

Primaria Micesti
Comuna Micesti , Judetul Arges

**MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM CONTINUTULUI
CADRU PREVAZUT IN ANEXA 5 E LA PROCEDURA
CONFORM LEGII nr. 292 / 2018**

***"Prima infiintare a retelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele
Micesti si Purcareni,
judetul Arges"***
2023

Beneficiar: Primaria Micesti
CF 4318474
Tel. 0248-234002, fax: 0248-234002
Micesti, judetul Arges

Primar,
ing. Dumitru VOICU

Executant: SC MEGAN 2002 SRL BUCURESTI
Tel. 0744 – 351433

CUI 142625328, J40/9045/2001, CF RO 14262532

Memoriului de prezentare

Prezenta documentație reprezintă Memoriul tehnic conform conținutului cadru prevăzut în anexa 5E la procedura, conform Legii nr. 292 / 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1043 din 10 decembrie 2018.

I. Denumirea proiectului:

"Prima infiintare a rețelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele Micesti si Purcareni, comuna Micesti, judetul Arges ".

II. Titular

- numele companiei;
Comuna Micesti
- adresa poștală;
comuna Micesti, satul Micesti, cod postal 117136, judetul Arges
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
Tel. 0248-234002, fax: 0248-234002
e-mail: primaria.micesti@yahoo.com
- numele persoanelor de contact:
Tudorache Ionut
- director/manager/administrator, primar;
ing. Voicu Dumitru
- responsabil pentru protecția mediului.
Tudorache Ionut – 0769 – 096.971

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

În prezent, comuna Micești beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apă, dar nu deține în prezent infrastructura de apă uzată.

Existența sistemului de alimentare cu apă în zona analizată este un argument în plus în favoarea realizării acestui proiect, deoarece legislația în vigoare impune soluționarea (colectarea și epurarea) problemei apelor uzate concomitent cu racordarea populației la rețeaua de alimentare cu apă.

Evacuarea în sistem necontrolat în incinta gospodăriei a apelor uzate menajere, cât și a dejecțiilor umane și animaliere, generează o depreciere semnificativă a calității generale a mediului înconjurător la nivelul componentelor, subcomponentelor și factorilor de mediu din

curțile gospodăriilor individuale ale populației, măbind gradul de vulnerabilitate la boli infecțioase atât a populației, cât și a animalelor domestice, inhibă procesul de dezvoltare și modernizare a gospodăriilor populației, atragând după sine accentuarea gradului de sărăcie în zonă, prin producerea unui regres economic și social continuu la nivelul întregii comune.

Existența surselor individuale de evacuare a apelor uzate cauzează formarea unor debite însemnate de ape uzate, încărcate cu substanțe organice care, deversate liber în mediul natural, în lipsa unui sistem centralizat de colectare, epurare și evacuare a acestor ape, generează impurificarea apelor de suprafață și subterane, a solului, subsolului și aerului, cu noxe specifice acestor ape.

Astfel, ar putea apărea epidemii de boli infecțioase, precum și zone insalubre, ceea ce ar degrada aspectul comunei.

Pentru asigurarea colectării apelor uzate menajere în conformitate cu normele de protecție a mediului și gospodăriei apelor, se impune realizarea unui sistem de canalizare, constând din rețele de canalizare sub presiune și o stație de epurare a apelor

uzate.

Descrierea situației proiectate:

Investiția propusă are rolul de a colecta, transporta și trata apa uzată menajeră prin statia de epurare proiectată.

În proiect se vor prevedea conducte pentru canalizare de tip închis PEHD, SDR17, PN10 cu diametre cuprinse între De 40 și De 180 mm realizate din materiale care nu corodează și nu permit proliferarea agenților patogeni în sistemul de transport proiectat.

La stabilirea schemei tehnologice a sistemului de canalizare în comuna Micești s-a ținut seama de următorii factori:

- Amplasarea geografică și altimetrică a localității;
- Mărirea localității, gradul actual cunoscut de dotare privind fondul de locuințe, școli, dispensare, spitale, societăți economice;
- Configurația generală geodezică a intravilanului localității și a zonelor limitrofe;
- Având în vedere desfășurarea în plan a comunei, s-au prevăzut conducte de apă în toate zonele ce corespund din punct de vedere topografic.

Sistem de canalizare menajeră

Având în vedere gradul de acoperire rețelei de distribuție a apei potabile în comuna Micești, precum și construirii de noi locuințe cu un grad ridicat de confort și creșterea gradului de confort al locuințelor deja existente, apare necesitatea proiectării și realizării rețelei de canalizare a apei uzate menajere pe toate zonele care beneficiază de distribuția apei potabile.

De asemenea rețeaua de colectare proiectată dispune de SPAU-ri în zonele unde transportul gravitațional al debitelor uzate nu este posibil

Rețeaua de canalizare prezintă următoarele avantaje:

- depoluarea pânzei freatice subterane;
- depoluarea solului;
- depoluarea microclimatului;
- protecția populației prin eliminarea surselor de infestare;
- creșterea nivelului de trai al populației;
- ocuparea forței de muncă din zonă în execuție și exploatare.

Obiective propuse prin Directiva Cadru a Apei:

Prin directiva cadru a apei se propun următoarele:

- prevenirea deteriorării, protecția și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice;
- promovarea folosirii durabile a apei bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă;
- intensificarea protecției și îmbunătățirea stării mediului acvatic; prevenirea poluării apelor subterane.

În contextul legislației europene transpusă în cea națională prin Legea Apelor, comuna Micești din județul Argeș își propune realizarea unei investiții noi în ceea ce privește infrastructura apă uzată menajeră prin proiectarea sistemului centralizat de colectare, transport și epurare a apelor uzate menajere în comună.

Prin realizarea acestui sistem se va ridica standardul de viață pentru locuitorii comunei și se vor crea premisele unei dezvoltări economice a localităților.

De înființarea sistemelor centralizate de apă uzată menajeră vor beneficia un număr total de 2.063 de utilizatori ai sistemului;4000 l.e. - deserviți de statia de epurare (estimare 2022), precum și principalele unități social - economice.

Principalele caracteristici și indicatori tehnici:

Rețea de canalizare sub presiune:

- Conducta subpresiune PEHD, PE 100,SDR17.PN16 De 40 L= 2.298 m
- Conducta subpresiune PEHD, PE 100,SDR17,PN16 De 50 L= 9.581 m
- Conducta subpresiune PEHD, PE 100,SDR17,PN16 De 63 L= 1.194m
- Conducta subpresiune PEHD, PE 100,SDR17,PN16 De 75 L= 3.069 m
- Conducta subpresiune PEHD, PE 100,SDR17.PN16 De 90 L= 1.484 m

Memoriu de prezentare – "Prima infiintare a retelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele Micesti si Purcareni, comuna Micesti, judetul Arges"

- Conducta subpresiune PEHD, PE 100,SDR17,PN16 De 125 L= 2.164 m
 - Conducta subpresiune PEHD, PE 100,SDR17,PN16 De 160 L= 1.362 m
 - Conducta subpresiune PEHD, PE 100,SDR17,PN16 De 180 L= 471 m
- Total L= 21.623 m

Racorduri individuale cu cămine de racord echipate cu pompe submersibile

- 778 buc-racorduri
- 375 buc-cămine

Statia de epurare : tip monobloc cu epurare cf N.T.P.A. 001/2005

- Debit epurat: $Q_{u zi max} = 624$ mc/zi
- Capacitate C = 4.000 Locuitori echivalenți
- Grad de epurare : cf. N.T.P A 001/2005

Lucrari anexe

Subtraversări

- Subtraversare drum județean DJ731D cu conductă ci apa uzată sub presiune PEHD; Supratraversare curs apă cu conductă de apă uzată sub presiune PEHD.

Camine

- camine vane - 29 buc.

Sistemul de canalizare al comunei Micesti

Sistemul de canalizare prin presiune funcționează după cum urmează:

- Apa uzată este colectată gravitațional de la gospodărie la mini stația de pompare aferentă consumatorului.

- Odata ce apa uzată atinge un volum prestabilit în bazinul de colectare al stației o electropompă, special gândită pentru a fi utilizată în astfel de sisteme, este pusă în funcțiune.

Această electropompă are rol de interfață între consumator și rețeaua de canalizare prin presiune. Când electropompa specială este activată, prin intermediul unui senzor de nivel special gândit pentru aceste electropompe, apa uzată este aspirată și transportată prin rețeaua de canalizare utilizând presiunea.

- Apa uzată este transportată prin rețeaua de canalizare până ajunge în stația de epurare sau în orice alt punct de descărcare.

Componentele specifice acestui sistem ce canalizare prin presiune sunt:

- Mini statia de pompare (SP de interfata);
- Colectoarele rețelei de canalizare cu vacuum (include fittinguri specifice);

Sistemul de canalizare propus pentru preluarea apelor uzate menajere provenite de la consumatori este de tip divizor, și anume, preia numai apele uzate menajere ce corespund încărcărilor impuse de NTPA 002/2005, apele meteorice putând fi evacuate direct în mediul natural fără epurare (exceptând cazurile în care apele de ploaie spală suprafețe impurificate cu produse petroliere, diverse minereuri, substanțe nocive, etc.).

Colectarea apelor menajere se va face prin intermediul unei rețele de canalizare alcatuită din tuburi din PEHD, SDR 17, montate imediat sub adâncimea de îngheț .

"Rețeaua de canalizare apă menajeră cu curgere gravitațională va face legătura între consumatori și mini stațiile de pompare și va fi din conducte de PVC Dn 160 mm, precizând că profilul circular este avantajos pentru debite mici deoarece nu prezintă o rugozitate mare și are durabilitate crescută în exploatare.

Săpăturile necesare pentru execuția rețelei de canalizare se vor executa mecanizat, manual sau prin foraj dirijat, nefiind în general nevoie să fie asigurate prin sprijiniri.

În timpul execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor și a instalațiilor învecinate sau interceptate, precum și pentru protecția muncitorilor, a pietonilor și a vehiculelor.

Rețeaua de canalizare menajera prin presiune va fi realizata din conducte PEHD SDR 17 cu dimensiuni variind între De 40 mm și De 90 m.

Conductele din PEHD se vor poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulatia ≤ 10 mm si grosimea de 15 cm.

Deasupra generatoarei superioare se va realiza un strat de umplutura.

Rețelele de canalizare din localitati vor prelua gravitacional apele uzate de la locuinte iar in zonele unde nu se mai poate asigura gravitacional deversarea apelor uzate se vor amplasa statii de pompare astfel incat apa menajera sa ajunga in statia de epurare proiectata.

Caminele

Pe traseul rețelei de canalizare se vor executa camine de aerisire si control care vor avea rolul de eliminare a surplusului de aer din retea si de amorsare eficienta a acesteia.

Caminele de vane se vor executa din beton cu diametrul interior de 1,50 m, si vor fi acoperite cu capac si rame carosabile din material compozit rezistent la trafic greu (clasa D400) cu inchidere antifurt.

Caminele vor fi prevazute cu scara de acces din metal.

Racorduri la rețeaua de canalizare

Conductele de bransament vor fi legate de colectoarele secundare, respectiv colectorul principal, prin intermediul pieselor speciale de ramificatie Y.

Pentru a impiedica formarea vidului in sistemul de canalizare in timpul transportului si o amorsare rapida a rețelei se prevad camine de aerisire.

Caminele de racord echipate cu pompe submersibile se vor amplasa in interiorul proprietatilor sau pe domeniul public in apropierea parcelelor.

Prin amplasarea in interiorul proprietatii se realizeaza si o protejare a statiei in sine referitor la situatiile de vandalism.

Echiparea unui camin va cuprinde;

- 1 electropompa cu rotor tocat montata imersat;
- capac necarosabil clasa A cu sistem de inchidere - deschidere
- panou electric si de automatizare
- lant din otel pentru extragerea electropompei,
- clapet de retinere si
- conducta de refulare.

Sunt utilizate mini statii de pompare a apelor uzate menajere, prefabricate, modulare, monocamerele complet echipate, confectionate din materiale impermeabile. material plastic (PE) pentru a evita infiltrarea sau exfiltrarea.

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare ape uzate

Alimentarea_SPAU-urilor se va asigura din rețelele de joasa tensiune din zona.

Statia de epurare

Stația de Epurare are rolul de a prelua apa uzată de la colectoarele stradale și de a-i modifica parametrii fizico-chimici în vederea obținerii valorilor admise de legislația în vigoare la evacuarea in emisar.

Construirea stației de epurare nu necesită nici un fel de cerințe speciale din punct de vedere structural.

Stația de epurare are componente 'subterane și supraterane, fiind acoperită total cu clădire operațională.

Poziționarea golurilor bazinelor precum și componentele supraterane sunt date de caracteristicile tehnologice și de condițiile de amplasament.

Compartimentele din beton trebuie să fie obligatoriu impermeabile (hidroizolate).

La stabilirea capacității de epurare s-a ținut cont de numarul de locuitori și de activitățile din zona deservită (școală, grădiniță, magazin, agenți economici, etc).

Debitele specifice de ape uzate menajere, conform breviarului de calcul

anexat, sunt:

Debitul orar maxim: $Q_{uz\ or\ max} = 20\ l/s$;
Debitul zilnic mediu: $Q_{uz\ zi\ med} = 480\ m^3/zi$;
Debitul zilnic maxim: $Q_{uz\ zi\ max} = 624\ m^3/zi$.
Dimensionarea stației de epurare

Capacitatea stației de epurare este proiectată pentru 4.000 l.e (l.e. = locuitori echivalenti).

Valorile standard pentru încărcările specifice pentru 1 l.e.:

CB05

Suspensii

CCOCr

60 g / pers / zi

70 g / pers / zi

120 g / pers / zi.

Statia de epurare compacta, funcționează pe baza tehnologiei MBBR (Moyjng Bed Biofilm Ffactor) pre.văzută cu:

- o treapta mecahica o treaptă de epurare biologica cu suport mobil artificial (SAM);

- o treapta finala de dezinfecție cu lumina ultravioleta la ieșirea apei din treapta biologica și;

- o treapta de deshidratare a nămolului.

Pentru un proces de epurare eficient, cu această tehnologie, au fost alese următoarele stadii tehnologice:

Treapta de epurare primară (mecanică) a apei uzate brute;

- Grătar des cu snec;
- Bazin de omogenizare/egalizare;

Treapta de epurarea secundară biologică;

- Denitrificare
- Nitrificare

- Decantare secundară

Treapta de dezinfecție finală;

- Sterilizare cu ultraviolete

Treapta de prelucrare a nămolului.

- Deshidratarea nămolului in filtre cu saci

Obiectele schemei tehnologice aferente stației de epurare

Schema de epurare aleasă urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MTS), reducerea substanțelor organice biodegradabile (CB05) și reducerea compușilor de azot.

Soluția de epurare adoptată are la bază tehnologia cu Suport Artificial Mobil (SAM™).

Obiectele tehnologice aferente stației de epurare sunt următoarele:

- Camera tehnică
- Două bazine separator de grăsimi si de egalizare, echipate cu cate două pompe 1A+1R si două mixere submersibile
- Instalație hidraulică aferentă bazinelor de egalizare dotata cu debitmetru și vane de separare
- Grătar automat des cu sită de 2,0 mm diametrul ochiurilor
- Statie cu trei suflante 2A+1R si instalatie hidraulică aferentă
- Două module biologice dotate complet
- Două pompe nămol instalate în compartimentele de decantare ale modulelor biologice și instalațiile hidraulice aferente
- Doi hidrocycloni de separație nămol/apă
- Două instalatii deshidratare nămol în saci

- Tablou electric
- Doua unitati de dezinfectie cu ultraviolet.

Linia tehnologica a reactorului biologic este situata intr-un bazin impermeabil din beton.

Stația de epurare va fi dotată cu sistem de supraveghere.

Din punct de vedere tehnic -Conform Ordin nr.1 19/2014 — Ministerul Sănătății, distanța minima de protecție sanitară aferentă stației de epurare este de 100 m, ținând cont de tipul stației: containerizată, modulată, monobloc, iar amplasamentul studiat respecta aceasta, distanță față de gospodăriile existente.

Suprafețele de teren incluse în zonele de protecție sanitară pot fi exploatate agricol, cu excepția culturilor de plante utilizate în scop alimentar sau furajer, care necesita folosirea de fertilizatori și pesticide și care, prin fixarea sau concentrarea de substanțe poluante pot fi vătămătoare pentru om sau animale.

Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare

Alimentarea statiei de epurare cu energie electrica se recomanda a se face din rețeau de joasa tensiune publica de ditributie a energiei electrice aflata in vecinatate, printr-un cablu CYAbY 4x50+25 mmp pozat ingropat intr-un BMPT.

Traversari cursuri de apa

Reteaua de canale colectoare traverseaza urmatoarele cursuri de apa:

N/C	Denumire curs de apa	Tip si Dn conducta canalizare (mm)	Tip si Dn conducta protectie(mm)	Lungime (m)
1	- Valea Babii	PEID, Dn 50	OL, Dn 152	10
2	- Valea Mare	PEID, Dn 75	OL, Dn 219	10
3	- Valea Popii	PEID, Dn 75	OL, Dn 219	14
4	- Paraul Purcareanca	PEID, Dn 90	OL, Dn 219	13
5	- Valea Hotului	PEID, Dn 125/75	OL, Dn 245/219	10
6	- Valea Hotarului	PEID, Dn 125/63	OL, Dn 245/152	10
7.	- Valea Iedului	PEID, Dn 125/50	OL, Dn 245/152	10
8.	- raul R.Doamnei	PEID, Dn 180	OL, Dn 324	55
9.	- Valea Baranganoaia	PEID, Dn 50	OL, Dn 152	10

Subtraversari de drumuri

Reteaua de canale colectoare subtraverseaza urmatoarele drumuri:

Reteaua de canale colectoare traverseaza urmatoarele cursuri de apa:

N/C	Denumire drum / reper kilometric	Tip si Dn conducta canalizare sub presiune (mm)	Tip si Dn conducta protectie(mm)	Lungime (m)
1	- DJ 731 D km 3+631	PEID, Dn 63	OL, Dn 152	20
2	- DJ 731 D km 0+914	PEID, Dn 125	OL, Dn 245	16
3	- DJ 731 D km 3+202	PEID, Dn 50	OL, Dn 152	10
4	- DJ 731 D km 0+898	PEID, Dn 50	OL, Dn 152	12

Lucrările prevăzute pentru subtraversările drumurilor se vor executa strict după normele și normativele în vigoare, acordându-se o deosebită atenție măsurilor de avertizare și semnalizare atât pe timp de zi cât și noaptea, datorita pericolului producerii de accidente în caz de nerespectarea acestora.

Datorită faptului că lucrările se execută în regim de circulație, este obligatorie instruirea personalului ce lucrează pe șantier pentru evitarea accidentărilor, șantierul

fiind obligat să folosească toate mijloacele pentru asigurarea unei cât mai eficiente securități a muncitorilor (bariere de protecție, parapete, semnalizări luminoase, avertizarea din timp a vehiculelor asupra prezenței șantierului și a drumului îngustat, costume reflectorizante, etc.).

Traversările de drumuri, căi ferate sau a altor conducte se va face sub un unghi cuprins între 75° și 90°.

Subtraversarea se va realiza prin foraj orizontal, în conducta de protecție, etanșată la capete.

Generatoarea superioară a conductei de protecție se va afla la minim 1,50 m sub cota carosabilului în punctul de subtraversare.

Conducta de protecție va fi metalică, iar conducta din interiorul tubului de protecție va fi din PVC-PEHD, tubul de protecție va fi închis la capete și va avea o pantă minimă de 0,5% spre căminul din aval (camin de inspecție).

b) justificarea necesității proiectului;

Satele Micesti și Purcareni, aparținând comunei Micesti, nu dispun în prezent de un sistem centralizat de canalizare.

Comuna Micesti nu deține în prezent infrastructura de apă uzată.

Existența sistemului de alimentare cu apă în zona analizată este un argument în plus în favoarea realizării acestui proiect, deoarece legislația în vigoare impune soluționarea (colectarea și epurarea) problemei apelor uzate concomitent cu racordarea populației la rețeaua de alimentare cu apă.

Evacuarea în sistem necontrolat în incinta gospodăriei a apelor uzate menajere, cât și a dejecțiilor umane și animaliere, generează o depreciere semnificativă a calității generale a mediului înconjurător la nivelul componentelor, subcomponentelor și factorilor de mediu din curțile gospodăriilor individuale ale populației, măbind gradul de vulnerabilitate la boli infecțioase atât a populației, cât și a animalelor domestice, inhibă procesul de dezvoltare și modernizare a gospodăriilor populației, atragând după sine accentuarea gradului de sărăcie în zonă, prin producerea unui regres economic și social continuu la nivelul întregii comune.

Existența surselor individuale de evacuare a apelor uzate cauzează formarea unor debite însemnate de ape uzate, încărcate cu substanțe organice care, deversate liber în mediul natural, în lipsa unui sistem centralizat de colectare, epurare și evacuare a acestor ape, generează impurificarea apelor de suprafață și subterane, a solului, subsolului și aerului, cu noxe specifice acestor ape.

Astfel, ar putea apărea epidemii de boli infecțioase, precum și zone insalubre, ceea ce ar degrada aspectul comunei.

Pentru asigurarea colectării apelor uzate menajere în conformitate cu normele de protecție a mediului și gospodăriei apelor, se impune realizarea unui sistem de canalizare, constând din rețele de canalizare sub presiune și o stație de epurare a apelor uzate.

c) valoarea investiției;

- Valoarea totală (INV), inclusiv TVA = 15,471,831.50 LEI, din care construcții-montaj (C+M) 13,784,887.31 cu TVA.

d) perioada de implementare propusă;

2 ani

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

Prezentate în anexe.

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

Sistemul de canalizare al comunei Micesti cuprinde urmatoarele obiecte :

Obiect 1 – retea de canalizare menajera

Sistemul de canalizare prin presiune funcționează după cum urmează:

- Apa uzată este colectată gravitațional de la gospodărie la stația de pompare aferentă consumatorului.

- Odata ce apa uzată atinge un volum prestabilit în bazinul de colectare al stației o electropompă este pusă în funcțiune.

Această electropompă are rol de interfață între consumator și rețeaua de canalizare prin presiune. Când electropompa specială este activată, prin intermediul unui senzor de nivel, apa uzată este aspirată și transportată prin rețeaua de canalizare utilizând presiunea.

- Apa uzată este transportată prin rețeaua de canalizare până ajunge în stația de epurare sau în orice alt punct de descărcare.

Componentele specifice acestui sistem ce canalizare prin presiune sunt:

- statia de pompare (SP de interfata);

- colectoarele rețelei de canalizare cu vacuum (include fittinguri specifice);

Sistemul de canalizare propus pentru preluarea apelor uzate menajere provenite de la consumatori este de tip divizor, și anume, preia numai apele uzate menajere ce corespund încărcărilor impuse de NTPA 002/2005, apele meteorice putând fi evacuate direct în mediul natural fără epurare (exceptând cazurile în care apele de ploaie spală suprafețe impurificate cu produse petroliere, diverse minereuri, substanțe nocive, etc.).

Colectarea apelor menajere se va face prin intermediul unei rețele de canalizare alcatuită din tuburi din PEHD, SDR 17, montate imediat sub adâncimea de îngheț.

Rețeaua de canalizare apă menajeră cu curgere gravitațională va face legătura între consumatori și stațiile de pompare și va fi din conducte de PVC Dn 160 mm, precizând că profilul circular este avantajos pentru debite mici deoarece nu prezintă o rugozitate mare și are durabilitate crescută în exploatare.

Săpăturile necesare pentru execuția rețelei de canalizare se vor executa mecanizat, manual sau prin foraj dirijat, nefiind în general nevoie să fie asigurate prin sprijiniri; în timpul execuției lucrărilor se vor lua masuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor.

Căminele de vane vor fi din beton prefabricat sau în varianta monolit, prevazut cu scara acces din metal..

Reteaua de canale colectoare ($Q_{orar\ max} = 22,5\ l/s$, $Q_{zi\ max} = 8.576\ l/s$), cu lungimea totala de 21.623 m va fi executata din teava corugata cu perete dublu din polietilena ($D_n = 315- 400\ mm$), clasa de rigiditate SN8.

Reteaua de canale colectoare se va amplasa in zona de protectie a drumurilor ce strabat domeniul public administrat de Comuna Micesti , dupa cum urmeaza : DN 73, DJ731D, DC 227 A , DC 227, DC226, DC 226A , Canal Visoianca ,Strada Visoianca, Aleea Valea Babii , Strada Dutu, Strada Iedului , Strada Valea Hotarului , Aleea Valea Hotului, Strada Morii, Aleea Sondei ,Strada Drumul Livezii , Aleea Ingusta , Aleea Cantonului , Drum Balastiera .

Structura rețelei de canalizare va fi de tip arborescent : canalele de racord converg in canale colectoare secundare ce se reunesc in colectoare principale , care asigura transportul apei uzate la statia de epurare .

Desfasurarea pe strazi si diametre va fi urmatoarea :

Nr crt	Denumire tronson	Lungimi (m) / Diametre (mm)		Lungime totala (m)
		Dn 315 mm	Dn 400 mm	
1	DJ 731D	6246	1361	7607
2	DC 227	801	430	1231

Memoriu de prezentare – "Prima infiintare a rețelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele Micesti si Purcareni, comuna Micesti, judetul Arges"

3	DC 227A	-	842	842
4	DC 226A	-	1.012	1.012
5	Canal Visoianca	308	661	969
6	Strada Visoianca	514	-	514
7	Aleea Valea Babii	143	-	143
8	Strada Dutu	423	-	423
9	Strada Nastase	398	-	398
10	Strada Rosca	342	-	342
11	Strada Piparus	308	-	308
12	Strada Valea Popii	580	-	580
13	Drumul Pasunii	291	-	291
14	Drumul Livezilor	148	-	148
15	Strada Morii	210	-	210
16	DC 226	1525	-	1525
17	Aleea Hotului	114	-	114
18	Strada Valea Hotarului	402	-	402
19	Strada Valea Iedului	237	-	237
20	Aleea Sondei	27	-	27
21	Aleea Ingusta	103	-	103
	Total	13.120	4.306	17.426

Reteaua de canalizare a fost dimensionata sa preia debitele suplimentare rezultate din extinderile de retea ce se vor executa in zonele ramase neacoperite in comuna Micesti.

Pozarea conductelor colectoare se va face conform profilelor longitudinale la o adancime sub cota de inghet si ci o panta care sa asigure viteza de autocuratare de min 0,7 m/s pe intreaga lungime a rețelei.

Pe traseul rețelei de canalizare se vor executa 375 camine de vizitare , de intersectie si schimbare de directie , 778 camine individuale de racord , 4 subtraversari de drumuri , 9 subtraversari cursuri de apa , 7 statii de pompare ape uzate .

Obiectul 2 - Racorduri la rețeaua de canalizare

Conductele de branșament sunt legate de colectoarele secundare, respectiv colectorul principal, prin intermediul pieselor speciale de ramificație Y.

Pentru a împiedica formarea vidului în sistemul de canalizare în timpul transportului și o amorsare rapidă a rețelei se prevăd cămine de aerisire.

Căminele de racord echipate cu pompe submersibile se vor amplasa în interiorul proprietăților sau pe domeniul public în apropierea parcelelor.

Prin amplasarea în interiorul proprietății se realizează și o protejare a stației în sine referitor la situațiile de vandalism ce pot aparea.

Căminul de recepție va fi complet utilat, în construcție monobloc și monolit din PEID PE 100 cu H=1820 mm, compatibil pentru instalări în soluri cu pânză freatică aproape de suprafață fără a necesita o ancorare suplimentară, complet etanșă, evitându-se infestarea apei din pânza freatică sau apariția infiltrațiilor.

Echiparea căminului va cuprinde:

- 1 electropompă cu rotor tocător montată imersat
- capac necarosabil clasa A cu sistem de închidere - deschidere
- panou electric și automatizare.
- lanț din oțel inoxidabil pentru extragerea electropompei, clapet de reținere
- conductă de refulare.

Sunt utilizate stații de pompare a apelor uzate menajere, prefabricate, modulare,

monocamerale, complet echipate, confecționate din materiale impermeabile, material plastic (PE) pentru a evita infiltrarea sau exfiltrarea.

Obiectul 3 - Statii de pompare ape uzate

Datorita configuratiei terenului , pentru evitarea pozarii colectoarelor de canalizare la adancimi mari si pentru asigurarea parametrilor hidraulici de curge , pe traseul retelei de canalizare se vor amplasa 7 statii de pompare . Fiecare statie de pompare este construita din elemente prefabricate etanse si cuprinde: bazin acumulare ape uzate , 1+1 electropompe submersibile , racord conducta influent, racord conducta refulare , capac din beton carosabil , tablou automatizare.

Descrierea statiilor de pompare ape uzate :

- SPau₁ va fi amplasata la intersectia DC 227 cu Aleea Cantonului (X=383969, Y=491450) si va fi echipata cu 3 electropompe submersibile (Q=41,25 mc/h , H= 8 mCA) , conducta de refulare (9Dn=180 mm, L= 498 m);
- SPau₂ va fi amplasata pe DC 227A (X= 383485,Y=491050) si va fi echipata cu 3 electropompe submersibile (Q=41,25 mc/h , H= 6 mCA), conducta de refulare (Dn=180 mm, L= 1484 m);
- SPau₃ va fi amplasata pe DJ 731D (X= 385716, Y=491547) si va fi echipata cu 2 electropompe submersibile (Q=13,75 mc/h , H= 8 mCA), conducta de refulare (Dn=130 mm, L= 311 m);
- SPau₄ va fi amplasata pe DJ 731D (X= 3887274, Y=491402) si va fi echipata cu 2 electropompe submersibile (Q=8,25 mc/h , H= 8 mCA), conducta de refulare (Dn=110 mm, L= 492 m);
- SPau₅ va fi amplasata pe DJ 731D (X= 389910, Y=491053) si va fi echipata cu 2 electropompe submersibile (Q=2.75 mc/h , H= 13 mCA), conducta de refulare (Dn=90 mm, L= 464 m);
- SPau₆ va fi amplasata pe Strada Morii (X= 385992, Y=491738) si va fi echipata cu 2 electropompe submersibile (Q=2.75 mc/h , H= 10 mCA), conducta de refulare (Dn=90 mm, L= 253 m);
- SPau₇ va fi amplasata pe DN 73 (X= 383579, Y=491130) si va fi echipata cu 2 electropompe submersibile (Q=2.75 mc/h , H= 3 mCA), conducta de refulare (Dn=90 mm, L= 300 m).

Traversari de conducte de canalizare a cursurilor de apa

Traseul retelei de canalizare va subtraversa R.Doameni intr-o sectiune si mai multe cursuri de apa necadastrate , afluenti mal dreapta ai R. Doamnei. Lucrarile de subtraversare se vor executa prin foraj orizontal dirijat, conducta de canalizare fiind montata in tub de protectie din OL , etansat la capete cu spuma poliuretana.

Capetele de conducta vor fi incastrate in camine de vizitare.

Amplasamentul subtraversarilor este urmatorul :

a) conducte de canalizare

Denumire curs de apa	Dn (mm)		Lungime (m)	Coordonate STEREO 70	
	conducta canalizare	tub de protectie		X	Y
Valea Iedului	315	508 x 8,8	10	384026.69	490514.27
Valea Hotarului	315	508 x 8,8		384414.26	490773.23
Valea Babii Valea Hotului	315	508 x 8,8	10	384547.45	490892.85

Memoriu de prezentare – "Prima infiintare a retelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele Micesti si Purcareni, comuna Micesti, judetul Arges"

Valea Purcareanca	315	508 x 8,8	10	385716.85	491539.37
Valea Popii	315	508 x 8,8	12.68	386280.35	491514.27
Valea Mare	315	508 x 8,8	13.88	386391.11	491520.65
Valea Cretului	400	610 x 9,5	10	387004.20	491442.90
Valea Baraganoaia	315	508 x 8,8	10	387347.75	491388.91
Valea Babii	315	508 x 8,8	10	388232.81	491140.72

b)conducte de refulare

Valea Purcareanca	130	219 X 5.9	12.68	385715.92	491547.49
Valea Cretului	11.	219 X 5.9	10	386863.91	491682.28
Raul Doamnei	180	508 x 8.8	55.00	384293.04	491719.44

Obiectul 4 - Statia de Epurare

Statia de epurare va fi amplasata in partea sud-estica a satului Purcareni , pe malul stang al R. Doamnei , la 350 m amonte de podul de pe DN 73 Pitesti-Campulung.

Terenul (S- 23163 mp din care pentru SEAUM - 6.160 mp) apartine domeniului public al comunei si nu este situat in zona inundabila pentru debitele cu probabilitatea de depasire de 1% , conform calculelor hidraulice realizate in baza debitelor confirmate de A.B.A. Arges -Vedea .

Cota terenului neamenajat (298,57 mdMN) este superioara nivelului debitului de 1% (296,56 mdMN)

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului sunt

Pct	X	X	Pct	X	Y
1	384719.04	491858.97	3	384655.62	491920.78
2	384717.17	491927.96	4	384663.74	491847.06

Date de dimensionare :

- capacitate : 4000 l.e., $Q_{zi\ max}= 624\ mc/zi$, $Q_{orar\ max}= 73\ mc/h$;
- incarcari organice : CBO5 – 240 kg/zi(300 mg/l) , CCO-Cr= 480 kg/zi (500 mg/l) , MTS=280 kg/zi (350 mg/l) ;
- grad mediu de epurare : 90-95 % ;grad minim de epurare 85%;
- parametrii de calitate ai apei epurate : CBO5 = 25 mg/l, CCO-Cr=125 mg/l , MTS =60 mg/l , NH4= 3 mg/l;
- principiul de baza al functionarii statiei de epurare este epurarea mecano-biologica cu biomasa in suspensie ($B_v \leq 0.4\ kg/mc.zi$; $B_x \leq 0.08\ Kg/ mc.zi$) cu denitrificare frontala si recircularea biomasei din decantoarele secundare si stabilizarea aeroba a namolului

Schema tehnologica a statiei de epurare cuprinde :

- statia de pompare si gratar cu curatare manuala ;
- epurare mecanica;
- epurare biologica cu denitrificare frontala si recirculare a namolului ;
- epurare fizico-chimica (eliminarea surplusului de fosfor);
- dezinfectie efluent ;
- stabilizare namol;
- deshidratare namol.

Obiectele componente ale statiei de epurare :

- statie de pompare si gratar rar;
- cos-gratar cu caratre manuala ;
- bazin receptie ape uzate ;
- 1+1 electropompe ($Q= 68,75\ mc/h$, $H= 8,00\ mCA$);

Memoriu de prezentare – "Prima infiintare a retelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele Micesti si Purcareni, comuna Micesti, judetul Arges"

- debitmetru inductiv pentru masurarea debitului de apa influent;
- echipament integrat de sitare , desnisipare ,si separare grasimi (Q= 22 l/s);
- reactor biologic (dimensionat pentru 4000 l.e. , care poate functiona la parametrii 30 - 120% din incarcarea hidraulica dimensionata);
- bazin denitrificare (V= 398 mc) echipat cu mixer submersibil
- 2 linii de oxidare -nitrificare 9aerare + decantare secundara) ; $V_{aerare} = 802 \text{ mc}$, $S_{dec.sec} = 60 \text{ mp}$;
- pompe air-lift pentru recircularea interna a namolului activ ;
- echipament pentru curatarea suprafetei decantoarelor secundare;
- 2 suflante (Q= 618 mc/h) pentru asigurarea aerului necesar procesului biologic;
- 2 suflante (Q= 12 mc/h) pentru asigurarea aerului necesar functionarii pompelor air-lift pe perioada cat suflantele principale sunt oprite;
- instalatie dozare sulfat feric pentru indepartarea fosforului ;
- instalatie de dezinfectie a efluentului cu hipoclorit ;
- ingrosator de namol si pompa (Q= 3,5 l/s) pentru eliminarea namolului in exces ;
- bazin de acumulare si stabilizare namol ingrosat (V= 218 mc) echipat cu mixer submersibil ;
- suflanta pentru aerare namol (2,28 mc/h) ;
- pompa alimentare cu namol a instalatiei de deshidratate (Q= 1-4 mc/h);
- instalatie deshidratate namol;
- instalatie dozare polielectrolit pentru deshidratate namol;
- banda transportoare namol deshidratat ;
- container pentru stocare namol deshidratat ;
- tablou electric de comanda
- panou de automatizare;
- sonda masurare oxigen in bazinele de activare si unitate control;
- sonda masurare suspensii si unitate control;
- retele de legatura intre obiectele statiei de epurare ;
- retele utilitati (alimentare cu apa , energie electrica) .

Receptorul apelor evacuate

Apele epurate vor fi evacuate gravitational in R. Doamnei printr-un colector final realizat din conducta PEHD (L= 150 m , Dn= 400 mm) . La evacuare , conducta va fi prevazuta cu clapeta unisens si va fi incastrata intr-un masiv din beton armat .Pentru protectia malului R. Doamnei se va executa o aparare de mal din gabioane , cu masca de beton pe o lungime de 25 m amonte si 20 m aval fata de gura de evacuare .

Corpul de apa receptor este : RW10.1.17._B3-R Doamnei; loc. Slatina-intrare ac. Maracineni .

DEBITELE SI VOLUMUL DE APA EVACUATE

$$Q_{n \text{ zi max}} = 624 \text{ mc/zi (7,22 l/s);}$$

$$Q_{\text{zi med}} = 480 \text{ mc/zi (5,55 l/s);}$$

$$Q_{\text{orar max}} = 73 \text{ mc/h (20.277 l/s);}$$

$$V_{\text{an med}} = 175.200 \text{ mc .}$$

INDICATORII DE CALITATE AI APELOR EVACUATE

Limitele maxime ale indicatorilor de calitate ai apelor evacuate in R. Doamnei se vor incadra in urmatoarele limite maxime admise stabilite in conformitate cu prevederile NTPA 001 aprobat prin HG nr 188 / 2002 cu modificarile si completarile ulterioare :

- pH.....6.5 -8.5;
- materii totale in suspensie60 mg/l;
- CBO5.....25 mg/l;
- CCO-Cr125 mg/l;

Memoriu de prezentare – "Prima infiintare a rețelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele Micesti si Purcareni, comuna Micesti, judetul Arges"

- Azot total15 mg/l;
- Fosfor total2 mg/l;
- Substante extractibile20 mg/l;
- Detergenti0,5 mg/l;
- Reziduu fix(105° C)1000 mg/l;

Alti indicatori nespecificati se vor incadra in limitele maxime prevazute de NTPA 001 .

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

- balast si nisip
- metode folosite în construcție/demolare;

Construirea stației de epurare nu necesită nici un fel de cerințe speciale din punct de vedere structural.

Stația de epurare are componente subterane și supraterane, fiind acoperită total cu clădire operațională. Poziționarea golurilor bazinelor precum și componentele supraterane sunt date de caracteristicile tehnologice și de condițiile de amplasament. Compartimentele din beton trebuie să fie obligatoriu impermeabile (hidroizolate).

Datorita configuratiei terenului si existentei emisarului la o distanta apreciabila fata de statia de epurare, in incinta statiei de epurare se va amplasa o statie de pompare ape tratate - 1+1 pompe (proiectantul general nu a specificat tipul si capacitatea pompelor).

La stabilirea capacității de epurare s-a ținut cont de numarul de locuitori și de activitățile din zona deservită (școală, grădiniță, magazin, agenți economici, etc).

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

Rețelele proiectate se monteaza sub sistemul rutier, la cca. 1,5 ÷ 3 m, la distanta fata de limita incintelor imobilelor si la o adancime care sa se situeze sub adancimea de inghet de 0,9 m.

Se impune ca numai dupa receptionarea rețelelor sa se treaca la modernizarea sistemelor rutiere aferente.

Sapaturile vor fi executate cu pereti verticali, latimea sapaturii pentru conducta Dn250/DN 315 fiind de minim 0,8 m si de 0,7 m pentru Dn160, pozarea efectuandu-se in conformitate cu caietul de sarcini.

Sapatura se va executa atat mecanizat cat si manual, in functie de conditiile din teren si de necesitati.

Pamantul excedentar rezultat in urma sapaturii va fi transportat la un depozit ecologic de pamant stabilit de comun acord intre constructor si beneficiar.

Conducta se va monta pe un pat de nisip de 15 cm grosime sub generatoarea inferioara a tubului, iar umplutura pana la 15 cm deasupra generatoarei superioare se va executa tot cu nisip bine compactat. In rest, umpluturile se fac cu materialul rezultat din sapatura, sortat si maruntit pentru a elimina bolovanii si bulgarii mari.

Deasupra conductei, la 50 cm fata de generatoarea superioara a acesteia se prevede o banda de polietilena de culoare maro, cu rol de avertizare.

Dimensionarea lucrarilor de canalizare si determinarea debitului specific a fost realizata pe tronsoanele rețelei:

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
 - dimensionarea rețelei de canalizare si a statiei de epurare este corelata cu sistemul centralizat de alimentare cu apa aflat in functiune

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

- **Scenariul 1:** Investitie zero - reprezintă alternativa de continuare a activității fără nicio intervenție;

- **Scenariul 2:** Infiintare retea de canalizare menajera cu conducta PAFSIN - implică implementarea integrală a investiției propuse în vederea atingerii obiectivelor așteptate.

- **Scenariul 3:** Infiintare retea de canalizare cu conducta PVC - implică implementarea integrală a investiției propuse în vederea atingerii obiectivelor așteptate.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
Nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- după încheierea lucrărilor la rețeaua de canalizare, terenul va fi readus la starea inițială; pământul rămas în exces va fi transportat în zone care necesită umplutura, ce vor fi puse la dispoziția constructorului de către Primăria Micesti.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu se vor crea noi cai de acces.

- metode folosite în demolare;

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

- nu e cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Comuna Micesti este situată în zona centrală a județului Arges, la cca. 12 km nord față de municipiul Pitesti, accesul în localitate realizându-se din DN73 Pitesti-Campulung pe DJ 740 și DJ 731D

Teritoriul comunei este străbătut de la nord la sud de R.Doamnei și pr. Pauleasca (Micesti).

Comuna Micesti are în componența satele: Micesti, Purcareni, Branzari și Pauleasca.

- bazin hidrografic: ARGES;

- cursuri de apă:

- R. Doamnei, cod cadastral X- 1.017.00.00.00.0;

- paraul Pauleasca, cod cadastral X-1.017.09.00.00.0;

- paraul. Budeasa, cod cadastral X-1.017.11.00.00.0;

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului sunt

Pct	X	X	Pct	X	Y
1	384719.04	491858.97	3	384655.62	491920.78
2	384717.17	491927.96	4	384663.74	491847.06

-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;

- nu e cazul

- 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;

Nu este cazul.

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

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

Nu este cazul.

- **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Dreptul de proprietate al riveranilor, conform Constitutiei Romaniei.

- **arealele sensibile;**

Amplasamentul proiectului "sectorul de rau propus pentru decolmatare" se gaseste situat in interiorul sitului de importanta comunitara ROSCI0386 Raul Vedea.

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

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

a).Protecția calității apelor:

Realizarea unui sistem de canalizare in satele Micesti si Purcareni si a unei statii de epurare a apelor uzate constituie un pas important în modernizarea infrastructurii publice de bază din comuna Micesti, reprezentând pentru autoritatile locale, o țintă importantă în scopul atingerii performanței serviciului public, precum și pentru respectarea de către acesta a celor două responsabilități majore asumate: sănătatea și confortul locuitorilor, respectiv siguranța mediului și protejarea resurselor de apă.

Pentru asigurarea colectării apelor uzate menajere în conformitate cu normele de protecție a mediului și gospodăriei apelor, se impune realizarea unui sistem de canalizare, constând din rețele de canalizare sub presiune și o stație de epurare a apelor uzate.

Obiective propuse prin Directiva Cadru a Apei:

Prin directiva cadru a apei se propun următoarele:

- prevenirea deteriorării, protecția si îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice;
- promovarea folosirii durabile a apei bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă;
- intensificarea protecției și îmbunătățirea stării mediului acvatic, prevenirea poluării apelor subterane.

In contextul legislației europene transpusă în cea națională , comuna Micesti din județul Argeș își propune realizarea unei investiții noi în ceea ce privește infrastructura apă uzată menajeră prin proiectarea sistemului centralizat de colectare, transport și epurare a apelor uzate menajere în comună.

Prin realizarea acestui sistem se va ridica standardul de viață pentru locuitorii comunei și se vor crea premisele unei dezvoltări economice a localităților.

b).Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Analiza procesele tehnologice ce urmeaza a se desfasura în cadrul lucrarii de infiintare retea de canalizare si statie de epurare Micesti , releva urmatoarele surse de emisii în atmosfera :

- Gazele de ardere rezultate la functionarea motoarelor cu ardere interna (excavator, buldozer, autobasculante); principalii poluanti sunt : NO_x ,COV, Co, Pb, particule, SO_x ;

- Gazele evacuate la alimentarea utilajelor cu motorina; principalii poluanti sunt COV;
- Suspensiile solide emise de mijloacele de transport pe drumurile comunale si de exploatare, adiacente perimetrului de lucru .

c).Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.
In timpul executarii lucrarilor, zgomotele se produc prin:
 - activitatea utilajelor de excavare - încarcare;
 - activitatea de transport a materialelor necesare (conducte , agregate naturale – nisip, fitinguri , materiale de constructie , etc) ;Acestea pot produce un disconfort temporar pe perioada de executie a lucrarilor , in timpul programului de lucru .

d).Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
Nu ete cazul –.
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.
Nu e cazul

e).Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.
 - sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;
 - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.Analiza activitatii desfasurate pentru realizarea lucrarilor de canalizare a pus în evidenta urmatoarele surse potentiale de poluare a solului:
 - Scurgerile de combustibili si lubrifianti datorate manipularii necorespunzatoare la alimentarea utilajelor;
 - Scurgerile accidentale pe sol a produselor petroliere, rezultate în timpul functionarii utilajelor;
 - Depunerea suspensiilor solide emise de circulatia autovehiculelor de transport pe drumurile neasfaltate, în perioadele lipsite de precipitatii;
 - Deseurile solide (deseuri menajere, piese uzate, etc).Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuție și a materialelor din proiect, atât în timpul execuției cât și după darea în exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol si subsol.

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.
Prin directiva cadru a apei se propun următoarele:
 - prevenirea deteriorării, protecția si îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice;
 - promovarea folosirii durabile a apei bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă;
 - intensificarea protecției și îmbunătățirea stării mediului acvatic, prevenirea poluării apelor subterane.

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

- lucrarile se vor realiza in satele Tigveni si Patuleni , comuna Micesti , pe domeniul public, paralel cu drumurile din localitati.

h).Prevenirea si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului / in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea

- tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate;
- modul de gospodărire a deșeurilor.

Din activitatea desfasurata în rezulta urmatoarele tipuri de deseuri :

- deșeuri menajere carton , hartie , plastic ;
- deșeuri industriale – resturi de conducte, materiale de constructii , etc

Acestea vor fi colectate selectiv , urmand sa fie preluate de societati abilitate si acreditate pentru acest tip de activitate .

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.

Nu este cazul.

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

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);

Natura impactului

Factorul uman

- Perioada de executie: Impact pozitiv: crearea de locuri de munca;

- perioada dupa finalizarea lucrarilor – locuitorii satelor Micesti si Purcareni vor beneficia de un sistem centralizat de colectare a apelor uzate si de o epurare corespunzatoare a apelor uzate menajere , care se vor incadra in normele admise la descarcarea in emisar -rau Arges .

Impactul asupra solului, florei si faunei

- Perioada de executie: solul si vegetatia pot fi afectate ca urmare a operatiilor de sapatura a santurilor si de construire a statiei de epurare - depuneri de substante poluante pe sol si pe plante.

- Perioada de exploatare: impact nesemnificativ

Impactul asupra folosințelor

Impactul asupra folosinței terenurilor adiacente lucrarilor de executare a retelelor de canalizare pe perioada execuției amenajării și amplasării dotărilor este nesemnificativ.

Influenta lucrarilor proiectate asupra regimului apelor subterane din zona

Lucrarile proiectate nu vor influenta regimul actual al apelor subterane , lucrarile fiind executate la adancimi mici .

Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane.

Impactul asupra calității aerului

Sursele de poluanti pentru aer sunt substantele poluante ce insotesc emisiile generate de funcționarea motoarelor care acționează utilajele grele folosite la realizarea proiectului .

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Impact nesemnificativ (utilaje silențioase în limitele reglementărilor).

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra peisajului și mediului vizual este nesemnificativ – terenul pe care se va executa rețeaua de canalizare va fi adus la forma initiala .

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și interacțiunea dintre aceste elemente

Nu sunt cunoscute in sit piese de patrimoniu istoric sau cultural care pot fi afectate de lucrarea inițiată.

Impactul cumulativ

Prin impactul cumulativ se au in vedere acei factori cumulativi care pot sa isi cumuleze efectul in spatiu si timp si care pot conduce la efecte cumulative asupra populatiei, florei, faunei si in general asupra biodiversitatii.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Se estimeaza incadrarea cantitativa in valorile admise prevazute de legislatia in vigoare.

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul.

➤ Analiza marimii impactului

Metoda utilizată pentru evaluarea impactului global asupra mediului este cea prin care fiecărui factor de mediu i se atribuie un indice de poluare, pe baza căruia se atașează respectivului factor de mediu o notă de bonitate.

Stabilirea impactului global asupra mediului se face pe cale grafică.

Calitatea unui factor de mediu sau a unui element al mediului se încadrează în raport cu limitele admise în STAS-uri sau normative de reglementare, sau se estimează efectele activității având la baza cuantificarea efectelor în "note de bonitate", atribuite conform unei scări a bonităților.

Pentru evaluarea impactului asupra mediului au fost utilizate valorile C_E ale parametrilor care caracterizează diverși poluanți sau factori perturbatori stabilite prin calcul. Aceste valori au fost utilizate la stabilirea indicelui de poluare cu relația:

$$I_p = C_E / CMA$$

în care:

I_p - indice de poluare (de impact) pentru un anumit factor de mediu (aer,apa,sol etc);

C_E – valoarea efectivă a parametrilor care caracterizează diverși poluanți sau factori perturbatori ai factorilor de mediu;

CMA – valoarea maximă admisă a aceluiași parametru considerat, valoare stabilită în acte normative atunci când acestea există sau prin asimilare cu valori recomandate în bibliografia de specialitate, când lipsesc precizări în actele normative.

Pe baza indicelui de impact I_p se apreciază impactul asupra factorilor de mediu utilizând scara de bonitate prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel - Scara de bonitate a indicelui de poluare

Nota de bonitate	Valoarea $I_p = C_{max}/CMA$	Efectele asupra omului si mediului înconjurator
10	$I_p = 0$	- mediu neafectat
9	$I_p = 0,0-0,25$	- fara efecte
8	$I_p = 0,25-0,50$	- fara efecte decelabile cazuistic - mediul este afectat în limite admise-Nivel 1
7	$I_p = 0,50-1,00$	- mediul este afectat în limite admise- Nivel 2 - efectele nu sunt nocive
6	$I_p = 1,0-2,0$	- mediul este afectat peste limita admisa - Nivel 1 - efectele nu sunt accentuate
5	$I_p = 2,0-4,0$	- mediu afectat peste limitele admise – Nivel 2 - efectele sunt nocive
4	$I_p = 4,0-8,0$	- mediul este afectat peste limitele admise- Nivel 3 - efectele nocive sunt accentuate
3	$I_p = 8,0-12,0$	- mediul degradat - Nivel 1 - efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$I_p = 12,0-20,0$	- mediul degradat - Nivel 2 - efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	I_p peste 20,0	- mediul este impropriu formelor de viata

- **Indicele de poluare pentru factorii de mediu : Sol, Subsol, Vegetatie, Faună: $I_p - S, SS, V, F$**

Factorii de mediu sol, subsol, vegetatie, faună vor fi afectati initial de lucrările de constructie. După finalizarea lucrărilor de constructie, impactul activității asupra acestor factori de mediu va fi mult diminuat, astfel încât afectarea mediului se va încadra în limitele admise, ceea ce va corespunde la un indice de poluare: $I_p - S, SS, V, F = 0,25 - 0,5$.

- **Indicele de poluare pentru factorul de mediu Apă – $I_p - apă$:**

Ca lucrarilor si masurilor propuse pentru protectia apelor subterane si de suprafata, activitatea obiectivului va avea un impact redus asupra factorului de mediu Apă, astfel încât valoarea indicelui de poluare $I_p - Apă = 0,25 - 0,5$.

- **Indicele de poluare pentru factorul de mediu Aer – $I_p - aer$:**

Impactul produs asupra factorului de mediu aer, prin cantitatile de noxe provenite din arderea combustibililor lichizi, respectiv a pulberilor in suspensie, este negativ, inasa nu are efecte accentuate asupra echilibrului mediului.. Indicele de poluare $I_p - Aer = 0,25 - 0,5$

- **Indicele de poluare pentru așezările umane – $I_p - așezări umane$:**

Datorită faptului că obiectivul nu are un impact cu efecte negativ asupra factorilor de mediu analizati anterior și că perimetrul studiat se afla in zona industrială a localitatii, rezultă că indicele de poluare pentru așezările umane este $I_p - așezări.um = 0,25 - 0,5$, deci factorul de mediu așezările umane va fi afectat în limitele admise.

Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu:

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculat pentru fiecare factor de mediu se face utilizând scara de bonitate a indicelui de poluare, atribuind notele de bonitate corespunzătoare valorii fiecărui indice de poluare calculat, așa cum este prezentat în tabelul următor:

Factorii de mediu	Indicele de calitate - I_p -	Indicele de bonitate - N_b -
Aer	0,25 - 0,5	8
Apă	0,25 - 0,5	8
Sol, Subsol, Vegetatie, Faună	0,25 - 0,5	8
Așezări umane	0,25 - 0,5	8

Din analiza notelor de bonitate, rezultă următoarele concluzii:

Memoriu de prezentare – "Prima infiintare a rețelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele Micesti si Purcareni, comuna Micesti, judetul Arges"

- Factorii de mediu Sol, Subsol, Vegetatie, Faună vor fi afectate: fara efecte decelabile cazuistic ; mediul este afectat în limite admise-Nivel 1
- Factorul de mediu Apă va fi afectat: fara efecte decelabile cazuistic ; mediul este afectat în limite admise-Nivel 1
- Factorul de mediu Aer va fi afectat: fara efecte decelabile cazuistic ; mediul este afectat în limite admise-Nivel 1
- Factorul de mediu Așezări umane va fi afectat: fara efecte decelabile cazuistic ; mediul este afectat în limite admise-Nivel 1

Calculul indicelui de poluare globală - IPG

Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizând metoda Vladimir Rojanschi, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicii de calitate atribuiti factorilor de mediu, se construiește diagrama.

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică regulată înscrisă într-un cerc cu raza egală cu 10 unități de bonitate.

Metoda de evaluare a impactului global, are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului pe baza indicelui de poluare globală a IPG. Acest indice rezultă din raportul dintre starea ideală SI a mediului și suprafata ce reprezintă starea reală SR.

Metoda grafică propusă de Vladimir Rojanschi, constă în determinarea indicelui de poluare globală prin raportul dintre suprafata ce reprezintă starea ideală și suprafata ce reprezintă starea reală, adică :

$$IPG = SI/SR,$$

unde,

SI = suprafata stării ideale a mediului

SR = suprafata stării reale a mediului

- Pentru IPG = 1, nu există poluare
- Pentru IPG > 1, există modificări de calitate a mediului

Pe baza valorii IPG s-a stabilit o scară privind calitatea mediului, așa cum este prezentat în următorul tabel:

Valoarea IPG	IPG = Si/Sr	Efectele activității asupra mediului înconjurător
IPG = 1		Mediul este natural, neafectat de activitatea umană
IPG = 1 – 2		Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile
IPG = 2 – 3		Mediul este afectat de activitatea umană provocând stare de disconfort formelor de viață
IPG = 3 – 4		Mediul este afectat provocând tulburări formelor de viață
IPG = 4 – 6		Mediul este afectat de activitatea umană devenind periculos formelor de viață
IPG > 6		Mediul este degradat, impropriu formelor de viață

Pentru obiectivul studiat, relata grafică între notele de bonitate calculate pentru factorii de mediu este o figură geometrică.

Rezultă că IPG pe care îl va determina realizarea investitiei propuse și functionarea obiectivului va fi :

$$IPG = SI/SR = 100 \text{ unități}/64 \text{ unități, rezulta:}$$

$$IPG = 1,56$$

Indicele de poluare globala IPC are valoarea de 1,56, ceea ce arata ca activitatea analizata va afecta mediul in limitele admisibile.

Evaluarea efectelor cumulative

Conceptul de „efect cumulativ” este legat de aspectul coordonarii dintre diferite proiecte.

Este necesar un nivel de evaluare mai larg, pentru a putea identifica pe deplin, intelege si evalua efectele care apar din combinarea sau cumularea mai multor proiecte de dezvoltare.

Avand in vedere ca pentru aceasta categorie de lucrari nu au fost identificate in zona alte proiecte cu acelasi scop, nu se va putea face o evaluare a efectelor cumulative a acestui proiect cu altele similare.

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.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu este cazul

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

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

Nu este cazul.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare

- nu e cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Organizarea de șantier va fi efectuată de către constructor conform proiectului aprobat spre neschimbare.

Deseurile rezultate din realizarea investiției se vor depozita selectiv în vederea eliminării lor cu firme autorizate.

Pentru a putea realiza proiectul mai sus menționat organizarea de șantier va cuprinde următoarele etape :

- curățirea terenului;
- se va executa îndepărtarea stratului vegetal;
- se va executa trasarea conform planului de trasare;
- se va realiza aprovizionarea cu materiale conform proiectului ;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mecanizare necesare ;
- se asigură forța de muncă;
- se realizează caile de acces și platforma de depozitare a materialelor necesare realizării proiectului ;

Se impune respectarea condițiilor prevăzute în avizele emise de alte autorități

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

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

La finalizarea investiției, terenul va fi readus la starea inițială prin umplerea și nivelarea santurilor în care vor fi pozate conductele.

XII. Anexe - piese desenate:

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

1. Plan de situație cu poziționarea ariilor protejate – scara 1:25.000 ; 1:1000
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic în stația de epurare ape uzate
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

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

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
nu e cazul

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

nu e cazul

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Vezi cap. anterioare.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Vezi cap. anterioare.

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

1. Localizarea proiectului:

Memoriu de prezentare – "Prima infiintare a rețelei publice de apa uzata, inclusiv statie de epurare in satele Micesti si Purcareni, comuna Micesti, judetul Arges"

- bazinul hidrografic :
- Perimetrul face parte din BH Arges.
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- R. Doamnei , cod cadastral X- 1.017.00.00.00.0 ;
- paraul Pauleasca, cod cadastral X-1.017.09.00.00.0;
- paraul. Budeasa, cod cadastral X-1.017.11 00.00 0 ;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Realizarea unui sistem de canalizare in satele Micesti si Purcareni, constituie un pas important în modernizarea infrastructurii publice de bază din comuna Micesti, reprezentând pentru autoritatile locale, o țintă importantă în scopul atingerii performanței serviciului public, precum și pentru respectarea de către acesta a celor două responsabilități majore asumate: sănătatea și confortul locuitorilor, respectiv siguranța mediului și protejarea resurselor de apă.

Conform Planului de Management Actualizat al Bazinului si Spatiului hidrografic Arges-Vedea amplasamentul investitiei este situat in corpul de apa de suprafata:

- RORW10.1.17-B3 Raul Doamnei: loc Slatina – aval acum Maracineni, corp de apa natural permanent incadrat in RO 05 , subunitatea RO04 cu L = 68,591 km si se gaseste in corpurile de apa subterane :

- ROAG05 – Lunca si terasele raului Arges
- ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe.

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepții de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterană

Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subtera nă	Obiectiv de mediu		Starea cantitat ivă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție *	Justificare aplicare excepții **
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică		
Arges- Vedea	Pitesti	ROAG08	Bună	Bună	(Bună/ Slabă)	(Bună/ Slabă)	2020	2020		
Arges - Vedea	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	Bună	Bună	Bună	Buna	2020	2020		

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

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 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.

Semnătura și ștampila