți cunoscuți ai aerului. Măsurile care au ca scop reducerea emisiilor de carbon sau de precursori de ozon sunt benefice atât pentru sănătatea umană, cât și pentru climă. Gazele cu efect de seră și poluanții aerului provin din aceleași surse de emisii.

În județul Olt se manifestă o tendință clară de intensificare și extindere a fenomenului de *secetă* și *aridizare* din cauze naturale, dar și din cauze antropice (defrișări, distrugerea sistemului de irigații etc.).

Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

Având în vedere specificul activităților de construire a noii investiții și folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale caror emisii vor respecta legislația în vigoare, se estimează că, în perioada de execuție a lucrărilor nu se va produce un impact semnificativ, sub aspectul producerii gazelor cu efect de seră (GES), asupra schimbărilor climatice. Impactul potențial al activităților din etapa de execuție a lucrărilor asupra climei va fi strict local și de intensitate redusă, limitat, în general, la perimetrul amplasamentului și al frontului de lucru.

Considerând ca impactul asupra climei în perioada de execuție a lucrărilor nu este unul semnificativ, nu sunt necesare a fi prevăzute prin proiect măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra climei.

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra climei prevăzute în proiect, în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- utilizarea pentru activitățile de construire a structurilor propuse, de utilaje moderne, dotate cu motoare ale caror emisii vor respecta legislația în vigoare (reducerea producerii gazelor cu efect de seră);
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor.

Impactul potential în perioada de operare

În perioada de operare, se estimează ca nu se va produce un impact asupra schimbărilor climatice.

Natura impactului

Pe perioada de derulare a proiectului va exista un *impact redus*, pe termen scurt, în ceea ce privește zgomotul, doar la nivelul amplasamentului. De asemenea, vor exista emisii temporare – *impact temporar*, asupra atmosferei de la utilajele ce vor fi folosite pentru realizarea obiectivului.

În perioada de operare, Stații tratare amoniu în gospodăria de apă în comuna Brâncoveni și Văleni – extindere rețele distribuție apă în satul Brâncoveni străzile: Crizantemei, Speranței, în zona Bisericii și în satul Ociogi strada Mihai Viteazu, *impactul direct, nesemnificativ*, pe toată perioada de operare.

Extinderea impactului (zona geografică, dimensiunea populației ce poate fi afectată)

Impactul este local, cu durată limitată, numai în zona frontului de lucru, prin implementarea proiectului nu se va schimba funcțiunea zonelor învecinate sau activitățile ce se desfășoară în vecinătatea amplasamentului.

Realizarea proiectului va contribui la îmbunătățirea condițiilor de viață a populației din aria proiectului, prin asigurarea de noi locuri de muncă.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu în perioada de realizare a proiectului

În perioada de executie a proiectului, impactul asupra factorilor de mediu va fi ***reduc, temporar si reversibil***, sursele de poluare fiind lucrarile de sapaturi, utilajele, mijloacele de transport si organizarea de santier, putand fi descris succint astfel:

- **impactul asupra populatiei** – ***reduc*** datorita folosirii utilajelor care se incadreaza in limitele de zgomot si vibratii impuse de legislatia in vigoare in cadrul asezarilor umane;

- **impactul asupra faunei si florei** – este ***reduc*** și ***temporar*** (doar în perioada construirii noului obiectiv), pentru ca nu duce la diminuarea suprafetelor habitatelor de interes comunitar sau la diminuarea efectivelor speciilor de interes comunitar;

- **impactul asupra speciilor/habitatelor de interes comunitar** – este ***reduc*** și ***temporar***, iar realizarea proiectului ***nu este susceptibila sa influenteze negativ*** speciile sau habitatele pentru care a fost desemnat situl, chiar dacă în vecinătatea proiectului există aria naturală protejată inclusă în rețeaua europeană Natura 2000 – **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**;

- **impactul asupra solului** – ***impactul negativ cu caracter punctiform*** poate surveni ca urmare a ***pierderilor accidentale*** de hidrocarburi (ulei de motor, carburant) datorate ***defectiunilor utilajelor*** folosite in etapa de realizare a proiectului;

- **impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei** – este ***reduc*** in faza de executie a proiectului si ***nesemnificativ*** în faza de operare;

- **impactul asupra calitatii aerului** – ***temporar reduc*** în perioada de construire;

- **impactul asupra zgomotelor si vibratiilor** – ***reduc*** la nivelul arealului de implementare a proiectului si este prezent numai in perioada de executie;

- **impactul asupra peisajului si mediului vizual** – impact ***direct reduc***;

- **impactul asupra climei** – este ***reduc*** in faza de executie a proiectului si ***nesemnificativ*** în faza de operare;

- **impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente** – ***fara impact***, în zona proiectului nu există **valori de patrimoniu** incluse in lista DMI.

Impactul asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare a proiectului

Realizarea proiectului va avea un ***impact pozitiv*** de lunga durată, contribuind la îmbunatatirea condițiilor de viață a populației de pe aria acestuia.

Probabilitatea impactului

În timpul realizării proiectului și funcționării obiectivului probabilitatea impactului va fi redusă.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Perioada de execuție a proiectului va fi relativ redusă, iar poluanții se vor manifesta pe tronsoane ale lucrărilor, pe perioade reduse de timp. Pe măsura realizării lucrărilor calitatea factorilor de mediu eventual afectați va reveni la parametrii inițiali.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorarea a impactului semnificativ asupra mediului

Măsurile de evitare a poluării factorilor de mediu au fost descrise în *capitolul VI., pct. A* pentru fiecare factor/ aspect de mediu în parte, iar din cele expuse pe parcursul prezentului memoriu, rezultă că ***prin proiectul propus nu se poate produce un impact semnificativ asupra mediului***, astfel încât nu sunt necesare măsuri pentru reducerea sau ameliorarea impactului semnificativ.

Natura transfrontalieră a impactului

Proiectul propus nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001 cu modificările și completările ulterioare și se afla la distanța de cca 120km față de granița României cu Bulgaria. Proiectul nu se regăsește în Anexa 1 a Legii 22/2001 astfel încât se poate concluziona că proiectul propus **nu are un impact în context transfrontieră** și nu mai este necesară parcurgerea criteriilor generale aplicabile în determinarea semnificației impactului asupra mediului (Anexa 3) pentru activități care nu se regăsesc în Anexa 1.

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

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare trebuie să se încadreze în valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2002; acești parametri și valorile

maxime acceptate sunt ilustrate in tabelul de mai jos:

Consum biochimic de oxigen	CBO5	300 mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO_{Cr}	500 mg/l
Azot amoniacal	NH₄	30 mg/l
Fosfor total	P	5 mg/l
Materii in suspensie	MTS	350 mg/l
Substante extractibile cu solventi organici		30 mg/l
Detergenti sintetici biodegradabili		25 mg/l
Unitati PH		6,5 – 8,5
Temperatura		40°C

CALITATEA APEI UZATE DUPA EPURARE

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005 care reglementeaza valorile maxime acceptate pentru apa care va fi deversata in emisar sunt cele din tabelul urmator:

Consum biochimic de oxigen	CBO5	20 – 25 mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO_{Cr}	70 – 125 mg/l
Azot amoniacal	NH₄	2 mg/l
Fosfor total	P	1 mg/l

Materii in suspensie	MTS	35 mg/l
Substante extractibile cu solventi organici		20 mg/l
Detergenti sintetici biodegradabili		0,5 mg/l
Unitati PH		6,5 – 8,5
Temperatura		35°C

GRADUL DE EPURARE NECESAR

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001-2005 este necesara realizarea urmatoarelor grade de epurare in cadrul procesului de epurare efectuat:

Consum biochimic de oxigen	CBO5	93.00%
Consum chimic de oxigen	CCOCr	86.00%
Azot amoniacal	NH4	93.00%
Fosfor total	P	80.00%
Materii in suspensie	MTS	90.00%
Substante extractibile cu solventi organici		33.00%
Detergenti sintetici biodegradabili		98.00%

Valorile rezultate impun o epurare mecano-biologica cu trecerea apelor uzate prin procesele de nitrificare-denitrificare.

Monitorizarea se va efectua prin două tipuri de acțiuni:

- Supravegherea din partea organelor abilitate și cu atribuții de control;
- Automonitorizare. Automonitorizarea are următoarele componente:
 - monitorizarea emisiilor și calității factorilor de mediu;
 - monitorizarea tehnologică/monitoringul variabilelor de proces;

Automonitorizarea emisiilor în faza de exploatare (urmărirea concentrațiilor de poluanți) are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente.

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).

Pentru « *Prima înființare a sistemului de canalizare menajera comuna Brâncoveni, județul Olt* » prin prezentul proiect, are ca și particularități principale faptul că:

- rezultatul așteptat este creșterea calitatii vieții locuitorilor din comuna Brancoveni;
- proiectul este localizat în vecinătatea unei regiuni biogeografice Natura 2000 caracterizată de prezența ariei protejate **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**.

Ținând cont de particularitățile proiectului, principalele acte normative naționale relevante (transpuse din legislația comunitară), aplicabile acestuia și importante pentru aspectele procedurale și tehnice sunt prezentate în cele ce urmează.

Cadrul legal in Romania

Reglementari privind evaluarea impactului asupra mediului

Evaluarea impactului unui proiect asupra mediului este reglementata in Romania prin urmatoarele acte normative:

- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, care abroga HG nr. 445/2009 si Ordinul nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;
- Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Conventiei privind accesul la informatie, participarea publicului la luarea deciziei si accesul la justitie in probleme de mediu, semnata la Aarhus la 25 iunie 1998.

Prevederile Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului cu modificarile aduse de Directiva 2014/52/UE, intrata in vigoare la 15 mai 2014, sunt transpuse prin Legea 292/2018, in vigoare de la 09 ianuarie 2019, care inlocuieste HG 445/2009.

In cazul in care proiectul evaluat din punct de vedere al impactului asupra mediului afecteaza o arie naturala protejata de interes comunitar, trebuie sa se faca suplimentar o evaluare a efectelor acestuia asupra ariei naturale protejate de interes comunitar in conformitate cu prevederile Ordinului nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

In situatia in care proiectul poate avea un potential impact transfrontalier, trebuie aplicate, de asemenea, si urmatoarele reglementari:

- Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991;
- Ordinul nr. 864/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului in context transfrontiera si de participare a publicului la luarea deciziei in cazul proiectelor cu impact transfrontiera.

Reglementari privind calitatea aerului

Directiva-cadru aer 2008/50/CE a fost transpusa in legislatia romaneasca prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, modificata si completata de Hotararea nr. 336/2015, de Hotararea nr. 806/2016 si Legea 203/2018.

Legea stabileste in anexa nr. 2 toate aglomerarile si zonele pentru evaluarea si gestionarea calitatii aerului inconjurator. Poluantii pentru care se realizeaza evaluarea calitatii aerului inconjurator, inclusiv din emisiile din sursele mobile, sunt prevazuti in anexa nr. 1, iar cerintele pentru evaluarea acestora, respectiv a concentratiilor de dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule in suspensie PM10 si PM2,5, plumb, benzen, monoxid de carbon, ozon, arsen, cadmiu, nichel si benzo(a)piren, sunt prevazute in anexa nr. 3.

Legea prevede de asemenea elaborarea de planuri vizand calitatea aerului in aglomerarile si zonele de evaluare stabilite, metodologia de elaborare fiind prevazuta prin HG nr. 257/2015.

Reglementari privind gospodaria apelor

Cadrul general pentru gospodaria apelor in Romania este stabilit de Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Prevederile Directivei Cadru pentru Apa 2000/60/CE, cu modificarile si completarile ulterioare, au fost preluate in legislatia romaneasca printr-o serie de acte normative care au adus amendamente Legii Apelor, dupa cum urmeaza:

- Legea nr. 310/2004 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996 (definitii, prevederi, anexe ale Directivei Cadru 2000/60/EC);
- Legea nr. 112/2006 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996 (controlul poluarii, extractia de nisip si pietris, dragaje pe cai navigabile, protectia apelor si ecosistemelor acvatic, protectia impotriva inundatiilor). Locurile si conditiile pentru depozitarea materialului dragat sunt stabilite anual de catre ANAR, AFDJ si CN Administratia Canalelor Navigabile Constanta;
- Ordonanta de Urgenta a Guvernului (OUG) nr. 12/2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative care transpun acquisul comunitar in domeniul protectiei mediului (noi articole la Legea Apelor nr. 107/1996 privind comunicarea cu Comisia Europeana si cu statele membre UE);
- OUG nr. 3/2010 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996, aprobata cu modificari si completari, de Legea nr. 146/2010 (modificari suplimentare pentru corectarea si completarea transpunerii Directivei cadru);

- Legea nr. 196/2015 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996 (lista substante prioritare);

- Hotararea nr. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritare periculoase si alte masuri pentru principalii poluanti (modificari la lista substante prioritare din Legea apelor nr. 107/1996);

- OUG nr. 94/2016 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996 (transpune amendamentele aduse Directivei Cadru pentru Apa prin Directiva 2014/101/UE):

- OUG nr. 78/2017 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996

Calitatea apelor de suprafata este reglementata prin Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa.

Conform calendarului legislativ, pana la sfarsitul anului 2009, a fost elaborat Planul national de management aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea care este cuprinsa in teritoriul Romaniei, reprezentand sinteza Planurilor de management bazinale aferente celor 11 bazine hidrografice din Romania. Planul national de management a inclus masuri prevazute pana in anul 2015 si a fost aprobat prin HG nr. 80/2011. Planul national de management a fost actualizat in 2015 pentru perioada 2016-2021 si a fost aprobat prin HG nr. 859/2016.

Prevederile Directivei 2007/60/CE privind evaluarea si gestionarea riscurilor de inundatii au fost transpuse in legislatia romaneasca prin Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, si prin HG nr. 846/2010 pentru aprobarea Strategiei nationale de management al riscului la inundatii pe termen mediu si lung.

Legea Apelor stabileste obligatii pentru autoritatile publice centrale in ce ce priveste managementul riscurilor de inundatii, respectiv realizarea evaluarii preliminare a riscului la inundatii pentru fiecare bazin hidrografic, realizarea hartilor de hazard si planurilor de management al riscului la inundatii pentru zonele identificate cu potential, precum si revizuirea acestora.

Pentru fluviul Dunarea a fost elaborat Planul de management al riscului la inundatii, aprobat, impreuna cu planurile de management al riscului la inundatii pentru celelalte bazine hidrografice din Romania, prin HG nr. 972/2016.

Strategia nationala de management al riscului la inundatii pe termen mediu si lung stabileste aplicarea unor politici, proceduri si practici avand ca obiective identificarea

riscurilor, analiza si evaluarea lor, tratarea, monitorizarea si reevaluarea riscurilor in vederea reducerii acestora.

Reglementari privind biodiversitatea si ariile protejate

In ceea ce priveste conservarea biodiversitatii si regimul ariilor protejate, Romania a aderat la urmatoarele conventii europene si internationale:

- Conventia privind diversitatea biologica, adoptata la Conferinta Natiunilor Unite pentru Mediu si Dezvoltare tinuta la Rio de Janeiro in 1992, ratificata prin Legea nr. 58/1994 publicata in Monitorul Oficial la 2 august 1994;
- Conventia asupra zonelor umede, de importanta internationala, in special ca habitat al pasarilor acvatice, semnata la Ramsar in 1971 si amendata prin Protocolul de la Paris din 3 decembrie 1982, la care Romania a aderat prin Legea nr. 5/1991 publicata in Monitorul Oficial in 26 ianuarie 1991;
- Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, adoptata la Berna in 1979, la care Romania a aderat prin Legea nr. 13/1993 publicata in Monitorul Oficial in 25 martie 1993.

Ariile naturale protejate de interes national, international au fost identificate prin Legea nr. 5/2000 cu modificarile ulterioare privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a – zone protejate, care asigura obligativitatea preluarii acestora de catre autoritatile administratiei publice centrale si locale in documentatiile de amenajare a teritoriului judetelor, municipiilor, oraselor si comunelor.

Prin HG nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone au fost delimitate o serie de parcuri nationale si naturale, rezervatii stiintifice, monumente ale naturii, rezervatii naturale si arii de protectie speciala avifaunistica. Lista ariilor naturale protejate a fost extinsa ulterior prin HG nr. 1581/2005, HG nr. 1143/2007, HG nr. 1066/2010 sau HG nr. 1217/2010.

In anul 2007, Directiva 92/43/CEE (Directiva Habitate) si Directiva 2009/147/CE (Directiva Pasari) au fost transpuse in legislatia romaneasca prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata de Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

OUG nr. 57/2007 stabileste categoriile de arii naturale protejate, tipurile de habitate naturale, speciile de flora si fauna salbatice si alte bunuri ale patrimoniului natural ce se supun regimului special de protectie, conservare si utilizare durabila, modul de identificare al acestora, constituirea, organizarea, dezvoltarea si regimul rețelei nationale de arii naturale

protejate, administrarea acestora, masuri de protectie si conservare, responsabilitati si atributii.

OUG nr. 57/2007 prevede, de asemenea, ca daca un proiect care se supune evaluarii impactului asupra mediului ar putea afecta in mod semnificativ o arie naturala protejata de interes comunitar, acesta trebuie supus, de asemenea, unei evaluari adecvate a efectelor potentiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, avandu-se in vedere obiectivele de conservare a acesteia.

Ulterior aparitiei OUG nr. 57/2000, prin HG nr. 1284/2007 au fost declarate 108 arii de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania. Lista a fost extinsa ulterior la un numar de 148 SPA prin HG nr. 971/2011 pentru modificarea si completarea HG nr. 1284/2007.

De asemenea, prin Ordinul nr. 1964/2007, au fost declarate un numar de 273 de arii naturale protejate ca SCI, lista fiind ulterior extinsa la un numar de 382 SCI prin Ordinul 2387/2011 pentru modificarea si completarea Ordinului nr. 1964/2007.

Reglementari privind patrimoniul cultural

Romania a aderat in martie 1990 la Conventia UNESCO privind protectia patrimoniului mondial, cultural si natural din 1972, prin Decretul nr. 187/1990, si in aprilie 2007 la Conventia asupra protectiei patrimoniului cultural subacvatic din 2001, prin Legea nr. 99/2007.

Principalele acte normative care identifica patrimoniul cultural construit din Romania si reglementeaza regimul acestuia sunt urmatoarele:

- Ordonanta nr. 68/1994 privind protejarea patrimoniului cultural national, care defineste monumentele istorice ca fiind reprezentate de toate bunurile imobile care prezinta valoare din punct de vedere arheologic, istoric, arhitectural, religios, urbanistic, artistic, peisagistic sau tehnico-stiintific. Ordonanta include prevederi generale privind categoriile de monumente istorice si metodele de clasare, dreptul de proprietate, atributii si raspunderi ale autoritatilor, modalitati de protectie si conservare;

- Ordonanta nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, care reglementeaza regimul juridic general al descoperirilor si al cercetarii arheologice, precum si protejarea patrimoniului arheologic, parte a patrimoniului cultural national;

- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a – zone protejate, care identifica zonele care cuprind valori de patrimoniu

cultural si valorile de patrimoniu cultural national care necesita instituirea de zone protejate;

- Ordonanta nr. 47/2000 privind stabilirea unor masuri de protectie a monumentelor istorice care fac parte din Lista patrimoniului mondial, prin care se instituie masuri speciale de protectie;

- Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile si completarile ulterioare, care reglementeaza regimul juridic general al monumentelor istorice, stabilind modul de inventariere si clasare, masuri de protejare, modalitatile de interventii asupra monumentelor istorice, institutiile si organismele de specialitate cu atributii in protejarea monumentelor istorice, responsabilitatile proprietarilor si ale autoritatilor publice si modalitatile de finantare pentru protejarea monumentelor istorice;

- Ordinul nr. 2314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizata, si a Listei monumentelor istorice disparute, cu modificarile si completarile ulterioare.

Reglementari privind gestionarea deșeurilor:

- Legea 27/2007 - pentru aprobarea OUG 61/2006 pentru modificarea și completarea OUG nr.78/2000, privind regimul deșeurilor;

- OUG 61/2006 - pentru modificarea și completarea OUG nr.78/2000, privind regimul deșeurilor;

- Legea 426/2001 - aprobarea OUG nr.78/2000, privind regimul deșeurilor;

- HG 856/2002 - evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

- OUG 92/2021 - privind regimul deșeurilor.

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:

Organizarea de șantier va avea doar elemente strict de organizare a activităților de execuție, constructorul va folosi cea mai apropiată organizare de șantier pe care o are în zonă sau va amenaja o organizare de șantier care să îi faciliteze accesul la rețele de utilități din zonă, dar numai cu acordul beneficiarilor acestora.

Constructorul va asigura utilitățile necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții.

Facilitățile de bază necesare vor fi:

- alimentarea cu energie electrica;
- alimentarea cu apa;
- evacuarea apelor uzate tehnologice și menajere;
- facilități pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții, precum și a echipamentelor și dispozitivelor utilizate;
- facilități pentru depozitarea temporara a deșeurilor rezultate din operațiile de construcții și de montaj;
- facilități pentru personal;
- facilități pentru stingerea incendiilor (puncte PSI);
- delimitarea zonelor de lucru pentru protecția vecinătăților și instalarea sistemelor de securitate.

Antreprenorul va asigura revizii periodice ale utilajelor, conform cărții tehnice. Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații specializate pentru astfel de operații, fiind strict interzisă această activitate în incinta organizării de șantier.

Pentru organizarea de șantier se va tine seama de următoarele **măsuri**:

- Împrejmuirea zonei de amplasare a organizării de șantier și menținerea acesteia permanent în condiții stricte de curățenie;
- Stabilirea, pe cât posibil, în funcție și de amplasamentul de aprovizionare cu materii prime și eventual de depozitare temporară a acestora, a unor rute de transport optime atât din punct de vedere al distanței, cât și al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport;
- Graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat în așa fel încât emisiile de noxe gazoase sa fie cât mai reduse și impactul generat asupra calității aerului sa fie minim;
- Menținerea în perfectă stare de funcționare a echipamentelor și vehiculelor, prin revizii periodice în ateliere specializate;
- Oprirea imediată a lucrului în caz de funcționare defectuoasă a echipamentelor;
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate;
- Refacerea zonelor afectate de lucrările de construcție (aducerea terenurilor la starea inițială);

- Întreținerea corespunzătoare a utilajelor și echipamentelor pentru a evita zgomotele cauzate de utilaje defecte;
- Intervenție imediată în cazul defectării unui utilaj și repararea acestuia pentru a se elimina cauza zgomotului;
- **Este interzisă evacuarea apelor uzate sau a deșeurilor rezultate din cadrul organizării de șantier direct pe sol sau în ape de suprafață – în pârâul Olțișorul.**

În caz de poluare accidentală urmată de scurgeri de combustibil/ulei pe sol, se va interveni imediat pentru identificarea cauzei generatoare de scurgeri și eliminarea acesteia; pentru evitarea extinderii zonei afectate, nisipul poluat va fi îndepărtat din zona și evacuat corespunzător; pentru limitarea și îndepărtarea poluării se vor utiliza materiale absorbante biodegradabile.

Principalele lucrări care se vor executa pe amplasamente în etapa de construcție vor consta în:

- racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică;
- depozitarea deșeurilor rezultate din operațiile de construcții-montaj;
- depozitarea temporară a unora dintre materialele de construcții, precum și a echipamentelor și dispozitivelor utilizate în etapa de construcție;
- curățarea și nivelarea terenului;
- armarea și betonarea noii platforme.

Se precizează ca titularul proiectului va impune firmelor contractate pentru realizarea lucrărilor de construcție și de montaj, drept clauze contractuale, luarea tuturor măsurilor pentru protecția mediului stipulate în Memoriul de prezentare și asumarea responsabilităților cu privire la protecția mediului pe durata etapei de construcție.

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

Readucerea amplasamentului la starea inițială va consta în operații de nivelare, tasare, fertilizare și redopenere a stratului fertil – decopertat la începutul lucrărilor de pe ampriza de lucru.

Solul fertil decopertat de pe culoarul de lucru va fi depozitat separat de pământul rezultat din săparea gropilor și șanțurilor. După terminarea lucrărilor de montaj umpluturile locale se vor realiza cu pământul rezultat de la săpătura și depozitat pe marginea săpăturii. La final se așterne stratul vegetal depozitat separat, în așa fel încât, după tasare, terenul să ajungă la profilul inițial și la categoria de folosință inițială.

Excedentul de sol fie va fi utilizat pentru umpluturi, fie se va transporta la depozite de deșeuri dacă acesta este contaminat.

Compactarea umpluturilor se va executa la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat.

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

Data fiind natura proiectului, probabilitatea producerii unor incidente/ accidente cu efecte majore negative asupra mediului este redusă.

În capitolul VI. au fost prezentate sursele potențiale de poluare și posibila poluanți posibil a fi generați, fiind specificate și măsurile de diminuare sau prevenire a apariției unor astfel de riscuri. În general, prin respectarea măsurilor de protecție se evita și producerea de accidente cu efecte negative asupra mediului.

XII. Anexe - piese desenate:

Planul de încadrare în zonă și planul de situație pe fiecare strada sunt anexa la prezentului memoriu.

XIII. Aspecte privind evaluarea adecvata

Localizarea proiectului față de ariile naturale protejate de interes comunitar. Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar

Proiectul se va implementa în intravilanul comunei Brâncoveni, jud. Olt, în vecinătate a ariei naturale protejate incluse în rețeaua Natura 2000 – **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**.

Coordonatele amplasamentului Proiectului în sistem STEREO 70 sunt redată mai jos:

Nr.	Coord. X	Coord. Y
CM1	445071.81	313135.42
CM2	445131.25	313171.34
CM3	445175.31	313202.54

CM4	444919.83	312886.43
CM7	444171.17	312788.51
CM14	444472.42	312908.87
CM15	444466.62	312978.79

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

CM17	444233.3	312590.43
CM18	444149.76	313180.04
CM20	444691.44	312190.99
CM24	444630.17	312028.68
CM26	444454.04	312915.14
CM27	444133.32	313029.86
CM28	444159.67	312974.81
CM29	444131.21	313069.8
CM31	444536.24	313026.71
CM32	445088.47	313232.46
CM38	444808.36	312530.63
CM40	444545.94	313053.35
CM41	444160.11	312928.26
CM42	444826.62	312589.1
CM44	444702.92	313273.68
CM45	444155.1	313076.63
CM48	444094.98	312874.67
CM52	444793.57	313241.21
CM59	444146.65	313230.39
CM61	444035.07	313002.47
CM62	444697.54	312837.81
CM63	444673.93	312144.2
CM68	444521.25	312886
CM71	444382.53	312575.25
CM76	444786.22	312459.77
CM77	444615.26	313268.49
CM78	444883.45	313082.9

CM83	444167.58	312878.47
CM85	444165.59	312908.07
CM86	444042.99	312871.84
CM88	444970.82	313038.07
CM91	444121.93	313265.55
CM92	444958.71	313287.26
CM96	444696.41	313170.72
CM97	444704.73	313320.16
CM99	444849.75	312665.84
CM103	444545.32	313061.32
CM106	445064.62	313132.57
CM109	444715.24	313386.78
CM111	444727.73	312284.34
CM112	444801.87	313192.76
CM113	444703.44	313281.19
CM114	444671.42	312541.92
CM118	444942.16	313294.33
CM119	444790.75	312819.39
CM132	444611.72	313346.37
CM134	444494	312898.84
CM138	443926.8	313032.02
CM150	444581.54	313157.85
CM155	444130.79	313079.3
CM156	444956.68	312997.46
CM161	444620.78	312547.48
CM166	444592.75	313055.95
CM170	444128.78	313120.81

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

CM179	444663.31	312844.99
CM180	444760.47	312378.82
CM181	444864.86	312713.37
CM182	443931.1	312947.15
CM183	444154.3	313095.34
CM184	444744.61	312331.35
CM191	444934.9	312928.84
CM192	444348.9	312915.75
CM193	444460.44	312565.52
CM195	445061.74	313224.97
CM196	444303.93	312914.18
CM197	444185.76	312594.78
CM199	444171.36	312743.9
CM200	445043.62	313028.44
CM202	444768.77	312529.81
CM204	444169.91	312828.66
CM205	444806.21	312523.24
CM206	445085.31	312995.73
CM209	444157.33	313025.4
CM212	444994.48	313061.32
CM217	444877	312751.55
CM219	444707.78	312233.07
CM221	444722.24	312536.28
CM222	444560.42	313119.25
CM223	444608.16	313386.21
CM224	445444.12	313301.3
CM226	444946.91	312965.94

CM230	444598.2	313185.17
CM232	444892.68	313394.06
CM233	444998.13	313265.55
CM235	443933.18	312902.2
CM236	444124.29	313215.58
CM237	444283.06	312585.56
CM241	444687.4	313064.04
CM244	444986.51	313067.38
CM246	444483.92	312983.75
CM248	444897.07	313364.39
CM250	444845.69	312808.69
CM251	445002.3	313088.25
CM253	444698.41	313207.61
CM259	444039.6	312922.54
CM260	445028.11	313041.07
CM268	445062.45	313231.37
CM277	444646.2	312071.37
CM279	444553.55	313100.47
CM281	444798.46	312497.97
CM283	444809.86	313148.48
CM285	444612.69	313231.58
CM286	444141.46	312877.16
CM291	444137.44	312949.96
CM293	444135.38	312989.91
CM294	444172.7	312660.36
CM296	444616.83	311995.96
CM297	444332.8	312580.51

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

CM299	444514.55	312559.51
CM304	444791.78	313251.58
CM305	444902.81	313332.9
CM306	444907.36	312848.43
CM308	444747.56	312828.12
CM309	444775.62	312426.48
CM313	444789.6	313266.15
CM314	444033.33	313032.42
CM316	444658.47	312103.04
CM319	444585.79	312862.83
CM323	444523.79	312990.33
CM325	444546.52	312874.32
CM327	444814.61	312550.95
CM328	444747.44	313259.09
CM330	444037.14	312962.43
CM331	444547.67	312555.58
CM333	444586.04	312550.63
CM334	444565.6	312868.35
CM336	444737.23	313068.19
CM340	444430.88	312916.71
CM344	444126.63	313165.64
CM346	444786.98	313073.12
CM347	444642.58	313060
CM351	444614.27	313314.48
CM353	444908.45	313309.58
CM355	444817.82	313104.19
CM356	444784.84	313305.87

CM358	444175.5	312610.47
CM360	443935.32	312864.26
CM365	444706.74	313360.11
CM368	444701.43	313247.41
CM370	444425.28	312570.66
CM375	444892.61	312798.42
CM384	444540.92	313039.09
CM386	444208.99	312910.8
CM387	444144.81	313266.72
CM390	444779.73	313345.54
CM391	444172.15	312700.45
CM393	444463.47	312966.35
CM394	445041.56	313240.78
CM396	444624.92	312853.61
CM398	444393.88	312916.93
CM399	445043.25	313116.94
CM410	444456	312922.62
CM411	444042.55	312879.59
CM412	443985.2	312867.74
CM416	444933.37	313085.78
CM418	444031.61	313062.68
CM419	444975.32	313086.91
CM420	444258.95	312912.61
CM423	444139.8	312906.77
CM427	444151.25	313140.33
CM429	445063.81	313183.55
CM436	445112.49	312970.61

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

CM438	444838.21	312627.55
CM443	444609.11	313209.87
CM444	444896.62	312815.11
CM445	443928.82	312992.1
CM450	445198.62	313219.93
CM451	444858.62	313079.98
CM452	444821.74	313077.29
CM453	444828.9	313078.23
CM454	445224.01	313232.61
CM455	445089.71	313143.14

CM456	445250.95	313238.69
CM457	445372.04	313277.16
CM458	445325.19	313259.06
CM459	445279.09	313243.57
CM460	445422.33	313294.83
CM461	445403.65	313288.95
Intrare SE	445437.05	313324.7
N561	445418.94	313323.84
N562	445413.52	313347.5

Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona pp

Proiectul « *Prima înființare a sistemului de canalizare menajera comuna Brâncoveni, județul Olt* » intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, întrucât amplasamentul proiectului este situat în vecinătate a ariei naturale protejate de interes comunitar **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**.

1. ROSPA 0106 VALEA OLTULUI INFERIOR

<i>ROSPA0106 Valea Oltului Inferior</i>		
Coordonatele sitului	latitudine	N 44° 27' 44"
	longitudine	E 24° 18' 40"
Altitudine (m)	minimă	21
	maximă	288
	medie	96
Suprafață (ha)		52.786
Județul Olt: Băbiciu (21%), Brâncoveni (19%), Cilieni (15%), Coteana (4%), Curtișoara (32%), Dăneasa (52%), Dobrosloveni		

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

Teritoriu administrativ/ localități	(17%), Dobroteasa (8%), Drăgănești-Olt (12%), Fălcoiu (47%), Fărcașele (49%), Găneasa (2%), Giuvărăști (11%), Gostavățu (16%) , Grădinari (12%), Ipotești (18%), Izbiceni (31%), Mărunței (22%), Milcovu din Deal (46%), Osica de Sus (14%), Pietra-Olt (5%), Pleșoiu (7%), Rusănești (16%), Scărișoara (22%) , Slatina (3%), Slătioara (27%), Sprâncenata (58%), Stoenesti (21%), Strejești (4%), Teslui (26%), Tia Mare (31%), Verguleasa (20%), Vulturești (17%) <u>Județul Vâlcea</u> : Băbeni (30%), Budești (12%), Drăgășani (11%), Drăgoești (20%), Galicea (24%), Ionești (35%), Mihăești (2%), Olanu (14%), Orlești (19%), Prundeni (14%), Râmnicu Vâlcea (10%), Voicești (35%)
Regiuni biogeografice	continentală
Regiuni administrative	RO044 – Olt – 66% RO037 – Teleorman – 17% RO045 – Vâlcea – 17%
Ecoregiunea	Câmpia Găvanu-Burdea, Podișul Getic, Silvestepa Câmpiei Române, Subcarpații Getici

Documetele de desemnare a sitului Natura 2000 ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Codul și numele sitului	Desemnare	Obiective de protecție
ROSPA0106 Valea Oltului Inferior	Situl Natura 2000 Valea Oltului Inferior a fost declarat prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România publicat în Monitorul Oficial nr. 739 din 31 octombrie 2007, modificat de Hotărârea de Guvern nr.971/2011.	Situl a fost declarat pentru conservarea a 13 specii de păsări de interes comunitar respectiv, lebăda de iarnă (<i>Cygnus cygnus</i>), fereștrașul mic (<i>Mergus albellus</i>), buhaiul de baltă (<i>Botaurus stellaris</i>), stârcul pitic (<i>Ixobrychus minutus</i>), egreta mare (<i>Egretta alba</i>), barza albă (<i>Ciconia ciconia</i>), eretele vânăt (<i>Circus cyaneus</i>), pasărea ogorului (<i>Burhinus oediconemus</i>), ciocântorsul (<i>Recurvirostra avosetta</i>), bătăușul (<i>Philomachus pugnax</i>), pescărușul mic (<i>Larus minutus</i>), dumbăveanca (<i>Coracias garrulus</i>) și sfrânciocul cu frunte neagră (<i>Lanius minor</i>). Alte specii protejate prin anexa I a Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice pentru care situl este important și care sunt amintite la capitolul importanța sitului din formularul standard al ariei protejate, din HG. 1284/2007, actualizată și modificată prin HG. 971/2011 sunt cormoranul mic (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>), pelicanul creț (<i>Pelecanus crispus</i>) și rața roșie (<i>Aythya</i>

Beneficiar U.A.T. Brancoveni
 Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL
 Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

		<p><i>nyroca</i>).</p> <p>Adițional, situl Valea Oltului Inferior este important pentru un număr de 78 de specii de păsări cu migrație neregulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.</p> <p>Siturile de importanță comunitară care se suprapun cu ROSPA0106 Valea Oltului Inferior sunt declarate pentru protecția a diferite tipuri de habitate (Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>angustifolia</i>, din lungul marilor râuri -<i>Ulmion minoris</i>, zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>, păduri dacice de stejar și carpen), a 3 specii de nevertebrate (<i>Lucanus cervus</i>, <i>Cerambyx cerdo</i> și <i>Morimus funereus</i>) și a mai multor specii de vertebrate (<i>Lutra lutra</i>, <i>Spermophilus citellus</i>, <i>Triturus cristatus</i>, <i>Bombina bombina</i>, <i>Emys orbicularis</i>, <i>Triturus dobrogicus</i>, <i>Gobio albipinnatus</i>, <i>Rhodeus sericeus amarus</i>).</p>
--	--	---

Tipurile de ecosisteme

Din punct de vedere ecologic categoriile mari de ecosisteme din sit se încadrează în categoriile: **ecosisteme acvatice și palustre, ecosisteme forestiere, ecosisteme de pajiști xerice și agroecosisteme.**

Ecosistemele acvatice și palustre sunt ecosisteme de ape dulci curgătoare reprezentate de comunități vegetale acvatice și palustre ce cuprind vegetația instalată pe malurile și în apele râului Olt în imediata apropiere a malurilor.

Ecosistemele forestiere sunt păduri aluviale și galerii de anin, păduri aluviale de sălcii și plopi, păduri mezofile de foioase.

Ecosistemele de pajiști xerice sunt cantonate pe malul stâng al Oltului.

ROSPA0106 Valea Oltului Inferior a fost declarat pentru conservarea a **13 specii de păsări de interes comunitar.**

Tipuri de habitate și specii din ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Cod	SPECII		
	<i>ROSPA0106 Valea Oltului Inferior</i>		
	Nume	Populație	Migratoare (M)

		Residentă / Prezentă (P)	Reproducere/ Cuibărit	Iernat	Pasaj
PĂSĂRI					
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	neevaluat	neevaluat	>6 i	neevaluat
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	neevaluat	30-60 p	neevaluat	neevaluat
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	neevaluat	70-82 p	neevaluat	700-800 i
A082	<i>Circus cyaneus</i>	neevaluat	neevaluat	neevaluat	20-40 i
A231	<i>Coracias garrulus</i>	neevaluat	10-30 p	neevaluat	neevaluat
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	neevaluat	neevaluat	240-310 i	neevaluat
A027	<i>Egretta alba</i>	neevaluat	neevaluat	30-50 i	neevaluat
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	neevaluat	40-50 p	neevaluat	neevaluat
A339	<i>Lanius minor</i>	neevaluat	30-90 p	neevaluat	neevaluat
A177	<i>Larus minutus</i>	neevaluat	neevaluat	neevaluat	300-800 i
A068	<i>Mergus albellus</i>	neevaluat	neevaluat	1000-2000	neevaluat
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	neevaluat	neevaluat	neevaluat	1200-2000 i
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	neevaluat	8-10 p	neevaluat	neevaluat

Între alte specii protejate prin anexa I a Directivei 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice pentru care situl este important și care sunt amintite la capitoul importanța sitului din formularul standard al ariei naturale protejate, din Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, sunt cormoranul mic *Phalacrocorax pygmeus*, pelicanul creț *Pelecanus crispus* și rața roșie *Aythya nyroca*.

În afară de cele 13 specii de păsări din Anexa I, formularul standard menționează 78 specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC pentru **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**:

A053 *Anas platyrhynchos*

A041 *Anser albifrons*

A059 *Aythya ferina*

A067 *Bucephala clangula*

A036 *Cygnus olor*

A125 *Fulica atra*

A017 *Phalacrocorax carbo*

A086 *Accipiter nisus*

A298 *Acrocephalus arundinaceus*
A296 *Acrocephalus palustris*
A292 *Locustella luscinioides*
A271 *Luscinia megarhynchos*
A070 *Mergus merganser*
A230 *Merops apiaster*
A383 *Miliaria calandra*
A262 *Motacilla alba*
A261 *Motacilla cinerea*
A260 *Motacilla flava*
A319 *Muscicapa striata*
A058 *Netta rufina*
A277 *Oenanthe oenanthe*
A337 *Oriolus oriolus*
A273 *Phoenicurus ochruros*
A274 *Phoenicurus phoenicurus*
A315 *Phylloscopus collybita*
A314 *Phylloscopus sibilatrix*
A316 *Phylloscopus trochilus*
A005 *Podiceps cristatus*
A266 *Prunella modularis*
A372 *Pyrrhula pyrrhula*
A317 *Regulus regulus*
A249 *Riparia riparia*
A275 *Saxicola rubetra*
A276 *Saxicola torquata*
A351 *Sturnus vulgaris*
A311 *Sylvia atricapilla*
A310 *Sylvia borin*
A308 *Sylvia curruca*
A004 *Tachybaptus ruficollis*
A048 *Tadorna tadorna*
A286 *Turdus iliacus*
A283 *Turdus merula*
A285 *Turdus philomelos*

A297 *Acrocephalus scirpaceus*
A295 *Acrocephalus schoenobaenus*
A247 *Alauda arvensis*
A054 *Anas acuta*
A052 *Anas crecca*
A050 *Anas penelope*
A051 *Anas strepera*
A257 *Anthus pratensis*
A259 *Anthus spinoletta*
A256 *Anthus trivialis*
A028 *Ardea cinerea*
A221 *Asio otus*
A061 *Aythya fuligula*
A087 *Buteo buteo*
A149 *Calidris alpina*
A366 *Carduelis cannabina*
A364 *Carduelis carduelis*
A363 *Carduelis chloris*
A365 *Carduelis spinus*
A198 *Chlidonias leucopterus*
A373 *Coccothraustes coccothraustes*
A212 *Cuculus canorus*
A253 *Delichon urbica*
A269 *Erithacus rubecula*
A359 *Fringilla coelebs*
A360 *Fringilla montifringilla*
A251 *Hirundo rustica*
A340 *Lanius excubitor*
A459 *Larus cachinnans*
A182 *Larus canus*
A179 *Larus ridibundus*
A291 *Locustella fluviatilis*
A284 *Turdus pilaris*
A287 *Turdus viscivorus*

Evaluarea statutului de conservare al speciilor de interes comunitar din ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Evaluare/bilanț al speciilor din Directiva 79/409/CEE	COD EURO	Cuantificarea înainte a speciei			Cuantificarea post investiție a speciei			Evaluarea stării de conservare
		Medie	Defav.	Fav.	Medie	Defav.	Fav.	
<i>Botaurus stellaris</i>	A 021		X			X		bună
<i>Burhinus oedicnemus</i>	A 133	X			X			bună
<i>Ciconia ciconia</i>	A 031			X			X	bună
<i>Circus cyaneus</i>	A 082	X			X			bună
<i>Coracias garrulus</i>	A 231	X			X			bună
<i>Cygnus cygnus</i>	A 038	X			X			bună
<i>Egretta alba</i>	A 027			X			X	bună
<i>Ixobrychus minutus</i>	A 022	X			X			bună
<i>Lanius minor</i>	A 339			X			X	bună
<i>Larus minutus</i>	A 177			X			X	bună
<i>Mergus albellus</i>	A 068	X			X			bună
<i>Philomachus pugnax</i>	A 151	X			X			bună
<i>Recurvirostra avosetta</i>	A 132	X			X			bună

Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de importanta avifaunistica care au fost stabilite prin planul de management

Pentru situl *ROSPA0106 Valea Oltului Inferior* Planul de management are ca scop principal:

”Menținerea stării de conservare favorabilă si îmbunătățirea stării de conservare nefavorabilă a speciilor pentru care a fost declarat Situl Natura 2000 ROSPA 0106 Valea Oltului Inferior, în contextul dezvoltării durabile a comunităților locale ce se găsesc pe teritoriul sitului”.

Obiectivele generale au fost formulate în funcție de temele de dezvoltare ale planului de management convenite la dezbaterile publice cu factorii interesați din sit. Ele au fost dezvoltate pornind de la amenințările cu care se confruntă speciile prioritare din sit și de la nevoile de dezvoltare ale comunității locale.

Obiectiv general 1. Asigurarea conservării speciilor prioritare din sit în scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor:

Obiectiv secundar 1.1. Asigurarea unor condiții optime de cuibărire pe durata implementării planului de management în scopul realizării unei stări de conservare favorabile pentru speciile criteriu din sit;

Obiectiv secundar 1.2. Asigurarea unor condiții optime de hrănire pe durata implementării planului de management în scopul realizării unei stări de conservare favorabile pentru speciile criteriu din sit;

Obiectiv secundar 1.3. Reducerea deranjului speciilor de păsări prioritare din sit pe durata implementării planului de management;

Obiectiv secundar 1.4. Reducerea la minim a mortalității directe cauzată de împușcarea accidentală, coliziunea cu liniile electrice și înecarea datorită plaselor de tip monofilament.

Obiectiv general 2. Realizarea evaluărilor și a monitorizarea speciilor prioritare din sit și a factorilor cu impact asupra speciilor de păsări:

Obiectiv secundar 2.1. Realizarea/actualizarea inventarelor (evaluarea detaliată) pentru speciile de interes conservative;

Obiectiv secundar 2.2. Monitorizarea unor factori cu impact insuficient cunoscut asupra speciilor de păsări din sit;

Obiectiv general 3. Realizarea administrării și managementului efectiv al sitului și asigurarea durabilității managementului:

Obiectiv secundar 3.1. Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservative;

Obiectiv secundar 3.2. Asigurarea resurselor financiare necesare unei administrări optime;

Obiectiv secundar 3.3. Limitarea activităților ilegale și dăunătoare valorilor naturale specifice sitului (braconaj piscicol și cinegetic, exploatare neautorizate de material lemnos, poluare, managementul neadecvat al deșeurilor, incendieri, construcții ilegale).

Obiectiv general 4. Creșterea nivelului de conștientizare și educație a publicului și grupurilor interesate privind importanța conservării biodiversității și pentru obținerea sprijinului în vederea realizării obiectivelor planului de management al sitului ROSPA0106 Valea Oltului

Obiectiv secundar 4.1. Promovarea valorilor naturale din cadrul Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică ROSPA0106 Valea Oltului Inferior prin intermediul materialelor informative, site-lui web și altor mijloace de comunicare;

Obiectiv secundar 4.2. Crearea/amenajarea spațiilor de distribuire a informațiilor privind Aria Specială de Protecție Avifaunistică ROSPA0106 Valea Oltului Inferior;

Obiectiv secundar 4.3. Desfășurarea de activități educaționale și conștientizare privind biodiversitatea din cadrul sitului ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Obiectiv general 5. Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes comunitare:

Obiectiv secundar 5.1. Promovarea dezvoltării durabile a localităților aflate pe teritoriul sau în vecinătatea ariei naturale protejate;

Obiectiv secundar 5.2. Promovarea și sprijinirea activităților tradiționale din sit, etichitate cu sigla ariei naturale protejate;

Obiectiv secundar 5.3. Promovarea utilizării durabile a pescăriilor (stuf, calitatea și nivelul apei, modalități de gestionare);

Obiectiv secundar 5.4. Promovarea utilizării durabile a pajiștilor (pășuni, fânețe) și terenurilor agricole;

Obiectiv secundar 5.5. Promovarea exploatarei durabile a materialelor de construcții de pe teritoriul ariei naturale protejate (balastiere, cariere,etc.), cu includerea prevederilor planului de management;

Obiectiv general 6. Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil (prin intermediul valorilor naturale și culturale) cu scopul limitării impactului asupra mediului:

Obiectiv secundar 6.1. Promovarea turismului în cadrul sitului prin intermediul valorilor naturale, culturale și istorice locale;

Obiectiv secundar 6.2. Dezvoltarea infrastructurii și serviciilor necesare unui turism durabil în cadrul sitului.

Justificarea dacă pp propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Prin caracterul lor, lucrările propuse prin proiect, nu au legătură directă și nu sunt necesare pentru managementul conservării ariei naturale **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**.

Realizarea proiectului propus va avea în vedere să nu afecteze implementarea planului de management al ariei naturale de interes avifaunistic în vecinătatea căreia se va desfășura, iar etapa de execuție a lucrărilor aferente va îndeplini în totalitate condițiile impuse prin avizul custodelui ariei naturale protejate, aflate în imediata vecinătate a proiectului analizat.

Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare a speciilor de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată aria naturală protejată, este esențial ca potențialul impact perturbator generat de lucrările de execuție a proiectului să fie minimalizat prin selectarea și implementarea corectă a metodologiilor de lucru și a măsurilor de diminuare a impactului potențial.

Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar

Investiția propusă se află în vecinătate a ariei naturale protejate **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**.

În secțiunile următoare va fi estimat impactul potențial al acestor lucrări asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes avifaunistică.

1. Impactul potențial în perioada de execuție a lucrărilor

În cazul lucrărilor de construire propuse prin proiect se estimează că, în etapa de execuție a lucrărilor pot apărea condiții care să determine afectarea speciilor de faună al căror habitat se găsește în zone protejate și perturbarea florei în urma tulburării habitatului natural, ca efect al lucrărilor de construcție care se vor realiza.

Impactul lucrărilor de construcție propuse prin proiect asupra vegetației și faunei se poate manifesta prin următoarele efecte:

- modificarea funcțiilor principale îndeplinite de vegetație, și anume: recreativă, estetică, antierozivă, ecologică, de microclimat, hidrologic, sanitar, de reducere a

zgomotului – nu se va produce, întucât zona supusă analizei este ocupată de specii de plante fără importanță conservativă, crescute haotic, iar în prezent acestea nu îndeplinesc funcțiile amintite anterior;

- înlăturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrările de decopertare;
- deprecierea speciilor;
- perturbarea grupelor vegetale fragile, numai dacă acestea se vor regăsi pe amplasament;
- reducerea productivității biologice;
- tulburarea vieții animalelor sălbatice, libertatea de mișcare a acestora putând fi afectată de construcțiile noi – având în vedere că nu s-au identificat specii de păsări protejate pe amplasamentul studiat și nici în vecinătatea acestuia, iar investiția se va realiza într-o zonă rezidențială, se estimează că proiectul analizat nu va conduce la tulburarea vieții animalelor sălbatice

2. Impactul potențial în perioada de operare

În condiții normale de funcționare, în etapa de operare, se poate estima că impactul asupra florei și faunei este inexistent sau scăzut (doar în cazul unor avarii). Având în vedere faptul că vor fi investiții noi, se presupune că vor funcționa în condiții optime o perioadă îndelungată de timp, fără a fi necesare intervenții.

Impactul potențial asupra florei și faunei terestre pe durata etapei de operare se poate manifesta numai în caz de avarii, fiind punctual și se reduce în principal la impactul determinat de activitățile de remediere a unei posibile avarii.

În cazul lucrărilor de întreținere a obiectivelor sau în caz de remediere avarii, beneficiarul sau antreprenorul angajat de acesta va lua măsuri de minimizare a impactului și va delimita strict zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea ecosistemelor acvatice și terestre și pentru a nu genera un impact suplimentar asupra mediului.

Măsurile impuse constructorului în perioada de execuție a lucrărilor vor fi impuse de asemenea și pe perioada intervențiilor în caz de avarii, pe perioada de operare a obiectivelor, în vederea minimizării impactului negativ ce ar putea apărea ca urmare a lucrărilor de intervenții punctuale în caz de avarii, întreținere a utilajului, etc.

Dacă vor fi respectate aceste măsuri atât în perioada de construire, cât și în perioada de operare impactul asupra speciilor va fi redus, punctual și nu este probabil să afecteze negativ semnificativ speciile pentru care a fost desemnată aria naturală de interes avifaunistic.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată ROSPA0106 Valea Oltului Inferior

Prin natura activităților care se vor desfășura, măsurile de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate prezentate anterior sunt:

- Respectarea cerințelor legale privind managementul deșeurilor solide și lichide, astfel încât indicatorii de calitate ai apei să nu se modifice în cursul execuției lucrărilor, precum și în perioada de operare;
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea/ eliminarea și transportul deșeurilor;
- Colectarea și evacuarea regulată a deșeurilor menajere pentru a nu atrage animalele către aceste zone;
- Evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate (vegetație, sol excavat) în afara perimetrelor organizării de șantier;
- Adoptarea de lucrări de amenajare a suprafețelor a căror înveliș vegetal a fost afectat și aducerea terenului la starea inițială;
- Delimitarea zonelor de lucru și împrejmuirea organizării de șantier pentru prevenirea/minimizarea distrugerii suprafețelor vegetale, precum și pentru prevenirea evitări producerii de accidente;
- Respectarea graficului de lucrări prin limitarea traseelor și programului de lucru în perioadele de reproducere a viețuitoarelor din cadrul sitului Natura 2000 **ROSPA0106 Valea Oltului Inferior**;
- Folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităților de construcții-montaj care pot perturba speciile de animale, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosfera;
- Interzicerea afectării altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul memoriu;
- Interzicerea deteriorării habitatelor adiacente drumurilor de exploatare;
- Interzicerea circulației autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului, în scopul minimizării impactului de orice natura, asupra habitatelor/speciilor din cadrul ariei naturale protejate;
- Interzicerea arderii vegetației;
- Realizarea lucrărilor de amenajare (acoperiri, șanțuri, amenajare teren) în funcție de caracteristicile habitatelor prezente, astfel încât să fie limitat impactul acestora;
- În aria naturală protejată lucrările se vor realiza după informarea și obținerea avizului custodelui acesteia - **Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate**;

- In cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, se va anunța în cel mai scurt timp custodele acestei arii naturale protejate în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul;

- Menținerea vegetației acvatice originale și prevenirea distrugerii vegetației în zonele învecinate;

- Amplasarea organizării de șantier în afara teritoriului arealelor de interes comunitar;

- Adoptarea unui grafic de realizare a lucrărilor care să aibă ca obiectiv reducerea timpului de execuție a lucrărilor;

- Îndepărtarea de pe șantier a oricărui echipament sau vehicul care prezintă defecțiuni și care poate genera poluări accidentale și afectarea cursurilor de apă.

XIII. Aspecte privind impactul proiectului asupra corpurilor de apă

1. Localizarea proiectului

Delimitarea spațiului hidrografic

Bazinul hidrografic Olt, este situat în partea centrală și de sud a țării, învecinându

-se cu bazinele Siret, Ialomița-Buzău și Argeș-Vedea la est, Dunărea la sud, bazinul Mureș la nord și bazinul Jiu la vest.

Din punct de vedere administrativ, bazinul hidrografic Olt cuprinde teritoriul a 10 județe, respectiv: integral sau aproape integral județele Vâlcea (100%), Brașov (93%), Covasna (81%) și parțial județele Harghita(39%), Sibiu (48,4%), Olt (60,3%), Dolj (11,9%), Argeș (11%), Gorj (1,6%) și Teleorman (0,7%).

Populația totală este de circa 2.080.523 loc., densitatea populației fiind de 86 loc./km².

Principalele aglomerări urbane sunt: Harghita, Bălan, Sf.Gheorghe, Târgu Secuiesc, Covasna, Baraolt, Brașov, Făgăraș, Codlea, Zărnești, Râșnov, Victoria, Predeal, Sibiu, Avrig, Cisnădie, Agnita, Râmnicu Vâlcea, Drăgășani, Călimănești, Băbeni, Brezoi, Slatina, Caracal, Balș, Corabia, Drăgănești-Olt.

Hidrografie

Suprafața totală a bazinului hidrografic Olt este de 25387,89km² reprezentând o pondere de 10,65% din suprafața țării. Rețeaua hidrografică cuprinde un număr de 622 cursuri de apă cadastrate, cu o lungime totală de 9.872 km și o densitate medie de 0,41 km/km². Pe teritoriul României, bazinul hidrografic Olt cuprinde subbazinele Râul Negru, Cibin, Lotru, Olteț cu un număr de 211 cursuri de apă cadastrate.

Relief

Relieful bazinului geografic Olt este caracterizat de următoarele forme geomorfologice: munți, depresiuni, câmpii piemontane, dealuri și câmpie.

Utilizarea terenului

Modul de utilizare a terenului bazinului hidrografic Olt este influențat de condițiile fizico-geografice, cât și de factorii antropici, și prezintă următoarea distribuție 34% păduri, 10% pășuni, 35% terenuri arabile, 2% luciu de apă

- cursul de apă: denumire și codul cadastral

Bazinul Hidrografic Olt reprezintă aproximativ 10% din teritoriul României și străbate un număr de șase județe principale, respectiv: Harghita, Covasna Brașov, Sibiu, Vâlcea și Olt. Râul Olt, cod cadastral VIII.I are o lungime totală de 615 Km, izvorând din Hășmașul Mare(Harghita) cu punctul de vărsare în fluviul Dunărea Izlaz(Olt).

Suprafața totală a bazinului hidrografic Olt este de 24,050Km.²

Din punct de vedere hidrografic, amplasamentul studiat este situat în:

- Bazin hidrografic Olt, subbazinul de ordinul 1 al cursului de apă Olt, cod cadastral VIII 1.150., afluent de dreapta al râului Olt (se varsă în acumularea Băbeni).

Lungimea totală a cursului de apă Olt este de 50 km și are următoarele caracteristici:

- Altitudinea amonte 1.905 m;
- Altitudinea aval 198 m, se varsă în râul Olt, Acumularea Băbeni ce are N.N.R. = 198,00 mdMN;
- Panta medie a cursului de apă este 34‰;
- Panta medie a cursului de apă în zona studiată este 2,3‰;
- Suprafața bazinului hidrografic al cursului de apă Olt este S = 355 km²;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod

Pe teritoriul administrat de ABA Olt au fost identificate, delimitate și scrise un număr de 14 corpuri de apă subterană (Bretotean et al.,2006)

Față de primul plan de management, corpurile de apă subterană ROOT01

-Depresiunea Ciucului, ROOT02

-Depresiunea Brașov și ROOT08

-Lunca și terasele

Oltului inferior, atribuite ABA Olt, au fost redelimitate ținând cont de informațiile actualizate.

Din cele 14 corpuri de apă subterană identificate, 9 aparțin tipului poros, acumulate în depozite de vârstă cuaternară, pleistocen inferior-romaniană, sarmațiană, 4 corpuri aparțin tipului fisural-carstic, dezvoltate în depozite de vârstă cretacică și unul mixt, fisural –poros, dezvoltat în depozite de vârstă neogen-precambrian superioară.

Cele mai multe corpuri de apă subterană și anume 9 (ROOT01, ROOT02, ROOT03, ROOT04, ROOT05, ROOT06, ROOT07, ROOT08, ROOT09) au fost delimitate în zonele de lunci și terase ale Oltului și afluenților săi fiind dezvoltate în depozite aluvial-proluviale, poros-permeabile, de vârstă cuaternară. Fiind situate aproape de suprafața terenului, ele prezintă nivel liber.

Trei corpuri de apă subterană și anume ROOT03 (Munții Perșani), OOT04 (Munții Bârsei) și ROOT14 (Vânturarița-Buila) se dezvoltă în zone montane și sunt de tipul fisural -carstic, fiind dezvoltate în roci dure (calcare și conglomerate).

Este de subliniat faptul că un corp, și anume ROOT13 (Vestul Depresiunii Valahe), dezvoltat atât în spațiul hidrografic Jiu cât și Olt, a fost atribuit pentru administrare ABA Olt, datorită dezvoltării sale predominante în spațiul hidrografic Olt.

Toate caracteristicile semnificative privind corpurile de apă subterană din cadrul spațiului hidrografic Olt cum sunt caracteristicile geologice și hidrogeologice, gradul de protecție, modul de utilizare a apei, caracterul transfrontalier și țara.

Dintre cele 14 corpuri de apă subterană, 7 corpuri sunt freactice, 3 corpuri sunt mixte (freatic +adâncime), iar 4 sunt corpuri de adâncime.

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.

Se menționează că există un număr de 161 aglomerări umane (mai mari de 2000 l.e.) care nu au încă dotare cu stații de epurare, iar din numărul total de stații de epurare de 102, 0 se conformează cerințelor legislative. De asemenea, un număr de 159 aglomerări umane (mai mari de 2000 l.e.) e nu au încă dotare cu sisteme de colectare.

În bazinul hidrografic Olt există un număr de 12 aglomerări umane (cu mai puțin de 2000 l.e.) care sunt dotate cu sisteme de colectare în sistem centralizat și un număr de 12 aglomerări umane (cu mai puțin de 2000 l.e.) cu stații de epurare.

Se precizează că pe parcursul perioadelor cu ploii intense, s-au înregistrat evenimente de depășire a capacității sistemelor de colectare a apelor zate și pluviale, în cazul a 8 rețele de canalizare.

Categoriile principalele de surse de poluare difuze sunt reprezentate de:

- a. Aglomerările umane/localitățile care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, precum și localitățile care au depozite de deșeuri menajere neconforme.
- b. Agricultură: ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare/utilizare a dejecțiilor, comunele identificate că fiind zone vulnerabile sau potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole, unități care utilizează pesticide și nu se conformează legislației în vigoare, alte unități/activități agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative.
- c. Industria: depozite de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deșeuri neconforme, unități ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate.

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

Acest proces de evaluare al presiunilor antropice și al impactului acestora la nivelul corpurilor de apă conduce la identificarea acelor corpuri de apă care riscă să nu atingă obiectivele Directivei Cadru, având în vedere parcurgerea următoarelor etape importante

- Identificarea activităților și a presiunilor;
- Identificarea presiunilor semnificative;
- Evaluarea impactului;
- Evaluarea riscului neîndeplinirii obiectivelor de mediu.

la evaluarea riscului neatingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă s-a ținut cont de presiunile semnificative identificate (sub-capitolul 3.4), precum și de evaluarea impactului acestora. Pentru evaluarea riscului s-au luat în considerare următoarele categorii de risc:

- poluarea cu substanțe organice;
- poluarea cu nutrienți;

- poluarea cu substanțe periculoase;
- alterări hidromorfologice.

Având în vedere, ca aceste 4 categorii de presiuni au fost identificate, atât la nivelul Districtului Internațional al Dunării, cât și la nivel național, ca fiind cele mai importante probleme de gospodărirea apelor.

Riscul ecologic este definit de cele 3 categorii de risc: poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, precum și de alterările hidromorfologice. Pentru riscul ecologic, evaluarea realizată pe baza elementelor biologice are un rol primordial, însă în lipsa unor corelații exacte dintre presiune/masuri și impact, s-au utilizat și parametrii abiotici (elemente fizico-chimice și hidromorfologice). Riscul ecologic se cuantifică având în vedere cea mai proastă situație regăsită în categoriile de risc (poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, precum și de alterările hidromorfologice).

Riscul chimic (riscul de a nu atinge starea chimică bună) este definit de o singură categorie și anume poluarea cu substanțe prioritare și cu alți poluanți, considerând valorile prag propuse Directiva 2008/105/EC privind standardele de calitate pentru mediu în domeniul politicii apei și care amendează Directiva Cadru a Apei.

Riscul total este compus din riscul ecologic și riscul chimic, iar evaluarea este data de cea mai proasta situație regăsită la cele 2 categorii de risc. În această etapă, se precizează că evaluarea riscului a fost realizată numai pentru a fi utilizată la:

- caracterizarea stării ecologice/potențialului ecologic și a stării chimice (cap. 6.2), în condițiile în care pentru unele corpuri de apă nu au existat metode și/sau date de monitoring conforme cu Directiva Cadru Apă, iar gruparea corpurilor de apă nu a putut fi realizată (confidență scăzută);
- stabilirea măsurilor suplimentare;
- aplicarea analizei cost – eficiența și cost – beneficiu;
- aplicarea excepțiilor de la atingerea obiectivelor de mediu.

Beneficiar U.A.T. Brancoveni

Proiectant SC NCC ALPHA BUILD CONSULT SRL

Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III - XIV.

Nu este cazul

Evaluator:

U.A.T. BRANCOVENI

P.F.A. Stefanescu Izabela- Mariana

Dr. Izabela - Mariana Stefanescu

