

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI :

“ INFIINTARE RETEA DE CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE IN
COMUNA OLTENI, JUDETUL TELEORMAN ”

II. TITULARUL PROIECTULUI :

COMUNA OLTENI

Adresa: Judetul Teleorman, Comuna OLTENI, satul OLTENI, str. Traian Vuia, nr.03

- tel/fax: 0247/432118

- e- mail: primarolteni@yahoo.com

- pagina de internet.....

- persoana de contact: PRIMAR IONESCU VIOLETA

- responsabil pentru protectia mediului:.....

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

In prezent locuitorii comunei Olteni nu beneficiaza de un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare a apelor uzate menajere.

In prezent locuitorii comunei Olteni cu satele Olteni si Perii Brosteni (3289 locuitori) au in curs de executie un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea sistemului de canalizare ape uzate menajere pentru comuna Olteni, astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Reteaua de canalizare este prevazuta in satele Olteni si Perii Brosteni.

Statia de epurare si statiile de pompare au fost dimensionate astfel incat sa preia apele uzate de la toti locuitorii comunei Olteni, satele Olteni si Perii Brosteni.

●Ipoteze de lucru

Pentru dimensionarea sistemului de canalizare s-au luat in calcul urmatorii consumatori:
 $N = 3289$ locuitori.

Conform "Tabel Debite de Calcul" debitele evacuate in reseaua de canalizare sunt :

- $Q_{u zi med} = 435,46$ mc/zi
- $Q_{u zi max} = 555,32$ mc/zi
- $Q_{u o max} = 47,77$ mc/h.

●Solutia proiectata : Schema fluxului tehnologic

In acest proiect se propune realizarea sistemului de canalizare cu retea de canalizare si statie de epurare.

Apa uzata rezultata din consum, va fi preluata atat gravitational cat si prin pompare de reseaua de canalizare si transportata catre statia de epurare propusa in satul Olteni.

Schematic, pe fluxul tehnologic privind sistemul de canalizare a apelor uzate menajere se propune un ansamblu de constructii si instalatii, format din :

- Retea de canalizare menajera din tuburi PVC 250-315 - multistrat, SN8, pentru canalizare, curgere gravitationala in lungime de **$L = 16067$ m**;
- conducta de refulare ape uzate PEID 90÷140mm, **$L = 4105$ m**;
- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm;-584 buc.
- subtraversari cursuri de ape si drumuri DJ;
- statii de pompare ape uzate pe retea canalizare- 6 buc;
- **Statie de epurare mecano biologica monobloc, compacta, containerizata cu capacitatea finala de $Q_{u zi med} = 2 \times 240$ mc/zi, $Q_{u zi max} = 2 \times 300$ mc/zi, in aceasta etapa montanduse un singur modul biologic de $Q_{u zi med} = 240$ mc/zi, $Q_{u zi max} = 300$ mc/zi.**
- Canal de devacuare spre emisar (raul Teleorman) din tuburi PVC 400 mm si gura de deversare.

RETEAUA DE CANALIZARE

- Reteaua de canalizare propusa se va realiza din tuburi PVC cu mufa si are o lungime totala de **$L = 16067$ m**.
- colector de canalizare (tuburi PVC pentru canalizare Dn = 315mm, $L = 4267$ m);
- colectoare de canalizare(tuburi PVC pentru canalizare Dn = 250mm, $L = 11800$ m);
- conducte de refulare din PEID, **$L = 4105$ m** din care:
 - PEID 90 mm, $L = 560$ m;
 - PEID 110 mm $L = 299$ m;
 - PEID 125 mm $L = 1732$ m;
 - PEID 140 mm $L = 1514$ m;
- Camine de vizitare : **$N = 357$ buc**
- Racorduri canalizare = **584 buc**

Rețeaua de canalizare se compune din colectoarele de ape uzate pe care sunt amplasate **cămine de vizitare, cămine de rupere de panta și cămine de spălare**, după necesitate. Căminele s-au amplasat în conformitate cu STAS 3051, în aliniament la max. 60m distanță și în toate punctele de intersecție, de schimbare de pantă și de schimbare de direcție.

Structura rețelei de canalizare va fi următoarea:

TABEL RETEA CANALIZARE

POZ	TRONS.	POZ · INV.	DEN. DRUM INVENTAR	LUNGIME TRONSO N (m)	PVC	PEID	Subtrav. DJ504;DJ601C		
					250-315	90- 140	PVC 250/377; 315/509		
SAT OLTENI									
1	CC1		DJ 504	926	926 (PVC 250)				
2	CC4		STR. TRAIAN VUIA	215	215 (PVC250)				
3	CC5		DJ504	449	449 (PVC250)		15		
4	CC5.1		STR. DOBRA	306	306 (PVC250)				
5	CC6		DJ504	488	488 (PVC250)				
6	CC7		DJ504	292	292 (PVC250)				
7	CC8		DJ504; STR. PRIMAVERII	852	852 (PVC315)				
8	CC8.1		STR. TATOMIRESTILOR	95	95 (PVC250)				
9	CC8.2		DJ504; STR. TITA ION	698	698 (PVC315)				
10	CC9		STR. CONSTANTIN NOICA	921	921 (PVC315)		25		
11	CC10		STR. GEORGE COSBUC	288	288 (PVC250)				
12	CC11		STR. INTRAREA CISMELELOR	194	194 (PVC250)				
13	CC12		DJ504	870	870 (PVC315)				
14	CC13		STR. MORII	774	774 (PVC250)				

15	CC14		STR. IZVOR	226	226 (PVC250)				
16	CC14.1		STR. IZVOR	285	285 (PVC250)				
17	CC15		STR. IZVOR; STR. MIRCEA CEL BATRAN	328	328 (PVC250)				
18	CC16		DJ504	511	511 (PVC250)				
SAT PERII BROSTENI									
19	CC17		DJ504	894	894 (PVC250)				
20	CC17.1		STR. ION CREANGA	309	309 (PVC250)		19		
21	CC17.2		STR. ION CREANGA	160	160 (PVC250)				
22	CC17.3		DJ504	460	460 (PVC250)		16		
23	CC17,4		DJ504	332	332 (PVC250)				
24	CC18		STR. REVOLUTIEI; STR. AGRICULTORI	680	680 (PVC250)		32		
25	CC18.1		STR. AGRICULTORI	54	54 (PVC250)				
26	CC18.2		DJ504	367	367 (PVC250)				
27	CC18.3		DJ504	369	369 (PVC250)				
28	CC19		DJ504	296	296 (PVC250)				
29	CC19.1		DJ504	133	133 (PVC250)				
30	CC19.2		DJ504	259	259 (PVC250)		17		
31	CC20		DJ504	1479	1479 (PVC250)				
32	CC20.1		DJ504	365	365 (PVC250)		15		
33	CC20.2		DJ504	576	576 (PVC315)		16		
34	CC20.3		DJ504	100	100 (PVC315)				
35	CC20.4		DJ504	250	250 (PVC315)				
36	CC21		DJ504	265	265 (PVC250)				
37	CO- SP1		STR. SOCULUI; DJ504	40			40		
38	CO- SP2		DJ504	148			148		
39	CO- SP3		STR. REVOLUTIEI	150			150		

40	CO-SP4		DJ504	1732		173 2	17			
41	CO-SP5		DRUM DE EXPLOATARE	1514		151 4				
42	CO-SP6		DJ504	521		521				
TOTAL CONDUCTE CANALIZARE				16067	0					
TOTAL CONDUCTE REFULARE				4105		410 5				

Amplasament:

Reteaua de canalizare:

Schematic, reseaua de canalizare urmareste trama stradala.

Functie de conditiile locale, conductele se vor amplasa in axul drumurilor satesti si camunale, avand in vedere aducerea la starea initiala a acestor drumuri si de-a lungul drumului judetean DJ 504 – de o parte si de alta, amplasate in spatiul verde sau trotuar.

Reteaua secundara de canalizare, deverseaza in colectorul principal de canalizare.

Conducta de refulare va fi din PEID si se va monta in aceeasi transee cu conducta de canalizare, acolo unde au un traseu comun si unde au traseu independent, conductele fiind de diametru relativ mic se pot monta in spatii limitate iar transeea in care se vor monta acestea va fi cu pereti - verticali cu o latime minima de $L_{min} = 0,70$ m. Pozarea conductelor de refulare se va face sub adancimea minima de inghet (0,80-0,90 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054).

Prin proiect s-a prevazut racordarea consumatorilor la rețeaua stradala de canalizare propusa, cu tuburi PVC Dn 160 mm, respectiv un numar de 584 racorduri inclusiv camin de racord din PEID.

Legaturile se vor face fie direct în căminele prevăzute pe traseu, fie prin intermediul pieselor speciale de legatura din PVC, direct in conducta.

Pozitia exacta a racordurilor de canalizare la gospodarii se va face in faza de executie.

Pe reseaua de canalizare menajera, la schimbarea directiei de curgere, precum si in aliniament, la distante de maximum 50 - 60 m, s-au prevazut camine de vizitare STAS 2448.

Caminele vor fi acoperite cu capace din fonta carosabila.

Camine de vizitare

Căminele de vizitare, de trecere sau de intersecție (curente) sunt conform STAS 2448, alcătuite dintr-o cameră de lucru de 2 m înălțime, un racord între camera de lucru și coșul de acces format dintr-o piesă tronconică 1000/800 mm și un coș de acces cu diametrul de 800 mm, prevăzut cu scări metalice de coborâre. Sunt construcții din beton, prefabricate. Fundația caminului va fi o piesa din beton prefabricat. Formele și dimensiunile radierelor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

La căminele în care se face schimbarea direcției canalului, unghiul între cele două direcții trebuie să fie maximum 90° . Camera de lucru va avea înălțimea maximă de 2 m și lățimea de 1 m măsurată în sensul axului canalului la care se face accesul, simetric față de axul canalului de acces. În cameră este prevăzut un spațiu de adăpostire, lărgit în afara coșului de acces pe toată lățimea camerei, cu înălțimea de 2 m și lățimea de minimum 0,2 m.

Pereții interiori ai căminelor se tencuiesc cu un strat de 2 cm de mortar de ciment.
Prima treaptă a scării de acces, la căminele de vizitare se așază la 50 de cm distanță de capac, iar ultima la maximum 30 de cm deasupra banchetei.

Capacele și ramele căminelor de vizitare sunt conform STAS 2308.

Cămine de spălare

Căminele de spălare s-au utilizat în cazurile când din cauza debitului redus sau a pantei prea mici nu s-a putut realiza viteza minimă de autocurățire, respectiv 0,7 m/s, pe anumite porțiuni ale canalului.

Căminul de spălare este asemănător unui cămin de vizitare obișnuit la care capetele canalului care pătrund în cămin sunt prevăzute cu clapete de obturare care se pot acționa manual de la suprafață.

Modul de funcționare este următorul: capătul aval al conductei se obturează cu ajutorul capacului acționat manual prin intermediul unui mijloc de prindere (lanț, etc.) În cămin se acumulează apa din amonte până la atingerea cotei de umplere marcată pe peretele căminului. Se deschide manual clapa închisă anterior, debitul eliberat astfel spălând porțiunea din aval.

Este necesar ca la intervale de timp mai mari, respectiv după 2-3 astfel de curățări să se facă o spălare cu apă curată. În acest scop se obturează ambele conducte care pătrund în căminul respectiv și se umple căminul cu apă.

Rețeaua se spală cu un curent de apă sub presiune care antrenează depunerile de pe radierul canalului asigurându-se astfel împiedicarea colmatării colectorului și funcționarea lui corectă pe toată durata de serviciu.

Construcțiile care alcătuiesc rețeaua de canalizare sunt astfel proiectate încât să corespundă integral condițiilor în care vor trebui să funcționeze.

Statii de pompare

Pentru evitarea adancimii mare de montaj a conductelor cat si datorita configuratiei terenului s-au prevazut 6 **statii de pompare** ce se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public.

Statie de pompare ape uzate, 6 buc (SP1÷SP6), avand caracteristicile :

SP 1: $H_i = 4000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,5$ l/s, $H = 8$ mcA;

SP 2: $H_i = 4500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 5,0$ l/s, $H = 8$ mcA;

SP 3: $H_i = 3500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 5,0$ l/s, $H = 10$ mcA;

SP 4: $H_i = 4000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 7,0$ l/s, $H = 25$ mcA;

SP 5: $H_i = 4500$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 13,5$ l/s, $H = 25$ mcA;

SP 6: $H_i = 5000$ mm, $D_i = 2000$ mm; $Q = 3,5$ l/s, $H = 15$ mcA;

STATIA DE EPURARE

Conform NP133/2013, apele uzate de la consumatorii cu cismele in curti, instalatii sanitare interioare, agenti economici si unitati social culturale, colectate in rețeaua de canalizare vor ajunge in statia de epurare gravitacional.

Zona de amplasament a statiei de epurare nu este inundabila conform **studiului hidrologic si de inundabilitate**.

Statia de epurare este amplasata pe malul stang la o distanta de cca 140 m fata albia raului Teleorman.

Cota terenului amenajat pe amplasamentul stației de epurare este mai sus decât cota albiei raului Teleorman. Platforma proiectată pentru stația de epurare se va amenaja la cota 74,00 mdMN, respectiv cca 2,0 m peste cota albiei raului Teleorman.

Stația de epurare propusă va avea capacitatea de $Q_{uzi\ med} = 2 \times 240\ mc/zi$, $Q_{uzi\ max} = 2 \times 300\ m^3/zi$.

Fata de debitele de mai sus s-a optat pentru instalarea în Etapa I, a unui modul de epurare terțiar de $Q_{uzi\ med} = 240\ mc/zi$, $Q_{uzi\ max} = 300\ mc/zi$ la care se adaugă ulterior încă un modul de epurare cu aceeași capacitate $Q_{uzi\ med} = 240\ mc/zi$, $Q_{uzi\ max} = 300\ mc/zi$, odată cu extinderea rețelei de canalizare.

Construcțiile aferente treptei mecanice se prevăd pentru capacitatea finală a stației, stațiile de pompare au fost dimensionate astfel încât să preia apele uzate de la toți locuitorii comunei Olteni.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare și ale celor de calitate pentru deversarea în emisar sunt prezentați în tabelul alăturat:

Nr crt	Denumire indicator	Concentrația în apa uzată brută, [mg/l]	Concentrația limită max. admisă, [mg/l]	Eficiența de epurare nec. [%]
1.	Cons.biochimic de oxigen (CBO ₅)	300	20	93,50
2.	Materii totale în suspensie (MTS)	350	60	82,00
3.	CCO_Cr	500	70	86,00
4.	N-NH ₄	30	10	67,00
5.	Fosfor total	8	2	75,00

Valorile rezultate impun o epurare mecano-biologică cu nitrificarea-denitrificarea apelor uzate. Schema de epurare propusă corespunde debitelor caracteristice de ape uzate și concentrațiilor indicatorilor avuți în vedere pentru acestea, și urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MS), a substanțelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO₅) și eliminarea compușilor azotului și fosforului.

Soluția de epurare adoptată are la bază două Module de epurare compacte, containerizate, supraterane, din inox.

Schema de epurare cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

1.1 - Rețele tehnologice

Conducte gravitaționale (de canalizare)

Conductele sunt executate din tuburi și fittinguri din PVC cu D315, D250, D160, D110.

Conducte sub presiune (de refulare)

Conductele sunt executate din tuburi si fittinguri din PEHD/Pn 10 cu D110, D90, D75, D50, D32

1.2 - Camine de canalizare

Acestea sunt **cămine standard** (STAS 2448-82), **de canalizare, necarosabile**, Dn 1000, cu racorduri la conductele de canalizare si adancime variabila, conform profilelor tehnologice. Sunt prevazute cu capace necarosabile si trepte pentru acces personal de mentenanta si exploatare.

1.3- Treapta de epurare mecanica - primara

Gratarul manual grosier este dimensionat pentru un debit de pana la 500 m³/zi si este amplasat in camin inainte de denisipator/separator grasimi.

Curățirea gratarului se face periodic, manual, la intervale de timp stabilite urmare experienței de exploatare. Materialul colectat este transportat pe platforma de reziduuri pentru deshidratare. Gratarul manual este confectionat din bare de otel inoxidabil cu lumina de 24mm.

Denisipatorul/separatorul de grasimi este dimensionat pentru un debit de peste 70 m³/h si este amplasat dupa caminul gratarului manual.

Deznisipatorul / separatorul de grăsimi, cu un volum util de 2 mc, de tip vertical, permite reținerea substanțelor plutitoare prin flotație gravitațională și decantarea nisipului cu dimensiuni mai mari de 0,2 mm. Corespunzator volumului util se prevede un bazin rectangular 1,5mx1,5m si CR= -3,30m.

Evacuarea grăsimilor retinute se face gravitațional, pe masura acumularii acestora, într-un **Bazin de colectare grasimi** cu volumul util de 2 mc.

In acest bazin se introduc, pentru descompunerea substanțelor organice, biopreparate de tip. Dupa umplerea bazinului grasimile sunt evacuate prin vidanjare o data la cca 12 luni sau manual cu galeata de personalul de exploatare. Corespunzator volumului util se prevede un bazin rectangular 1,5mx1,5m si CR = -3,30m.

Evacuarea nisipului decantat se va face prin intermediul unei electropompe portabile de nisip, cu rotor in construcție rezistentă la abraziune, într-un **Bazin de stocare, spalare si scurgere nisip** cu volumul util de 2 mc, prevăzut cu radier drenant cu barbacane și strat geotextil ce permite filtrarea și scurgerea apei inapoi in desnisipator. Nisipul este spălat și tratat cu biopreparate, în scopul stabilizării acestuia, iar apa rezultata din spalare se scurge inapoi in desnisipator.

Nisipul spalato, tratat, rezultat, se incarca manual din bazin in saci/containere si se depoziteaza pe Platforma de depozitare in vederea utilizarii pentru lucrari de constructie.

Corespunzator volumului util se prevede un bazin circular semiingropat cu D=1,5m si CR=0,80m.

Practic, pe durata de exploatare a Statiei de epurare, nu este nevoie sa se schimbe stratul filtrant de geotextil. Schimbarea acestuia este necesara numai in situatia in care acesta este deteriorat accidental.

Gratarul mecanic fin este atasat fiecarui modul biologic si are o capacitate Q=31-56 m³/h, finetea de filtrare este de 6mm.

Materialul retinut de gratarul mecanic este colectat in saci si transportat pe Platforma de depozitare.

- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere

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

- omogenizează compoziția apelor uzate (care la localități mici are o gamă de variație mare) prin capacitatea de inmagazinare a bazinului si prin agitare cu un mixer electromecanic
- preia varfurile de debit, in special debitele mici din timpul noptii, prin inmagazinarea unui volum de apa uzata care sa asigure functionarea continua a unitatii de epurare biologica
- asigura pomparea debitului maxim orar de apa menajera in modulele de epurare compacte, containerizate. Pompele sunt prevazute cu convertor de frecventa care asigura alimentarea continua a unitatilor de epurare, functie de debitul afluent in bazin (nivelul din bazin)

Volumul util al bazinului este de 56 m³. Corespunzator volumului util se prevede un bazin rectangular 5mx5m si CR= -4m.

In bazin se va monta un mixer electromecanic submersibil pentru omogenizare ape uzate si etapizat cate doua pompe submersibile pentru ape uzate, cu convertor de frecventa, cu conductele de refulare aferente pentru fiecare modul biologic.

Sunt prevazute capace de acces pentru mixer si pompe si capac si scara cu vanguri pentru acces personal mentenanta si exploatare.

1.3.1. Pe linia de pompare, înainte de blocul de epurare mecanica finala aferent unitatii de epurare mecano - biologice compacte se montează un **debitmetru electromagnetic**, care asigura o evidenta si semnalizarea precisa a debitelor de apă uzată epurată.

1.4 - Treapta de epurare biologica si chimica

Treapta de epurare biologica si chimica consta din doua **Module de epurare biologica**, montate etapizat.

Această instalație realizează o epurare mecano-biologică foarte eficientă, procesul tehnologic fiind automatizat și controlat permanent. Blocul de tancuri este alcătuit din următoarele componente:

- tanc de sedimentare primară
- camera de coagulare
- tanc de hidroliză – fermentare
- tanc de nitri-denitrificare heterotrofa cu sistem de aerare cu bule fine și dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm flotante
- tanc de nitri-denitrificare hetero-autotrofa cu sistem de aerare cu bule fine și dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm fix
- tanc de nitrificare autotrofa

Din bazinul de omogenizare apa ajunge în **camera de coagulare**. În această camera are loc dozarea de polielectrolit, flocularea și sedimentarea compușilor pe baza de fosfor, eliminându-se astfel necesitatea unui decantor secundar.

Dozarea polielectrolitului se face prin intermediul unei unitati de stocare si dozare. Materia sedimentată trece gravitațional în **tancul de sedimentare primara**, dotat cu decantor cu blocuri lamelare, care realizează reținerea materiilor în suspensie. Evacuarea sedimentului primar

se realizează prin intermediul unei electropompe de proces care asigură atât evacuarea acestui sediment către bazinul de colectare și pompare sediment primar cât și recircularea parțială a acestuia pentru susținerea procesului biologic.

Cantitatea de fosfor care rămâne în apă este cea necesară asigurării unei concentrații în P_{tot} conform NTPA 001 dar care asigură în același timp fosforul necesar proceselor biochimice care au loc în treapta de epurare biologică. Unitate de dezinfectie cu ultraviolete.

Aceasta realizează dezinfectia apelor uzate epurate cu raze ultraviolete. Se montează suprateran, imediat după Blocurile de epurare biologica.

Apa limpezită este dirijată spre unitatea de dezinfectie cu ultraviolete, după care efluentul epurat și dezinfectat, ce respectă condițiile de calitate impuse, este evacuat în emisar.

Instalația de dezinfectie cu ultraviolete, montată imediat după treapta biologică este din oțel inox și funcționează cu lămpi neimersate. Razele ultraviolete cu o lungime de undă $\lambda = 253,7$ nm penetrează masa de lichid, producând moartea microorganismelor patogene. Eficiența dezinfectiei este de 95% - 99%.

Dupa dezinfectie se montează un **debitmetru electromagnetic**, care asigură o evidență și semnalizarea precisă a debitelor de apă epurată .

- Bazin colectare si pompare sediment

Bazinul asigura:

-colectarea namolului primar provenit de la Modulele de epurare biologica compacte, containerizate,

-decantarea namolului primar

-omogenizarea namolului in vederea pomparii

-pomparea namolului la Unitatea de deshidratare cu saci filtru

Volumul util al bazinului este de 56 m^3 .

Corespunzator volumului util se prevede un bazin rectangular $5\text{m} \times 5\text{m}$ și $CR = -4\text{m}$.

In bazin se monteaza etapizat cate o **pompa submersibila de namol**.

Este prevazut capac de acces pentru pompa submersibila si capac si scara cu vanguri pentru acces personal mentenanta si exploatare.

- Unitate de deshidratare sediment

Aceasta se montează într-un container suprateran in imediata vecinătate a unității de epurare mecano - biologice compacte, containerizate.

Sedimentul primar, decantat, din Bazinul de colectare și pompare ajunge prin pompare in Unitatea de deshidratare sediment primar. Aici acesta trece printr-un Ejector, unde se amesteca cu floclant, după care trece printr-un Mixer static și apoi prin intermediul unui Distribuitor ajunge in sacii filtranți. Apa se scurge in Colectorul lada de la partea inferioară, iar sedimentul deshidratat este reținut in sacii cu cărucior.

- Platforma depozitare containere reziduuri

Aceasta va avea o suprafața de $S = 57 \text{ m}^2$ și servește pentru depozitarea temporara a containerelor cu materii solide provenite de la Grătarul manual, Grătarul mecanic, Desnisipator și a sacilor cu sediment deshidratat de la Unitatea de deshidratare.

Platforma este prevăzuta cu grătar de pardoseala pentru colectarea apei de ploaie de pe platforma și a apei scurse din containere și saci.

Varianta optima recomandata este aceea cu sistem centralizat de canalizare menajera in sistem divizor.

1.5 - Container personal

Acesta asigura facilitatile necesare pentru exploatarea statiei de epurare si este prevazut cu birou si grup sanitar cu racorduri la apa potabila si canalizare.

Canal de evacuare spre emisar(raul Teleorman) si gura de descarcare

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu Dn = 400 mm, in lungime de L = 138 m, prevazut cu camin de vizitare cu clapeta unisens.

Descarcarea in raul Teleorman se face prin intermediul unei guri de descarcare.

Gura de descarcare asigura o evacuare normala a apelor din punct de vedere hidraulic.

DESCRIEREA SCHEMEI TEHNOLOGICE - SE

Fluxuri tehnologice

Linia apei constă din:

- reținerea materiilor groșiere in gratarul mecanic și compactarea acestora
- reținerea nisipului si grasimilor in deznisipator/separator grasimi inclus în modul;
- egalizarea debitelor și omogenizarea compoziției apelor uzate în bazinul de egalizare, omogenizare și pompare;
- alimentarea în mod continuu și cu o plaja de debite corespunzatoare a unităților compacte de epurare;
- reducerea substanțelor organice prin epurare biologică în unitatile compacte, instalații ce poate realiza și nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvențe de exploatare corespunzătoare, dacă se constată creșteri ale concentrațiilor compușilor pe bază de azot;
- dezinfecția apelor uzate epurate cu raze ultraviolete, ce se realizează într-o instalație atașată unității compacte . Această metodă de dezinfecție este preferată clorinării, din cauza formării în cursul de apă receptor de compuși toxici pentru flora și fauna acvatică;
- controlul calitatii apelor uzate epurate si dezinfectate prin intermediul caminului de prelevare probe.

Linia nămolului constă din:

- evacuarea nămolului din tancul de sedimentare primară aferent unității compacte de epurare (modul biologic de epurare) într-un Bazin de colectare si pompare. Un lucru deosebit de important îl constituie **absența nămolului în exces** datorită aplicării unei tehnologii performante de epurare biologică
- decantarea sedimentului in bazinul de colectare si pompare sediment si pomparea acestuia in unitatea de deshidratare cu saci filtru din cadrul camerei tehnice si /sau inapoi in tancurile de coagulare pentru necesitati de intretinerea procesului biologic de epurare;
- deshidratarea sedimentului in unitatea de deshidratare cu saci filtru si evacuarea gravitacionala a apei rezultate in bazinul de pompare apa menajera, iar a namolului deshidratat in saci cu ajutorul caruciorului pe platforma de depozitare pentru scurgere.

Linia nisipului si grasimilor constă din:

- evacuarea nisipului colectat in Desnisipator/separator grasimi prin pompare in Bazinul de spalare si scurgere nisip
- spalarea si scurgerea nisipului in Bazinul de spalare si scurgere nisip si evacuarea gravitacionala a apei de spalare in Desnisipator/separator grasimi, iar a nisipului in saci cu ajutorul caruciorului pe Platforma de depozitare pentru scurgere

- colectarea gravitacionala a grasimilor in Bazinul de colectare grasimi
- evacuarea grasimilor colectate prin vidanjare

Descrierea schemei tehnologice

Apa uzata menajera ajunge prin pompare in Căminul de distribuție/preaplin/by-pass de la intrarea pe platforma Statiei de epurare. Dupa retinerea materiilor grosiere solide in suspensie in gratarul manual, apa ajunge, prin intermediul caminului de colt, in Desnisipator/separator, unde se retin nisipul si grasimile.

Mai departe, in functionare normala, apa ajunge in Bazinul de egalizare, omogenizare, apoi in caminul de pompare ape menajere, iar in situatia caderii alimentarii cu energie electrica, pana la remedierea defectiunii, in Caminul de evacuare si de aici in raul Teleorman.

In Bazinul de egalizare, omogenizare si pompare s – a prevăzut un mixer submersibil cu difuzor din oțel inox și doua electropompe submersibile pentru ape uzate, una in functiune si una de rezerva.

De aici, apa menajera ajunge prin pompare, la treapta de epurare mecanica.

Inainte de intrarea in treapta de epurare mecanica, pe conducta de refulare, se prevede cate un debitmetru electromagnetic pentru fiecare linie de pompare.

Treapta de epurare mecanica consta dintr-un Bloc de epurare mecanica .

Dupa retinerea materiilor solide in suspensie in Blocul de epurare mecanica, apa epurata mecanic ajunge in treapta de epurare biologica, unde se elimina substanțele organice biodegradabile (exprimate prin CBO_5) și compușii azotului și fosforului.

Apa filtrata rezultata de la containerele de materii solide ale Blocului de epurare mecanica ajunge gravitacional in Bazinul de colectare si pompare namol, iar containerele cu materii solide sunt depozitate pe Platforma de containere.

Treapta de epurare biologica consta din doua Blocuri cu tancuri de epurare biologica, in paralel.

Pentru deservirea Blocurilor cu tancuri de epurare biologica se prevede un Rezervor si dozator coagulant.

Namolul rezultat din Blocurile cu tancuri de epurare biologica ajunge prin pompare in Bazinul de colectare si pompare namol.

In final apa epurata mecanic si biologic in Blocul de epurare mecanica si Blocurile cu tancuri de epurare biologica este trecuta prin Unitatile de dezinfectie cu ultraviolete, cate una pentru fiecare linie de epurare biologica, si evacuata apoi in caminele de prelevare probe.

Din caminele de prelevare probe, apa epurata si dezinfectata ajunge gravitacional, prin intermediul caminului de colt, in caminul de evacuare apa epurata si dezinfectata de la limita platformei Statiei de epurare, si de aici in raul Teleorman.

In Bazinul de colectare si pompare namol se prevede electropompa submersibila si mixer electromecanic mobil.

Dupa umplerea Bazinului de colectare si pompare nămol, nămolul este pompat in Unitatea de deshidratare cu saci filtru.

Namolul deshidratat in saci in Unitatea de deshidratare este depozitat pe Platforma de containere.

Apa rezultata din decantarea namolului in Bazinul de colectare si pompare namol , apa filtrata din saci in Unitatea de deshidratare namol si apa colectata de gratarul Platformei de containere ajunge gravitacional inapoi in chesonul Bazinului de egalizare si omogenizare.

Grasimile retinute in desnisipator/separator ajung gravitacional in bazinul de colectare grasimi de unde periodic sunt vidanajate.

Nisipul decantat in desnisipator/separator este pompat in bazinul de spalare si scurgere nisip de unde este incarcat in containere.

Pentru exploatarea Stației de epurare se prevede un Container pentru personal.

Apa menajera rezultata de la Containerul pentru personal ajunge gravitațional in Bazinul de egalizare, omogenizare și pompare.

Pentru necesitati de spalare si in caz de incendiu se prevede un hidrant ingropat Hi.

Apa tehnologica pentru Unitatea de deshidratare, Rezervorul si dozatorul de coagulant si spalari si apa potabila pentru Containerul de personal sunt preluate din rețeaua de apa potabila de la limita platformei Statiei de epurare.

Platforma este prevazuta cu iluminat pe timpul noptii.

Pentru aerisirea Caminelor de canalizare, Bazinului de egalizare, omogenizare și pompare si Bazinului de colectare si pompare namol se prevede un ventilator portabil cu furtun de refulare.

Pentru necesitati de mentenanta si exploatare se prevede priza pentru lampa de control la 24 V si priza pentru ventilatorul portabil.

Platforma Statiei de epurare va fi prevazuta cu centura de impamantare de protectie pentru consumatorii electrici.

Pentru protectia muncii si la incendiu Statia de epurare va fi prevazuta cu dotarile corespunzatoare (Echipament protectie personal operare si mentenanta, stingatoare, etc.).

Deversarea apelor uzate menajere se va face cu respectarea limitelor admise de NTPA-001. Emisarul este raul Teleorman.

Reteaua de canalizare

Amplasarea rețelei de-a lungul drumului județean DJ504

Pozitiile kilometrice ale rețelei propuse pe DJ 504 sunt:

De-a lungul drumului national DJ 504 rețeaua de canal este amplasata:

SAT OLTENI

- Dreapta: - se intinde intre:

- km 76+586 si km 78+904 - rețea de canalizare din PVC amplasata pe spatiul verde sau trotuar in functie de spatiu existent.

- Dreapta - conducta refulare extravilan: - se intinde intre:

- km 78+904 si km 79+255 - conducta de refulare din PEID amplasata pe spatiul verde.

- Stanga: - se intinde intre:

- km 77+065 si km 78+875 - rețea de canalizare din PVC amplasata pe spatiul verde sau trotuar in functie de spatiu existent.

EXTRAVILAN SAT OLTENI – SAT PERII BROSTENI

- Stanga - conducta refulare extravilan: - se intinde intre:
- km 79+255 si km 79+255 - conducta de refulare din PEID amplasata pe spatiul verde.

SAT PERII BROSTENI

- Dreapta: - se intinde intre:
- km 80+663 si km 83+486 - retea de canalizare din PVC amplasata pe spatiul verde sau trotuar in functie de spatiul existent.
- Stanga: - se intinde intre:
- km 80+610 si km 83+731 - retea de canalizare din PVC amplasata pe spatiul verde sau trotuar in functie de spatiul existent.

Amplasarea retelei de-a lungul drumului judetean DJ504 – intersectie cu DJ601C

Subtraversarea drumului judetean DJ601C la intersectie cu DJ 504, de conducta de canalizare se va executa prin foraj orizontal dirijat.

La subtraversarea drumului, conducta de canalizare se va monta în conducta de protecție, respectandu – se adâncimea de îngropare $\geq 1,5$ m fata de ax.

În conformitate cu STAS 9312-87 s-au ales conducte de protecție din țevă de oțel conform STAS 404/1-84.

Pozarea acestor conducte s-a făcut conform **OG 43/1997** cu modificarile si completarile ulterioare, ordin **571/1997** si inventarul bunurilor care alcatuiesc domeniul public al statului.

DJ 601C SAT PERII BROSTENI km	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
S10 :KM 17+363	PVC 250	Ø377 x 8	42

- **Subtraversari de DJ 504 – sat OLTENI**

Subtraversarile drumului judetean DJ 504, de conducta de canalizare se vor executa prin foraje orizontale dirijate.

La subtraversarea drumului, conducta de canalizare se va monta în conducta de protecție, respectandu – se adâncimea de îngropare $> 1,5$ m fata de ax.

În conformitate cu STAS 9312-87 s-au ales conducte de protecție din țevă de oțel conform STAS 404/1-84.

Pozarea acestor conducte s-a făcut conform OG 43/1997 cu modificarile si completarile ulterioare, ordin 571/1997 si inventarul bunurilor care alcatuiesc domeniul public al statului.

DJ504 SAT OLTENI km	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
S1 :KM 77+481	PVC 250	Ø377 x 8	15
S2 :Km 77+993	PVC 315	Ø509 x 8	25

- **Subtraversari de DJ 504 – sat OLTENI - EXTRAVILAN**

DJ504 SAT OLTENI km	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
S3 :KM 79+255	PEID 125	Ø190 x 6	17

- **Subtraversari de DJ 504 – sat PERII BROSTENI**

DJ504 SAT PERII BROSTENI km	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
S4 :KM 80+663	PVC 250	Ø377 x 8	16
S5 :Km 81+136	PVC 250	Ø377 x 8	19
S6 :Km 81+497	PVC 250	Ø377 x 8	32
S7 :Km 82+122	PVC 250	Ø377 x 8	17
S8 :Km 82+421	PVC 250	Ø377 x 8	15
S9 :Km 82+920	PVC 315	Ø509 x 8	16

- **Traversari cursuri de ape**

- Nu este cazul

• **Racorduri la gospodarii**

Pe traseul conductelor de canalizare se vor executa 584 buc. racorduri din teava PVC , DN 160 mm in lungime de L = 4088 m si camine de racord din PEID - 584 buc.

Pozitiile racordurilor se vor definitiva pe teren de catre investitor impreuna cu reprezentatii societatii ce va exploata viitoarea retea de canalizare si cu proprietarii de terenuri si se vor comunica antreprenorului pentru executie.

Deasupra generatoarei superioare a conductelor, la 50 cm, se inglobeaza in pamant o banda avertizoare.

Racordarea consumatorilor la reseaua de canalizare se va face cu “piese de bransare” sau direct in camin.

b) Justificarea necesitatii proiectului :

Scopul investitiei il constituie:

- asigurarea ca evacuarile de ape uzate epurate in statiile de epurare si managementul namolului rezultat din statiile de epurare se incadreaza in prevederile reglementarilor in vigoare;
- protejarea si imbunatirea calitatii mediului inconjurator;
- imbunatirea calitatii vietii populatiei si dezvoltarea economica a zonei.

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea sistemului centralizat de canalizare ape uzate menajere, comuna Olteni, pentru toti consumatorii astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

In concordanta cu obligatiile Romaniei din tratatul de aderare la uniunea Europeana, conform Directivelor 98/83/CE (Directiva apei potabile) si 91/271/CEE (Directiva apei uzate urbane) si urmarind imbunatirea vietii si a infrastructurii rurale, se impune realizarea retelei de canalizare menajera.

La nivelul intregii tari este necesar un efort financiar sustinut pentru ridicarea nivelului de trai al populatiei, prin crearea unor conditii de confort minim necesare asigurarii unor conditii optime igienico-sanitare, concomitent cu eliminarea factorilor de poluarea mediului, mai ales in mediul rural.

De regula, realizarea acestor deziderate depinde de executia unor lucrari de infrastructura adecvate (canalizare), care sa corespunda normelor si normativelor in vigoare, atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ pentru canalizarea si respectiv epurarea apelor uzate menajere.

c) Valoarea investitiei

Pret oferta : 14.761.506,67 lei fara TVA, din care

- DAA : 11.450,40 lei
- PT + DE : 104.961,84 lei
- Asistenta tehnica : 79.198,54 lei
- Executie : 14.565.895,89 lei

d) Perioada de implementare propusa

Durata de executie este de 27 luni, conform graficului de realizare a investitiei:

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

Toate obiectivele sistemului de canalizare propus, se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public astfel: colectoarele de canalizare pe trama stradala a comunei, statiile de pompare si statia de epurare se vor amplasa pe domeniul public, acestea regasindu-se in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Olteni.

Terenul pe care se va amplasa statia de epurare este in domeniul public conform hotararii HCL, teren extravilan, conform plan de situatie statie de epurare cu inventar de coordonate.

Strazile pe care sunt amplasate colectoarele de canalizare sunt in intravilan si se gasesc in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei.

Categoria de folosinta: SE – curti constructii; retea canal - cai de comunicatie.

Planuri: - Plan de incadrare in zona -Iz

- Planuri de situatie RH0 - RH15

- Statie de epurare plan de situatie si trasare obiecte si retele tehnologice H1.SE

- Statie de epurare profile tehnologice - H2.SE

- Statie de epurare schema de flux tehnologic - H3.SE

Situatia ocuparilor definitive de teren.

Terenul se afla in intravilanul si extravilanul comunei Olteni si face parte din domeniul public al localitatii.

•Suprafata de teren ocupata definitiv : Sd = 1824,4 mp.

- In intravilan:

- camine retea canalizare: $357 \times 1 = 357 \text{ mp}$;

- statii pompare: $6 \times 4,9 = 29,4 \text{ mp}$

386,4mp

Vor fi amplasate pe reseaua de canalizare propusa prin proiect, care urmareste trama stradala.

- in extravilan:

- Statia de epurare, acces: **S = 1300 mp**

- Canal deversare in emisar: $138 \times 1 \text{ m} = 138 \text{ mp}$;

Total extravilan: S = 1438 mp;

•Suprafata de teren ocupata temporar : St = 57581,5 mp

Suprafetele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfasura lucrari in aliniamentul conductelor (terasament, montaj conducte).

- In intravilan

- $16067 \text{ m} \times 3,0 = 48201 \text{ mp}$ (retea);

- camine retea canalizare: $357 \times 3 = 1071 \text{ mp}$;

49272 mp

- in extravilan

(conducta refulare SP5 – Statie epurare):

- 1514 m x 2 = **3028 mp** (cond. refulare).

(conducta refulare SP4 sat Perii Brosteni – CC 12 sat Olteni):

- 1731 m x 1,5 = **2596,5 mp** (cond. refulare).

- 138 m x 3 = **414 mp** (canal deversare).

- 1514 m x 1,5 = **2271 mp** (bransament apa SE).

8309,5 mp

Suprafață ocupată totală – **ST = 57581,5 mp**

Din care: - intravilan: S = 49272 mp

- extravilan: S = 8309,5 mp

Proprietar al terenului este comuna Olteni.

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului.
(Planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie)

Forme fizice ale proiectului

-tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 250-315mm (**retea de canalizare menajera**)

-tuburi din teava PEID 90÷140mm, imbinare prin fuziune termica (**conducta de refulare**)

-tuburi de beton cu capace si rame din fonta pentru **camine de vizitare** cu balamale si garnituri pentru diminuarea zgomotelor

- Subtraversari de drumuri

Amplasarea retelei de-a lungul drumului judetean DJ504 – intersectie cu DJ601C

Subtraversarea drumului judetean DJ601C la intersectie cu DJ 504, de conducta de canalizare se va executa prin foraj orizontal dirijat.

DJ 601C SAT PERII BROSTENI km	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
S10 :KM 17+363	PVC 250	Ø377 x 8	42

• **Subtraversari de DJ 504 – sat OLTENI**

Subtraversarile drumului judetean DJ 504, de conducta de canalizare se vor executa prin foraje orizontale dirijate.

DJ504 SAT OLTENI	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	-------------

km			
S1 :KM 77+481	PVC 250	Ø377 x 8	15
S2 :Km 77+993	PVC 315	Ø509 x 8	25

- **Subtraversari de DJ 504 – sat OLTENI - EXTRAVILAN**

DJ504 SAT OLTENI km	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
S3 :KM 79+255	PEID 125	Ø190 x 6	17

- **Subtraversari de DJ 504 – sat PERII BROSTENI**

DJ504 SAT PERII BROSTENI km	Diametrul conductei de canal (mm)	Diametru conductei de protectie (mm)	lungime (m)
S4 :KM 80+663	PVC 250	Ø377 x 8	16
S5 :Km 81+136	PVC 250	Ø377 x 8	19
S6 :Km 81+497	PVC 250	Ø377 x 8	32
S7 :Km 82+122	PVC 250	Ø377 x 8	17
S8 :Km 82+421	PVC 250	Ø377 x 8	15
S9 :Km 82+920	PVC 315	Ø509 x 8	16

- **Statie de epurare + drum acces: S = 1300 mp**

- constructie mecano-biologica monobloc

- **Rețele tehnologice**

Conductele gravitationale sunt executate din tuburi si fittinguri pentru canalizare din PVC cu D315, D250, D160, D110. Conductele sub presiune sunt executate din tuburi si fittinguri din PEHD/Pn 10 cu D110, D90, D75, D50, D32.

- **Treapta de epurare mecanica**

- **Grătarul manual grosier** pentru un debit de pana la 500 m³/zi, este amplasat in camin circular din beton

- **Deznisipatorul / separatorul de grăsimi**

Constructie cu V=2mc(volum util), de tip vertical

- Bazin de colectare grasimi

Constructie din beton, $V=2mc$ (volum util),

- Bazin de stocare, spalare si scurgere nisip

Constructie din beton, $V=2mc$ (volum util) ,cu radier drenat cu barbacane,

- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere, $V= 56 mc$ (volum util)

Bazinul este prevăzut capace de acces pentru pompe și mixer si capac si scara cu vanguri pentru acces personal mentenanță si exploatare.

- Treapta de epurare biologica si chimica

Doa **Module de epurare biologica**, montate etapizat.

Această instalație realizează o epurare mecano-biologică foarte eficientă, procesul tehnologic fiind automatizat și controlat permanent.

- Unitate de dezinfecție cu ultraviolete

Se montează suprateran, din otel inox și funcționează cu lămpi neimersate.

- Bazin colectare si pompare sediment, $V= 56 mc$ (volum util)

Este prevazut capac de acces pentru pompa submersibila si capac si scara cu vanguri pentru acces personal mentenanta si exploatare.

- Unitate de deshidratare sediment

Se montează în container suprateran.

- Platforma din beton

Pentru depozitare containere reziduuri, $S=57mp$.

- Drum de acces , $L= 250 m$, din balast

- Canal de evacuare spre emisar

Tuburi PVC- $Dn=315mm$, $L=138m$:camin de vizitare din beton

Profilul proiectului propus:

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea sistemului centralizat de canalizare ape uzate menajere, pentru toti consumatorii astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Soluția propusă privind canalizarea in sistem centralizat, va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, executia si exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013, actualizat; ghid de proiectare si executie a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural - GP 106-04.

Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):

In prezent locuitorii comunei Olteni nu beneficiaza de un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare a apelor uzate menajere.

In prezent locuitorii comunei Olteni cu satele Olteni si Perii Brosteni (3289 locuitori) au in curs de executie un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si si materiile prime, marimea si capacitate:

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare urmatoarele categorii de lucrari de constructii:

- pentru realizarea retelei de canalizare:
 - terasamente;
 - montare conducta de canalizare;
 - montarea statiilor de pompare ;
 - executarea caminelor de vizitare;
 - executarea subtraversarilor ;
 - refaceri de trotuare si drumuri;
 - refaceri spatii verzi;
- pentru realizarea statiei de epurare:
 - executarea platformei pe care se va monta statia de epurare;
 - montarea statiei de epurare;
 - asigurarea utilitatilor;
 - executare canalului deversor;
 - executarea gurii de descarcare.

●Solutia proiectata : Schema fluxului tehnologic

Apa uzata rezultata din consum, va fi preluata atat gravitational cat si prin pompare de retea de canalizare si transportata catre statia de epurare propusa in satul Olteni.

Schematic, pe fluxul tehnologic privind sistemul de canalizare a apelor uzate menajere se propune un ansamblu de constructii si instalatii, format din :

- Retea de canalizare menajera din tuburi PVC 250-315 - multistrat, SN8, pentru canalizare, curgere gravitationala in lungime de **L = 16067 m;**
- conducta de refulare ape uzate PEID 90÷140mm, **L = 4105 m;**
- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm;-584 buc.
- subtraversari cursuri de ape si drumuri DJ;
- statii de pompare ape uzate pe retea canalizare- 6 buc;
- **Statie de epurare mecano biologica monobloc, compacta, containerizata cu capacitatea finala de $Q u zi med = 2 \times 240 mc/zi$, $Q u zi max = 2 \times 300 mc/zi$, in aceasta etapa montanduse un singur modul biologic de $Q u zi med = 240 mc/zi$, $Q u zi max = 300 mc/zi$.**
- Canal de devacuare spre emisar (raul Teleorman) din tuburi PVC 400 mm si gura de deversare.

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

Materii prime:

- nisip;
- balast;
- apa;

Combustibili utilizati: carburanti motorina .

Modul de asigurare:

- agregate naturale, balast, nisip, sunt asigurate de la balastierele din zona, pe baza de contract.

- utilajele si mijloacele de transport necesare activitatii vor fi alimentate cu motorina de la statiile de combustibili din zona.

- apa este asigurata din reseaua de apa existenta

Energia electrică - Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se va realiza din postul de transformare in anvelopa de beton propus in incinta statiei.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se va realiza din postul de transformare in anvelopa de beton propus in incinta statiei.

Distributia se va realiza prin intermediul tabloului electric general de distributie.

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor aferenti obiectivului se realizeaza din tabloul general de distributie, alimentat din tabloul postului de transformare propus.

Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa se va realiza din reseaua de apa existenta in lungime de 1535mp.

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

● Retea de canalizare

- refacerea stratului de pamant vegetal pe traseul conductelor de canalizare;

- refacerea perdelor si aliniamentelor de protectie pentru imbunatatirea capacitatii de regenerare a atmosferei, protectie fonica si eoliana prin plantarea de arbori, garduri vii in zonele afectate de executarea terasamentelor;

- colectarea si transportul deseurilor rezultate dupa finalizarea lucrarilor, in locatii stabilite de autoritatea publica locala in scopul protectiei calitatii mediului geologic.

● Statia de epurare

- transport pamant vegetal, imprastierea si nivelarea lui in zonele aferente pentru spatii verzi;

- plantari ,in spatiile verzi si in lungul perimetrului statiei , de arbori de inaltime mica si avand coroana rotunda, garduri vii in scopul imbunatatirii capacitatii de regenerare a atmosferei, protectie fonica si eoliana;

- colectarea si transportul deseurilor (moloaz, mortare, alte materiale de constructii) rezultate dupa finalizarea lucrarilor, in locatii stabilite de autoritatea publica locala in scopul protectiei calitatii mediului geologic.

- colectarea si evacuarea apei pluviale din incinta statiei prin pante si rigole spre punctele joase din zona.

- **Canal de evacuare** spre emisar (raul Teleorman) si gura de descarcare
 - refacerea stratului de pamant vegetal pe traseul canalului de evacuare ;
 - refacerea pasunii la parametrii si functiunea initiala;
 - refacerea malului raului Teleorman (dupa executarea gurii de descarcare) la parametrii initiali.

- **Subtraversarea de drumuri**

- Subtraversarea drumului judetean DJ601C la intersectie cu DJ 504, de conducta de canalizare se va executa prin foraj orizontal dirijat.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente – Accesul la statia de epurare se va face prin intermediul unui drum de acces în lungime de 250 m.

Resurse naturale folosite in constructie si functionare.

Se vor folosi resurse naturale locale.

- minerale: nisip, balast, pentru prepararea betoanelor si pozarea patului conductelor
- combustibili: motorina folosita pentru functionarea utilajelor
- apa: reseaua de apa existenta
- energia electrica: alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se va realiza din postul de transformare in anvelopa de beton propus in incinta statiei.

Metode folosite in constructie.

Pentru executarea acestor lucrari s-au analizat solutiile care sa asigure o fiabilitate in exploatare, solutiile care sa tina seama de natura terenului de fundare si sa foloseasca pe cat posibil materiale din zona.

Lucrarile din cadrul proiectului se vor incadra in prevederile legislative, standardele si normativele in vigoare pentru asigurarea exigentelor de calitate a constructiilor pe toata durata de existenta a acestora.

Se vor executa urmatoarele lucrari :

- montarea tuburilor de canalizare prin imbinare cu mufa si garnitura de cauciuc;
- montarea caminelor de vizitare din tuburi din beton si a capacelor din fonta;
- executarea subtraversarilor de drumuri prin foraje orizontale dirijate;
- montarea statiilor de pompare pe amplasamentele din planul de situatie;
- montarea obiectelor prefabricate ale statiei de epurare conform plan de situatie SE.

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

- *anexat la proiect*

Relatia cu alte proiecte existente:

In prezent locuitorii comunei Olteni nu beneficiaza de un sistem centralizat de canalizare si statie de epurare a apelor uzate menajere.

In prezent locuitorii comunei Olteni cu satele Olteni si Perii Brosteni (3289 locuitori) au in curs de executie un sistem centralizat de alimentare cu apa.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii facute

- **sistem centralizat de canalizare în procedeu separativ (divizor)** cu stație de epurare, cu $Q_{zi\ med} = 2 \times 240\ mc/zi$, $Q_{zi\ max} = 2 \times 300\ mc/zi$ si **retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat SN8.**

- în stația de epurare (monobloc) – apele uzate menajere
- direct în emisar – apele meteorice

Sistem de canalizare cu retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 315-250mm pentru canalizare in lungime de $L = 16067\ m$ conf. NP 133 – 2013 “Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor” si a normativelor tehnice colaterale.

Varianta aleasa cu sistem de canalizare in procedeu separativ si realizarea retelei de canalizare menajera din PVC- multistrat este justificata deoarece costurile de realizare sunt mult mai scazute iar timpul de executie mai rapid.

Statia de epurare propusa va avea capacitatea de $Q_{uzi\ med} = 2 \times 240\ mc/zi$, $Q_{uzi\ max} = 2 \times 300\ m^3/zi$.

Fata de debitele de mai sus s-a optat pentru instalarea in Etapa I, a unui modul de epurare terțiar de $Q_{uzi\ med} = 240\ mc/zi$, $Q_{uzi\ max} = 300\ mc/zi$ la care se adauga ulterior inca un modul de epurare cu aceeasi capacitate $Q_{uzi\ med} = 240\ mc/zi$, $Q_{uzi\ max} = 300\ mc/zi$, odata cu extinderea retelei de canalizare.

Constructiile aferente treptei mecanice se prevad pentru capacitatea finala a statiei, statiile de pompare au fost dimensionate astfel incat sa preia apele uzate de la toti locuitorii comunei Olteni.

Alte activitati ce pot aparea ca urmare a proiectului: nu este cazul

Alte autorizatii cerute pentru proiect:

- Protectia Mediului
- Documentatie tehnica pentru autorizarea lucrarilor de constructii – DTAC
- Alimentare cu energie electrica
- Telefonizare
- Sanatatea populatiei
- O.C.P.I Teleorman
- Sistemul de gospodarie a apelor Teleorman
- Acord prealabil si autorizatia de amplasare si acces drumuri judetene Teleorman

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari refacere a amplasamentelor

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

Nu este cazul

Metode folosite în demolare;

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

V. Descrierea amplasarii proiectului:

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

Nu este 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:

Lista monumentelor istorice comuna Olteni, judetul Teleorman

Cod LMI	Denumire	Localitate	Localizare	Datare, Creatori
TR-I-s-B-14226	Așezarea de tip tell de la Perii Broșteni	sat PERII BROȘTENI; comuna OLTENI	În sat, la V de DJ 504	Eneolitic, Cultura Gumelnița
TR-II-m-B-14367	Școala veche	sat OLTENI; comuna OLTENI	Str. Alexandriei 33	1909

TR-II-m-B-14368	Casa Alexandru Dragnea	sat OLTENI; comuna OLTENI	Str. Noica Constantin 7	1920
TR-II-m-B-14369	Casa Maria Nicula	sat OLTENI; comuna OLTENI	Str. Vuia Traian 1	1910
TR-II-m-B-14373	Biserica "Sf. Nicolae"	sat PERII BROȘTENI; comuna OLTENI	Str. Libertății 23	1842
TR-II-m-B-14374	Casa Dănuț Dumitrescu	sat PERII BROȘTENI; comuna OLTENI	Str. Libertății 66, în centrul satului	1900
TR-II-m-B-14375	Casa Ioana Voinea	sat PERII BROȘTENI; comuna OLTENI	Str. Libertății 195, la ieșirea din sat	înc. sec. XX

Daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta : Directia pentru Cultura, Culte Si Patrimoniul Cultural National A Judetului Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun(devieri de retea,protectii speciale sau modificari de trasee).

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

Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia:

Toate obiectivele sistemului de canalizare propus, se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public astfel: colectoarele de canalizare pe trama stradala a comunei, statiile de pompare si statia de epurare se vor amplasa pe domeniul public, acestea regasindu-se in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Olteni.

Terenul pe care se va amplasa statia de epurare este in domeniul public conform hotararii HCL, teren extravilan, conform plan de situatie statie de epurare cu inventar de coordonate.

Strazile pe care sunt amplasate colectoarele de canalizare sunt in intravilan si se gasesc in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei.

Categoria de folosinta: SE – curti constructii; retea canal – cai de comunicatie.

Politici de zonare si folosire a terenului: Se prevede mentinerea regimului economic existent conform Certificatului de Urbanism.

Arealele sensibile: Nu este cazul

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;

INVENTAR DE COORDONATE RETEA

Pct.	X	Y
1	297003.340	523269.533
2	296366.798	524749.827
3	297959.177	524202.873
4	298118.658	523474.782
5	299012.752	521991.956
6	299901.776	521610.066
7	300897.397	520967.260
8	301847.045	520783.706

INVENTAR DE COORDONATE - STATIE DE EPURARE

Pct.	X	Y
1	295977.805	522922.673
2	295951.504	522937.105
3	295966.899	522965.159
4	295993.199	522950.727

INVENTAR DE COORDONATE – GURA DE DEVERSARE

Pct.	X	Y
1	295849.388	523034.815
2	295848.733	523034.122

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare: Nu este cazul

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

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

a) Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Apa uzată rezultată din consum, va fi preluată atât gravitațional cât și prin pompare de rețeaua de canalizare și transportată către stația de epurare propusă în satul Olteni.

Schematic, pe fluxul tehnologic privind sistemul de canalizare a apelor uzate menajere se propune un ansamblu de construcții și instalații, format din :

- Rețea de canalizare menajeră din tuburi PVC 250-315 - multistrat, SN8, pentru canalizare, curgere gravitațională în lungime de **L = 16067 m;**

- conductă de refulare ape uzate PEID 90÷140mm, **L = 4105 m;**

- racorduri la gospodării- PVC 160 mm;-584 buc.

- subtraversări cursuri de ape și drumuri DJ;

- stații de pompare ape uzate pe rețea canalizare- 6 buc;

- **Statie de epurare mecano biologică monobloc, compactă, containerizată cu capacitatea finală de $Q_{u zi med} = 2 \times 240 \text{ mc/zi}$, $Q_{u zi max} = 2 \times 300 \text{ mc/zi}$, în această etapă montându-se un singur modul biologic de $Q_{u zi med} = 240 \text{ mc/zi}$, $Q_{u zi max} = 300 \text{ mc/zi}$.**

- Canal de devacuare spre emisar (raul Teleorman) din tuburi PVC 400 mm și gura de deversare.

Soluția propusă privind canalizarea în sistem centralizat, va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, execuția și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013, actualizat; ghid de proiectare și execuție a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural - GP 106-04.

b) Protecția aerului:

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

În perioada de realizare a proiectului calitatea aerului atmosferic poate suferi local datorită următoarelor surse:

- mijloace auto și utilitare -gaze de esapament

- lucrări de construcții-particule în suspensie și sedimentale

Se recomandă următoarele măsuri:

- utilizarea mașinilor și utilajelor în stare bună de funcționare și întreținere

- asigurarea unui corect management al materialelor pulverulente

- se vor folosi utilaje cu o bună reglare a motoarelor; se va evita pe cât posibil funcționarea motoarelor în timpul staționării.

- Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Nu este cazul. Investitia nu preconizeaza a folosi instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

c) Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor.

Sursele de zgomot și vibrații: surse mobile(utilaje):

Utilajele de constructie,datorita deplasarii si activitatii desfasurate, constituie surse de vibratii.

A doua sursa de zgomot si vibratii in santier este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport care transporta materialele necesare realizarii lucrarii.

In perioada de constructie:

- lucrarile de executie se vor realiza pe timp de zi(intre orele 9.00-18.00).
- se vor utiliza echipamente si tehnologii conforme cu standardele de zgomot si vibratii.
- respectarea duratei de executie a proiectului

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Penru diminuarea zgomotului este necesar a se lua urmatoarele masuri:

- reducerea vitezei de la cea nominala la cea de rulare;
- stationarea in spatiile respective cu motorul oprit

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursa, se recomanda reducerea traficului greu si introducerea unei restrictii de viteza.

Nu exista surse de vibratii.

d) Protectia impotriva radiatiilor:

Sursele de radiatii:

Nu exista surse de radiatii

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiatiilor :

Nu exista surse de radiatii

e) Protecția solului și a subsolului:

Surse de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche :

- neintretinerea necorespunzatoare si defectiuni tehnice ale utilajelor
- manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii

Masuri:

- utilajele folosite vor fi corespunzator intretinute pentru a nu se produce poluari ale solului si a apei cu pierderi de ulei si combustibili.

- conductele vor fi imbinate cu ajutorul tehnologiilor moderne, asigurandu-se o etansitate perfecta (nu exista posibilitatea infiltrarii apei din subteran).

- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor folosite si a deseurilor rezultate in spatii neamenajate corespunzator.

- deșeurile menajere se vor colecta în containere acoperite și periodic vor fi predate la firme autorizate. Pentru depozitarea deșeurilor de orice natură se vor amenaja spații de depozitare, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate, sau depozitate definitiv la depozitele de deșeuri special amenajate și autorizate. În acest sens este obligatorie încheierea de contracte cu firmele specializate și autorizate.

În cazul operării în condiții normale, fără defectiuni, nu vor exista surse de poluare a solului, subsolului și apelor freatice.

Lucrarile și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Apele menajere-acestea sunt colectate de o rețea de canalizare din tuburi din PVC ce sunt îmbinate cu mufa și garnitura de cauciuc, neexistând exfiltratii în subsol și în panza freatică.

Se vor lua măsuri de prevenire a accidentelor ce pot provoca poluarea apei de suprafață pe toată durata investiției. Se va evita amplasarea și depozitarea carburanților în apropierea surselor de apă, prevenind în acest fel poluarea accidentală a apei.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Investiția nu se află în areale sensibile ce pot fi afectate de proiect.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate; Nu este cazul

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:

Lista monumentelor istorice comuna Olteni, județul Teleorman

Cod LMI	Denumire	Localitate	Localizare	Datare, Creatori
TR-I-s-B-14226	Așezarea de tip tell de la Perii Broșteni	sat PERII BROȘTENI; comuna OLTENI	În sat, la V de DJ 504	Eneolitic, Cultura Gumelnița
TR-II-m-B-14367	Școala veche	sat OLTENI; comuna OLTENI	Str. Alexandriei 33	1909
TR-II-m-B-14368	Casa Alexandru	sat OLTENI;	Str. Noica	

	Dragnea	comuna OLTENI	Constantin 7	1920
TR-II-m-B-14369	Casa Maria Nicula	sat OLTENI; comuna OLTENI	Str. Vuia Traian 1	1910
TR-II-m-B-14373	Biserica "Sf. Nicolae"	sat PERII BROȘTENI; comuna OLTENI	Str. Libertății 23	1842
TR-II-m-B-14374	Casa Dănuț Dumitrescu	sat PERII BROȘTENI; comuna OLTENI	Str. Libertății 66, în centrul satului	1900
TR-II-m-B-14375	Casa Ioana Voinea	sat PERII BROȘTENI; comuna OLTENI	Str. Libertății 195, la ieșirea din sat	înc. sec. XX

Daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta : Directia pentru Cultura, Culte Si Patrimoniul Cultural National A Judetului Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun(devieri de retea,protectii speciale sau modificari de trasee).

Implementarea proiectului va conduce la imbunatatirea conditiilor de viata a populatiei si va avea un impact pozitiv.

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

In perioada de executie a lucrarilor, se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie:

- în zonele de lucru amplasate în vecinătatea zonelor locuite,activitățile specifice organizării de șantier se vor desfășura numai în perioada de zi;

- limitarea vitezei utilajelor de transport a materialelor pentru diminuarea zgomotului
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;

- interdicții privind desfasurarea activitatilor de constructii pe timpul noptii
- delimitarea si marcarea corespunzatoare a zonelor de lucru, unde accesul populatiei este interzis

- toate masurile prevazute in prezentul memoriu de prezentare pentru perioada de executie pentru fiecare factor de mediu in parte pentru a se evita impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public

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;

Denumirea deșeului	Codul deșeului	Cantități	Sursa
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	150kg (0,15t)	Personalul angajat
Deseuri materiale plastice	17 02 03	80kg (0,080 t)	Din activitatile de santier (fragmente conducte PVC, garnituri plastic etansare)
Deseuri provenite din procesul de sitare	19 08 01	4,45 t/an	Functionarea SE
Deseuri de la deznisipator	19 08 02	14,30 t/an	Functionarea SE
Deseuri grasimi rezultate de la separatorul de grasimi	19 08 10*	1,35 t/an	Functionarea SE
Namol rezultat de la instalatia de deshidratare	19 08 05	98 mc/an	Functionarea SE

- **Deseurile menajere** - se vor colecta în containere acoperite și periodic vor fi predate la firme autorizate. In acest sens este obligatorie incheierea de contracte cu firmele specializate si autorizate. Pentru depozitarea deșeurilor de orice natură se vor amenaja spații de depozitare, deșeurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate, sau depozitate definitiv la depozitele de deșeuri special amenajate și autorizate.

- Deseuri tehnologice:

Cantitatile de deseuri sunt calculate pentru un modul biologic cu capacitatea de 240 mc/zi.

- Deseuri provenite din procesul de sitare:

Cantitatea de material retinut se considera deseu menajer.

Acesta se incarca zilnic din containarul gratarului manual in containere si se depoziteaza pe platforma de depozitare.

Materialul este depozitat temporar pe platforma betonata din incinta statiei de epurare si va fi transportat cu firme autorizate de salubritate o data cu deseul menajer la depozitul ecologic de deseuri.

Beneficiarul va incheia un contract cu depozitul ecologic de deseuri, conform declaratie beneficiar.

- Deseuri rezultate de la desnisipator/separator de grasimi

- **Nisipul** colectat intr-un bazin de stocare avand volumul util de 2 mc este spalat si tratat cu biopreparate. De aici se incarca in saci de rafie , se depoziteaza temporar pe platforma de beton si se poate utiliza in constructii. Beneficiarul va incheia un contract cu firma de constructii, conform declaratie beneficiar.

Frecventa de indepartare a nisipului este de 6 procesari/an (cca. o data la 2 luni).

- **Grasimile** sunt colectate intr-un bazin de colectare grasimi avand volumul util de 2 mc. In vederea descompunerii materiei organice acestea sunt tratate cu biopreparate.

Grasimile se evacueaza o data pe an. Acestea se stocheaza in recipiente din material plastic pe platforma betonata si de aici sunt transportate la un un adapost de animale (caini, pisici) din zona. Beneficiarul va incheia un contract cu adapostul de animale, conform declaratie beneficiar.

- Namol rezultat de la instalatia de deshidratare namol

Namolul deshidratat rezultat in urma procesului de epurare - colectare in saci filtranti si depozitare temporara pe platforma de containere.

In statia de epurare exista spatiu corespunzator pentru depozitarea namolului deshidratat pana la obtinerea permisului de imprastiere a namolului, pe baza studiului agrochimic special elaborat de OSPA si aprobat de directia pentru agricultura si dezvoltare rurala.

De aici, nomolul deshidratat este folosit la fertilizarea solului in perioada optima de imprastiere si dupa obtinerea permisului de imprastiere. Terenurile pe care va fi administrat namolul apartin societatilor agricole de pe raza comunei.

In situatia in care nu se gaseste loc de imprastiere si nu se obtine permisul de imprastiere namolul va fi transportat cu firme autorizate la unitatile de incinerarea a namolurilor(fabrica de ciment).

Aceste namoluri vor fi utilizate in agricultura conform prevederilor legale-Ordinul MMGA nr. 344/2004 pt. aprobarea normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura.

Namolul deshidratat este tratat si poate fi folosit ca ingrasamant agricol pe baza unui studiu pedologic prin care se va stabili compatibilitatea solului si culturilor cu namolul deshidratat.

Pentru a putea fi folosit ca ingrasamant agricol, namolul deshidratat trebuie sa se incadreze in limitele maxime admisibile de metale grele conform Ordin 334/2004 si anume: cadmiu: 10 mg/kg materie uscata, cupru: 500 mg/kg materie uscata, nichel:100 mg/kg materie uscata, plumb: 300 mg/kg materie uscata, zinc: 2000 mg/kg materie uscata, mercur: 5,0 mg/kg materie uscata, crom: 500 mg/kg materie uscata, cobalt: 50 mg/kg materie uscata, arseu: 10 mg/kg materie uscata, AOX : 500 mg/kg materie uscata, PAH: 5 mg/kg materie uscata, PCB: 0,8 mg/kg materie uscata.

Va fi utilizat namolul tratat numai pe baza analizelor de sol si namol, efectuate de unitati abilitate de ministerul agriculturii.

Împrăștierea nămolului se face numai în perioadele în care sunt posibile accesul normal pe teren și încorporarea nămolului în sol imediat după aplicare.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate ;

Planul de prevenire si reducere a cantităților de deșeuri generate trebuie sa adreseze toate masurile de prevenire ce e nevoie sa fie implementate înainte ca o substanță/material/produs sa devina deșeu sau de reciclare a acestora. Aceste măsuri au scopul de a reduce cantitatea de deșeuri prin reutilizarea produselor si prelungirea duratei lor de viață, de a minimiza impactul negativ al deșeurilor asupra mediului si sănătății populației si de a scădea conținutului de substanțe nocive din produse.

Directiva Europeana privind deșeurile (Directiva 2008/98/CE) are ca scop protejarea mediului si a sănătății umane prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse in contextul generării si al gestionarii deșeurilor, precum si prin reducerea impactului general si creșterea eficienței folosirii resurselor, astfel ca toate statele membre trebuie sa elaboreze planuri naționale de gestionare a deșeurilor si programe de prevenire a generării acestora.

Din punct de vedere cantitativ, deșeurile generate variaza, în funcție de tipul lucrărilor, de ritmul de lucru, de numărul persoanelor desemnate pentru efectuarea lucrărilor.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minimum.

Este important să se urmarească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

Pentru prevenirea si reducerea a cantitatilor de deseuri generate se vor respecta urmatoarele:

- deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construire se vor colecta separat și vor fi predate la firme specializate în valorificarea/eliminarea lor;
- se vor analiza toate posibilitățile de valorificare/reutilizare astfel încât cantitățile de deșeuri eliminate să fie cât mai reduse;
- deșeurile menajere se vor colecta în europubele amplasate pe platforme betonate și vor fi transportate prin intermediul serviciului de salubritate;
- se interzice depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în spații neamenajate în acest scop.
- deseurile rezultate din procesul de sitare se incarca zilnic din containarul gratarului in containere si se depoziteaza pe platforma de depozitare. Materialul este depozitat temporar pe platforma betonata din incinta statiei de epurare si va fi transportat cu firme autorizate de salubritate o data cu deseul menajer la depozitul ecologic de deseuri.

- deseuri rezultate de la desnisipator - Nisipul colectat într-un bazin de stocare și tratat cu biopreparate. De aici se încarcă în saci de rafie, se depozitează temporar pe platforma de beton și se poate utiliza în construcții. Beneficiarul va încheia un contract cu firma de construcții, conform declarației beneficiarului.

- deseuri rezultate de la separator de grăsimi - Grăsimile sunt colectate într-un bazin de colectare grăsimi. În vederea descompunerii materiei organice acestea sunt tratate cu biopreparate. Acestea se stochează în recipiente din material plastic pe platforma betonată și de aici sunt transportate la un adăpost de animale (câini, pisici) din zonă.

Beneficiarul va încheia un contract cu adăpostul de animale, conform declarației beneficiarului.

- namolul deshidratat rezultat în urma procesului de epurare va fi colectat în saci filtranți și depozitat temporar pe platforma betonată de containere. Pentru utilizarea namolului în agricultură este necesară obținerea permisului de împrăștiere a namolului, pe baza studiului agrochimic special elaborat de OSPA și aprobat de direcția pentru agricultură și dezvoltare rurală.

De aici, namolul deshidratat este folosit la fertilizarea solului în perioada optimă de împrăștiere și după obținerea permisului de împrăștiere. Aceste namoluri vor fi utilizate în agricultură conform prevederilor legale-Ordinul MMGA nr. 344/2004 pt. aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor când se utilizează namolurile de epurare în agricultură.

Namolul deshidratat este tratat și poate fi folosit ca îngrășământ agricol pe baza unui studiu pedologic prin care se va stabili compatibilitatea solului și culturilor cu namolul deshidratat.

Pentru a putea fi folosit ca îngrășământ agricol, namolul deshidratat trebuie să se încadreze în limitele maxime admisibile de metale grele conform Ordin 334/2004 și anume: cadmiu: 10 mg/kg materie uscată, cupru: 500 mg/kg materie uscată, nichel: 100 mg/kg materie uscată, plumb: 300 mg/kg materie uscată, zinc: 2000 mg/kg materie uscată, mercur: 5,0 mg/kg materie uscată, crom: 500 mg/kg materie uscată, cobalt: 50 mg/kg materie uscată, arseu: 10 mg/kg materie uscată, AOX : 500 mg/kg materie uscată, PAH: 5 mg/kg materie uscată, PCB: 0,8 mg/kg materie uscată.

Se va utiliza namolul tratat numai pe baza analizelor de sol și namol efectuate de unități abilitate de ministerul agriculturii. Împrăștierea nămolului se face numai în perioadele în care sunt posibile accesul normal pe teren și încorporarea nămolului în sol imediat după aplicare.

În situația în care nu se găsește loc de împrăștiere și nu se obține permisul de împrăștiere namolul va fi transportat cu firme autorizate la unitățile de incinerarea a namolurilor (fabrica de ciment).

Planul de gestionare a deșeurilor;

Deșeurile menajere se vor colecta în containere acoperite și periodic vor fi predate la firme autorizate. Pentru depozitarea deșeurilor de orice natură se vor amenaja spații de depozitare, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate, sau depozitate definitiv la depozitele de deșuri special amenajate și autorizate. În acest sens este obligatorie încheierea de contracte cu firmele specializate și autorizate.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: Nu este cazul

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

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

Populatia si sanatatea umana :

Solutia propusa va avea o influenta directa,pozitiva, asupra populatiei comunei,prin crearea de conditii de viata superioara celei existente.

Prin implementarea proiectului se urmareste reducerea si limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuarile de ape uzate menajere provenite din gospodarii si servicii, care rezulta de regula din metabolismul uman si din activitatile menajere, protejarea populatiei de efectele negative ale apelor uzate asupra sanatatii omului si mediului prin asigurarea de retele de canalizare.

Factorul de mediu Biodiversitate: Nu este cazul

Factorul de mediu sol:

Principalul impact asupra solului in perioada de constructie a retelei de canalizare, statiei de epurare, este reprezentat de ocuparea temporara de terenuri pentru: executarea terasamentelor in vederea montarii conductelor de canalizare, a statiei de epurare, statii de pompare, camine de vizitare. Reconstructia ecologica a zonei dupa incheierea lucrarilor reprezinta o masura obligatorie.

Impactul determinat de pierderile de carburanti sau ulei de la functionarea defectuasa a utilajelor poate fi apreciabil.El se manifesta,de asemenea pe arii restranse.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minimum.

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

Bunuri materiale:

Lucrarile din proiect nu vor avea influenta negativa asupra bunurilor materiale.

Prin lucrarile prevazute in proiect bunurile materiale vor spori sau isi vor mari valoarea , vor aduce avantaje din punct de vedere al protectiei mediului si sanatatii umane

Factorul de mediu apa:

In perioada de executie a lucrarilor proiectate,au fost identificate urmatoarele posibile surse de poluare: executia apropiu zisa a lucrarilor ,traficul de santier.

Executia lucrarilor:

Lucrarile de executie a retelei de canalizare, determina antrenarea unor particule fine de pamant care pot ajunge in apele de suprafata.

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecărei operatii de constructie. Deasemenea,ploile care spala suprafata

santierului pot antrena depunerile si astfel ,indirect,acestea pot ajunge in cursurile de apa,dar si in stratul freatic.

Manevra defectuasa,in apropierea cursurilor de apa,a autovehiculelor sau utilajelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezinta surse potentiale de poluare ca urmare a unor deversari accidentale de materiale,combustibili,uleiuri.

Traficul de santier:

Traficul,specific santierului,determina diferite emisii de substante poluante in atmosfera rezultate din arderea combustibilului in motoarele vehiculelor (NO_x,CO,SO_x,COV,particule in suspensie,etc).Pe de alta parte traficul greu al utilajelor este sursa de particule sedimentabile datorita antrenarii particulelor de praf de pe drumurile pe care se va executa proiectul.

Transportul, balastului cu mijloace auto neadecvate pot constitui surse de poluare prin spalarea poluantilor specifici din atmosfera sau de pe sol de catre apele meteorice,acestea pot ajunge in sol sau in apele de suprafata.

Factorul de mediu aer:

Executia lucrarilor constituie,pe de o parte,o sursa de emisii de praf,iar pe de alta parte,sursa de emisie a polutilor specifici arderii combustibililor fosili(produse petroliere distilate) atat a motoarelor utilajelor,cat si a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de constructie poate avea, temporar(pe durata constructiei),un impact local apreciabil asupra calitatii aerului.

In cazul emisiilor de pulberi in suspensie de la depozitarea agregatelor,o masura temporara de reducere a emisiilor este udarea lor periodica.

Imprejmuirea si acoperirea suprafetelor utilizate pentru depozitarea agregatelor reprezinta de asemenea o masura de reducere a emisiilor de pulberi in suspensie,dar si de reducere a pierderilor.

Clima:

Lucrarile din proiect nu vor avea alta influenta directa asupra factorilor climaterici.

Factorul de mediu zgomot si vibratii:

Lucrarile de constructie comporta urmatoarele surse importante de zgomot si vibratii: procesele tehnologice de executie a lucrarilor proiectate,operarea grupurilor de utilaje si echipamentele cu diferite functiuni.

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie,datorita deplasarii si activitatii desfasurate,constituie surse de vibratii.

In faza de executie se va respecta tehnologia de executie si se vor utiliza utilaje in perfecta stare de functionare. Potentialul impact privind zgomotele si vibratiile, asociat surselor de poluare este unul direct, potential negativ pe termen scurt, redus ca si complexitate. Populatia care se afla in apropierea punctelor de lucru, poate fi afectata de echipamentele si utilajele care genereaza zgomot.

Peisajul si mediu vizual:

Influenta solutiei propuse asupra peisajului si mediului vizual este determinata in mod pozitiv de starea de satisfactie a locuitorilor.

Patrimoniul istoric si cultural:

Lucrarile din proiectul propus nu vor avea influenta negativa asupra patrimoniului istoric si cultural.

Daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta : Directia pentru Cultura, Culte Si Patrimoniul Cultural National A Judetului Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun(devieri de retea,protectii speciale sau modificari de trasee).

Extinderea impactului-prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona adiacenta a PP:

- nu este cazul.

Magnitudinea si complexitatea impactului:- redus

Probabilitatea impactului-mica, daca se iau masuri de inlaturare a cauzelor din faza de proiect si apoi de executie.

Durata,frecventa si reversibilitatea impactului:

Durata de executie este de 27 de luni, conform graficului de realizare a investitiei:

Masuri de evitare,reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului:

Pentru factorul de mediu sol:

- sa necesite un volum de excavatii si saptari minime;
- se vor utiliza doar mijloace auto autorizate, care corespund din punct de vedere tehnic normelor impuse de autoritatea rutiera;
- se interzice realizarea de depozite exterioare neorganizate, la finalizarea lucrarilor terenul va fi curatat si eliberat de astfel de depozitari;
- depozitarea materialelor in conditii care sa asigure protectia factorilor de mediu
- deșeurile menajere se vor colecta în containere acoperite și periodic vor fi predate la firme autorizate.
- pentru depozitarea deșeurilor de orice natură se vor amenaja spații de depozitare, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate, sau depozitate definitiv la depozitele de deșeuri special amenajate și autorizate. In acest sens este obligatorie încheierea de contracte cu firmele specializate si autorizate.
- asigurarea colectarii apelor pluviale prin pante de scurgere spre terenurile inconjuratoare;

Pentru factorul de mediu aer:

- folosirea utilajelor cu o buna reglare a motoarelor si evitarea pe cat posibil a functionarii motoarelor in timpul stationarilor in vederea diminuarii emisiilor de pulberi.
- utilizarea masinilor si utilajelor rutiere in stare buna de functionare si cu toate reviziile tehnice periodice efectuate;
- asigurarea capacitatii de transport a debitelor de ape uzate prin reseaua de canalizare pentru evitarea proceselor anaerobe cu emisii in aer a produsilor chimici puternic mirositori;

- functionarea la parametri optimi ai statiei de epurare in vederea prevenirii emisiilor in atmosfera a unor produse organici volatili, compusi cu sulf, amoniac, etc.);
- instruirea regulata si responsabilizarea personalului implicat in procesele tehnologice, in scopul luarii masurilor corespunzatoare pentru reducerea emisiilor fugitive de noxe in atmosfera.

Pentru factorul de mediu apa:

Materialele care intra in componenta tevilor si armaturilor care intra in contact apa potabila se incadreaza in prevederile standardelor ISO si UNI fiind supuse din perioada de fabricatie unor tratamente speciale care le confera urmatoarele calitati:

- sunt atoxice;
- nu sunt corozive;
- nu sunt solubile in contact cu apa;
- rezistenta chimica excelenta;
- conductele sunt netede si nu permit aderarea de saruri, calcar si microorganisme.

Conductele vor fi imbinate cu ajutorul tehnologiilor moderne, asigurandu-se o etansitate perfecta (nu exista posibilitatea infiltrarii apei din subteran).

Pentru factorul de mediu zgomot:

- lucrarile de executie se vor realiza pe timp de zi(intre orele 9.00-18.00);
- utilizarea de echipamente si tehnologii conforme cu standardele de zgomot si vibratii;
- timpul de realizare a lucrarilor de constructii montaj sa fie minim.

Pentru factorul de mediu biodiversitate:

- adoptarea unei solutii de proiectare care sa atinga urmatoarele obiective:
sa ocupe definitiv o suprafata de teren cat mai redusa care sa nu necesite schimbarea categoriilor de folosinta;
- se va verifica starea imprejmuirilor la SE ,emisar;
- se vor notifica de catre beneficiar situatiile de accidente in care sunt implicate elemente de fauna terestra sau avifauna;
- la finalizarea lucrarilor de constructii se va proceda la reabientarea peisagistica:se vor aplica inierbari si plantari cu elemente de vegetatie din speciile existente pentru integrare cat mai deplina in peisajul natural si cu specii de arbori din zona.

Pentru factorul uman/peisaj/patrimoniul cultural si monumente arhitecturale:

- pentru elementele de infrastructura existente, ascunse(retele electrice,telefonie etc), proiectul prevede lucrari de protejare a acestora;
- daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta :Directia pentru Cultura si Culte Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun(devieri de retea,protectii speciale sau modificari de trasee).
- se vor respecta masurile prevazute in prezentul memoriu de prezentare pentru perioada de executie pentru fiecare factor de mediu in parte pentru a se evita impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

Natura transfrontaliera a impactului: Investitia nu genereaza impact transfrontalier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Soluția propusă privind realizarea sistemului de canalizare, va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, executia și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013, actualizat; ghid de proiectare și executie a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural - GP 106-04.

Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. Se vor monitoriza cantitățile de poluanți emise de utilaje, în atmosferă.

În perioada de executie a lucrărilor, antreprenorul va monitoriza cantitățile de deseuri rezultate, ținând evident gestiunii acestora conform H.G. 856/2002.

În timpul executiei se va determina nivelul de zgomot produs de utilajele de executie și mijloacele de transport;

La terminarea lucrărilor se prevede refacerea în întregime a zonelor afectate la parametrii și funcțiunea inițială.

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

A. În concordanță cu obligațiile României din tratatul de aderare la Uniunea Europeană, conform Directivelor 98/83/CE (Directiva apei potabile) și 91/271/CEE (Directiva apei uzate urbane) și urmărind îmbunătățirea vieții și a infrastructurii rurale, se impune realizarea rețelei de canalizare menajeră.

Se va respecta HG nr. 188/2002 – privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate, cât și al epurării și descărcării apelor epurate.

Soluția propusă privind canalizarea în sistem centralizat, va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, executia și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013, actualizat; ghid de proiectare și executie a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural - GP 106-04.

B. Finanțarea obiectivului de investiții se face prin Programul de Investiții „Anghel Saligny”, din fonduri nerambursabile bugetul de stat și din fondurile bugetului local.

X. Lucrari necesare organizarii de santier:

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier:

Organizarea de șantier se va desfășura în mai multe etape caracteristice:

- instalarea șantierului – reprezentând un volum minim de lucrări de organizare necesare începerii în condiții normale a lucrărilor de bază, instalare în termene scurte;
- dezvoltarea și adaptarea organizării șantierului conform necesităților rezultate din programul de desfășurare a lucrărilor de bază și condițiilor speciale survenite pe parcursul execuției;
- lichidarea șantierului prin dezafectarea lucrărilor de șantier, care trebuie făcută rapid, în condiții optime de redare a terenului, amplasamentului pentru folosința inițială.

Semnalizarea punctului de lucru se va executa conform normelor în vigoare. După finalizarea lucrărilor, amplasamentul organizării de șantier va fi eliberat de toate materialele și va fi adus la starea inițială.

Localizarea organizarii de santier:

În scopul realizării obiectivului proiectat se va amenaja organizarea de șantier în incinta stației de epurare pe o platforma betonată cu $S=960$ mp.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de execuție a lucrărilor de organizare de șantier, dar și de exploatare a acesteia, prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

Pe perioada de execuție a lucrărilor de organizare de șantier, dar și de exploatare a acesteia, se va manifesta un disconfort creat populației, fără risc asupra stării de sănătate a acesteia, disconfort ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

În condițiile în care se vor respecta traseele și căile de acces pentru utilaje în zona organizării de șantier, lucrările prevăzute prin proiect nu vor avea un impact negativ asupra solului.

Lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera la nivel local, impact negativ cumulat privind zgomotele și vibrațiile, impactul fiind apreciat ca fiind nesemnificativ și se va limita în zona în care este amplasată organizarea de șantier.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor de organizare de șantier, dar și în perioada de exploatare.

Prin lucrările executate nu există riscul de a afecta folosințele și bunurile materiale din vecinătate și nu există risc de extindere a impactului.

Emisiile poluante ale vehiculelor se limitează preventiv prin condițiile tehnice prevăzute de omologarea pentru circulație, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică.

Nu există riscul de a afecta calitatea aerului și climei, cu atât mai mult nu există riscul extinderii impactului.

Extinderea impactului se va limita în zona în care este amplasată organizarea de șantier.

După finalizarea lucrărilor, impactul generat va fi unul pozitiv, prin readucerea zonei la starea inițială.

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

Surse de poluanti asupra apelor

Posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile si carburantii care se pot scurge de la autovehiculele sau utilajele implicate in executia lucrarilor organizarii de santier.

In timpul lucrarilor de executie a organizarii de santier, problema poluarii apelor este minora deoarece nu exista procese prin care acest lucru sa se produca.

Surse de poluanti asupra aerului

In timpul executiei lucrarilor de organizare de santier

Lucrarile desfasurate in perioada de executie a lucrarilor de organizare de santier pot avea un impact notabil asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Transportul materialelor, personalului.

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Indiferent de tipul utilajelor folosite in procesul de executie rezulta gaze de esapament care sunt evacuate in atmosfera continând intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), oxizi de carbon (CO, CO₂), bioxid de sulf (SO₂).

Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implica utilaje de montaj performante cu emisii de poluanti scazute. Se va asigura intretinerea corespunzatoare utilajelor de constructii si mijloacelor de transport si se va impune respectarea unui program de lucru bine definit pentru utilizarea si functionarea acestora.

Surse de poluanti asupra solului

Exista un potential minor pentru poluarea solului prin realizarea lucrarilor de executie a organizarii de santier. O problema ar putea fi depozitarea ilegala pe sol a deseurilor rezultate de la activitatile desfasurate in perioada de executie.

O alta modalitate de poluare a solurilor ar fi scurgerile de combustibili sau uleiuri de la utilajele folosite in timpul executiei lucrarilor.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

In perioada de realizare a investitiei propuse prin prezentul proiect, pot aparea o serie de forme de impact asupra populatiei datorita urmatoarelor:

- perturbarea traficului si blocarea zonei;
- deranjarea populatiei din cauza prafului produs in punctele de lucru, emisiile generate de vehiculele care asigura transportul materiilor prime;
- depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din activitatea de constructie care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;
- disconfort produs locuitorilor din cauza zgomotului generat de echipamente si utilajele de constructii.

Masurile de reducere sau prevenire a impactului asupra componentei umane pentru protejarea asezarilor umane in etapa de realizare a proiectului sunt:

- se va asigura ordinea si curatenia pe toata suprafata santierului ce urmeaza sa fie ocupata de diferite operatii si va fi intretinuta corespunzator.
- interdictii privind desfasurarea activitatilor de constructii pe timpul noptii;

- limitarea vitezei utilajelor de transport a materialelor pentru diminuarea zgomotului;
- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și a echipamentelor de pe amplasament;
- delimitarea și marcarea corespunzătoare a zonelor de lucru unde accesul populației este interzis;
- la terminarea lucrărilor, toate drumurile de acces temporare vor fi curățate, iar zona se va aduce la starea inițială.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și /sau la încetarea activității:

Refacerea suprafețelor afectate de excavațiile rezultate în urma realizării proiectului, se va face imediat după instalarea conductelor. Toate terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială.

Refacerea amplasamentului la finalizarea investiției în caz de accidente și /sau la încetarea activității, se va realiza astfel încât să nu afecteze:

- calitatea apelor
- calitatea aerului
- calitatea solului și a subsolului
- ecosistemele terestre și acvatice
- așezările umane sau obiective de interes public

La finalizarea investiției, pentru refacerea cadrului natural se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea tuturor deșeurilor și a materialelor în exces de pe amplasament
- se vor aplica înierbări și plantări cu elemente de vegetație din speciile existente pentru integrare cât mai deplină în peisajul natural și cu specii de arbori din zonă.
- terenul pe care se execută lucrările va fi refăcut conform categoriei de folosință inițială.

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

Pentru exploatarea cât mai eficientă a sistemului de canalizare se vor realiza contracte de mentenanță precum și de monitorizare a parametrilor de control al echipamentelor, analiză datelor de control ale stației cu raport de analiză a erorilor pentru a nu se înregistra evenimente.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:

Nu este cazul;

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

Constructorul are obligația de a refăce terenul afectat, aducându-l la forma inițială pe care a avut-o anterior executiei lucrărilor. Astfel terenul pe care s-a executat lucrarea va fi refăcut conform categoriei de folosință inițială.

În vederea realizării proiectului, nu vor fi tăiați pomi.

Spatiile potențial afectate vor fi reamenajate și aduse la starea inițială, odată cu încheierea lucrărilor.

XII. Anexe - piese desenate:

- PLAN DE INCADRARE IN ZONA – Iz
- PLAN DE SITUATIE RETEA CANALIZARE SAT OLTENI REFULARE SE - RH0
- PLAN DE SITUATIE RETEA CANALIZARE SAT OLTENI REFULARE SE - RH0.1
- PLANURI DE SITUATIE RETEA CANALIZARE - RH1 - RH15
- STATIE DE EPURARE PLAN DE SITUATIE SI TRASARE OBIECTE SI RETELE TEHNOLOGICE - H1.SE
- STATIE DE EPURARE PROFILE TEHNOLOGICE - H2.SE
- STATIE DE EPURARE SCHEMA FLUX TEHNOLOGIC ETAPA I - H3.SE
- SCHEMA - FLUX PENTRU FAZELE ACTIVITĂȚII
- SCHEMA - FLUX A GESTIONĂRII DEȘEURILOR

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: Nu este cazul

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

1. Localizarea proiectului:

Bazinul hidrografic:

Bazinul hidrografic Arges-Vedea ;

Cursul de apă: denumirea și codul cadastral:

Raul Teleorman, cod cadastral IX.1.015.00.00.00.0;

Corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod: Nu este cazul

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: Nu este cazul

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

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/03.12.2018 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.

Proiectant,

SC IMOBROIECT EVAL SRL

Intocmit,

Anghelovici Irina

Titular proiect,

COMUNA OLTENI , JUDETUL TELEORMAN