

CUPRINS

I. Denumirea proiectului:	4
II. Titular	4
Beneficiarul lucrarilor	4
Adresa beneficiarului.....	4
Telefon/Fax:.....	4
Reprezentant legal.....	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	4
a) un rezumat al proiectului;	4
b) justificarea necesității proiectului;.....	27
c) perioada de implementare propusă;	29
d) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	29
e) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	29
- profilul și capacitățile de producție;	29
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);.....	30
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;	30
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;	30
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;	30
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției; ..	31
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	31
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	31
- metode folosite în construcție;	31
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	32
- relația cu alte proiecte existente sau planificate	32
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	32
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);	33
- alte autorizații cerute pentru proiect.	33
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	33
- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;.....	33
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;	33
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	33
- metode folosite în demolare;.....	33

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	33
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).....	34
V. Descrierea amplasării proiectului :.....	34
- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;	34
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;	34
• folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;.....	34
• politici de zonare și de folosire a terenului;	34
• arealele sensibile;	35
- 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.....	35
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	35
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	36
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	36
1. Protecția calității apelor:	36
2. Protecția aerului:	37
4. Protecția împotriva radiațiilor:	38
5. Protecția solului și a subsolului:.....	38
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	39
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:.....	39
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:.....	39
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	42
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	42
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:.....	43
- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);	43
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate); ..	43

-	magnitudinea și complexitatea impactului;	43
-	probabilitatea impactului;.....	43
-	durata, frecvența și reversibilitatea impactului;	43
-	măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;.....	43
-	natura transfrontieră a impactului.	44
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.....		
		44
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare.....		
		45
A.	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)	45
B.	se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	45
X. Lucrări necesare organizării de șantier:		
		45
-	descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	45
-	localizarea organizării de șantier;	46
-	descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;.....	46
-	surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;	46
-	dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.	46
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:		
		46
-	lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;	46
-	aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;	46
-	aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;	46
-	modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	47
XII. Anexe - piese desenate		
		47
1.	Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	47
2.	Schemele-flux pentru procesul tehnologic	47

**OBIECTIV OBIECTIV: INFIINTARE SISTEM PUBLIC DE ALIMENTARE CU APA SI
CANALIZARE IN COMUNA MELINEȘTI, JUD. DOLJ
BENEFICIAR: COMUNA MELINEȘTI, JUD. DOLJ
FAZA: DOCUMENTATIE PENTRU "AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI"**

ANEXA nr. 5.E

**MEMORIU DE PREZENTARE
- conținutul-cadru -**

I. Denumirea proiectului:

**INFIINTARE SISTEM PUBLIC DE ALIMENTARE CU APA SI
CANALIZARE IN SATELE BODAIESTI DE SUS SI ODOLENI, COMUNA
MELINEȘTI, JUDETUL DOLJ**

II. Titular

Beneficiarul lucrarilor

COMUNA MELINEȘTI, JUD. DOLJ

Adresa beneficiarului

STR. PRINCIPALĂ, Nr. 60A, COM. MELINEȘTI, Cod Postal
207385, Jud. DOLJ

Telefon/Fax:

0251-440 042

Reprezentant legal

CEANA ANA – primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

Lucrarea se va executa in conformitate cu proiectul tehnic, caietul de sarcini, normativele de specialitate in vigoare si cu prevederile sistemului calității.

a) un rezumat al proiectului;

Prin prezentul proiect se infiinteaza un sistem centralizat de alimentare cu apa si canalizare menajera, in satul Melinesti, din comuna Melinesti.

Populatia existenta in sate, conform informatiilor puse la dispozitie de beneficiarul lucrării este de 522 de locuitori si 229 de gospodarii

Infiintarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare se desfasuara in zona administrativ teritoriala a comunei Melinesti, in satul Melinesti, pe toate strazile, gospodaria de apa se amplaseaza pe teritoriu satului Bodaiesti de Sus si statia de epurare se amplaseaza pe teritoriu satului Odoleni, conform inventarului bunurilor apartinand domeniului public.

Amplasamentele investiției au fost stabilite de beneficiarul investitiei, Comuna Melinesti, prin reprezentantul sau legal.

Conform "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcției", aprobate prin ordinul MLPTL nr. 31/N din 2 octombrie 1995, lucrarea se încadrează în categoria C - importanță normală.

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA

Clasa de importanta – IV, conform P100-1 /mai 2013

Categoria de importanta – C, conform HG 766/1997, reactualizata in 2008;

Pentru realizarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare pe teritoriu comunei Melinesti, satele Bodaiesti de Sus si Odoleni sunt necesare realizarea a doua puturi forate (sursa de apa), conducta de aductiune, gospodaria de apa, reseaua de distributie apa, statie de epurare si reseaua de canalizare menajera.

Dimensionarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare a fost calculat pentru un numar de pentru 522 LE locuitori echivalenti si 229 de gospodarii.

Debitul de dimensionare al sursei de apă s-a determinat conform STAS 1343/1-2006.

Sistem de alimentare cu apa

Sistemul de alimentare cu apa se compune din: sursa de apa (2 foraje), aductiune, gospodarie de apa si retea de distributie apa, inclusiv bransamente.

Sursa de apa va fi asigurata din 2 foraje subterane, de mare adancime, cu H=160m, ce se vor amplasa la distanta de 151,37m unul fata de altul.

Debitul de dimensionare ale sursei de apă s-a determinat conform STAS 1343/1-2006.

In urma calculelor de dimensionare a rezultat un debit de 1,16 l/s = 4 mc/h necesar pentru alimentarea cu apa a gospodariei de apa nou proiectata.

Cele doua foraje vor ocupa doua suprafete de teren de 400mp fiecare si vor avea rolul de foraje active. Un put forat (PF1) se va amplasa la o distanta de 75m fata de noua gospodarie de apa, iar cel de-al doilea put forat (PF2) se va amplasa pe un teren cu deschidere la DJ605A, la o distanta de aproximativ 117m, fata de gospodaria nou proiectata, conform planului de situatie anexat.

In conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările si completările ulterioare, art.6, alin.(1) si ale H.G.nr.930/11.08.2005, art.1, in jurul lucrărilor de captare, construcțiilor si instalațiilor destinate alimentării cu apă

potabilă, s-au instituit zone de protecție sanitară și perimetre de protecție hidrogeologică, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calității surselor de apă.

În jurul fiecărui puț se va institui o zonă de protecție sanitară, cu regim sever și va avea dimensiunile de 20m x 20m, prin realizarea unei împrejurimi cu înălțimea de 2,00m și prevăzută cu poarta de acces, conform prevederilor HG 930/2005.

Alimentarea cu energie electrică a pompelor celor două puturi se va face din rețeaua electrică existentă în zona, pe baza studiului de soluție elaborat de o firmă agreată pentru proiectarea și executarea bransamentelor.

Conducta de aducțiune face legătura între puturile forate și stația de tratare nou proiectată, ce va fi amplasată în incinta gospodăriei de apă nou proiectată și se poartă de-a lungul drumului județean DJ605A, din satul Badaiești de Sus, între limita de proprietate și ampriza drumului, paralel cu axul drumului, urmărind trasa străzii, continuând până la stația de tratare din gospodăria de apă propusă, conform SR 8591/1997 și a planului de situație anexat.

Conducta de aducțiune nou proiectată, va avea o lungime aproximativă de 229m, iar adâncimea medie de pozare a conductei va fi de 0,95m de la generatoarea superioară a conductei și va urmări panta terenului. Această conductă de aducțiune nou proiectată va alimenta cu apă gospodăria de apă amplasată în satul Badaiești de Sus, de unde se distribuie către populație din satele Badaiești de Sus și Odoleni.

Conducta de aducțiune se va realiza din teava PEID PE100 PN10 SDR17, cu diametru de Ø 90mm în lungime de 230m și Ø110mm în lungime de 13m, fiind montată pe un strat de nisip de min. 10 cm grosime, conform SR 8591/1997 și Ordinul 571/1997, cu modificările și completările ulterioare, avându-se în vedere și amplasarea celorlalte rețele edilitare existente în zona.

Traseul conductei de aducțiune va fi conform planului de situație propus și anexat și va fi marcat conform STAS 9570/89.

Gospodăria de apă va ocupa o suprafață de teren de 1992mp și se va amplasa pe teritoriul satului Badaiești de Sus cu deschidere la DJ605A, pe un teren stabilit de beneficiarul lucrării, comuna Melinești, prin reprezentantul său legal.

Gospodăria de apă, nou proiectată, va avea următoarele componente:

a) *rezervor de înmagazinare apă*, $V=200\text{mc}$, conform normativului NP 133– 2013.

Rezervorul pentru înmagazinarea apei asigură rezerva de apă pentru combaterea incendiilor, rezerva de apă pentru compensarea variației orare a consumului de apă și rezerva de avarie.

Rezervorul de apă propus se va monta suprateran, va avea dimensiunile $D=7.64\text{ m}$, $H=5,185\text{m}$, va fi cilindric, din tablă din oțel structural, pregalvanizată la cald, ulterior acoperită cu Zn, cu dimensiuni de $2.500 \times 1.250\text{ mm}$ și grosimi de la $2.0 \div 6.0\text{ mm}$ care se asamblează între ele cu buloane metalice, dotat cu guri de vizitare și ventilație, pe acoperiș, scara exterioară de acces.

Etanșeitatea rezervorului se realizează cu membrana din EPDM, grosime de 1 mm și protejată printr-un fetru geotextil de peretele rezervorului. Membrana este avizată sanitar. Termoizolația peretelui rezervorului se realizează cu polistiren de interior cu grosime 50 mm, conform calculului de transfer termic.

Acoperisul este format din panouri de acoperis tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel galvanizata Zn cu acoperire poliester si la interior cu spuma rigida poliuretan, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z si secundare care se rezeama pe peretii rezervorului.

b) *statia de tratare*, containerizata, este dimensionata pentru debitul de tranzit de $Q = 2,00\text{l/s} = 7,20\text{mc/h}$, va fi montata intr-un container ce va avea urmatoarele dimensiuni $6,00\text{m} \times 2,4\text{m} \times 2,7\text{m}$ si se va amplasa in apropierea rezervorului de apa.

Statia de tratare a apei va fi containerizata, avand in dotare toate instalatiile necesare, fiind complet automata.

DESCRIEREA PROCESULUI DE TRATARE

Statia de tratare a apei va avea urmatorul flux tehnologic:

- sistem de clorinare cu reglarea atomata functie de debit a dozei de clor
- bazin de stocare suprateran, $V=50\text{mc}$
- filtru automat cu pat de cuar multistrat
- filtru cu pat de carbune activ granular
- sistem de clorinare cu clor lichid
- sistem de avetizare scapari de clor

Statia de tratare are urmatoarele componente:

- Bazin apa neprelucrata, PE $V=50\text{mc}$
- Pompa apa neprelucrata, $Q=25\text{mc/h}$, $H=36\text{m}$, $P=5.5\text{KW}$
- Valva manuala de tip fluture, DN80

- **Dezinfectie**

- Pompa dozare
- Bazin dozare $V=100\text{l}$, PE

- **Sistem filtrare cu carbon activ**

- Filtru activ carbon, $\text{Ø}1200 \times 1850\text{ FRP}$
- Carbon activ, 0,6 tone
- Electrovalva de tip fluture, DN80
- Electrovalva de tip fluture, DN100
- Valva manuala de tip fluture, DN80
- Valva manuala de tip fluture, DN100
- Valva manuala cu bila, DN65,
- Manometru, Y60 (0-0.6MPa)

- **Filtru securitate**

- Filtru securitate, Cartus filtru:40", cantitate :20 buc
- DN80

- ULTRAFILTRARE

- Membrana modul ULTRAFILTRARE, Material:PES, Dimens. membrana 40mp/pc
- Valve(din modulul ULTRAFILTRARE), DN80
- Electrovalva de tip fluture, DN80
- Electrovalva de tip fluture, DN100
- Valva manuala de tip fluture, DN80
- Supapa, DN32,UPVC
- Instrumente (din modulul ULTRAFILTRARE),
- Manometru, Y60(0-0.6MPa) cu ulei
- Debitmetru apa, (0.6-6mc/h)
- Debitmetru spalare inversa, LZB-80, (8-40mc/h)
- Debitmetru apa prelucrata, LZB-100 (12-60mc/h)
- Cadru,
- Material pt. instalare, UPVC
- Sistem ULTRAFILTRARE de curatare chimica
- Pompa curatare, Q=22mc/h, H=20.5m, P=2.2KW
- Filtru cartus apa, Carcasa:SS304, Cartus filtru:40'
- Valva manuala de tip fluture, DN80
- Spalare bazin apa, PE V=2mc
- Sistem dozaj pentru spalare inversa ULTRAFILTRARE

- dozator NaClO, PE V=200L
- pompa dozaj NaClO, Q=170 l/h, H=0.7MPa, P=0.25KW
- accesorii NaClO, Y- tip filtru,amortizor,supapa, presiune supapa, etc
- Spatiu dozare acid, PE V=200 l

Pompa dozare acid, Q=85 l/h, H=0.7MPa, P=0.25KW

Accesorii dozare acid, Y- tip filtru,amortizor,supapa, presiune supapa, etc

- Sistem spalare inversa ULTRAFILTRARE

- Pompa spalare ULTRAFILTRARE, Q=50mc/h, H=25mCA, P=5.5kW
- Convertizor frecventa, 5,5kW
- Bazin apa prelucrata
- Nivelul lichidului masurat , V=50mc
- Control electric, PLC

- Container

- Dimensiuni: 6,00x2,40x2,20m
- Podea otel

- Material container: metalic

c) *statia de pompare*, va aspira apa din rezervor de apa cu capacitatea de $V=200$ mc si o va pompa in reseaua de distributie din localitate, asigurand in orice punct al retelei de distributie presiunea apei la un consum maxim orar si va avea:

c.1) un grup de pompare, 2 pompe (1A+1R), format din doua electropompe verticale multietajate, cu urmatoarele caracteristici tehnice: $Q_{gp} = 3,14$ l/s = 11.30mc/h si $H = 21$ mCA, $P=2 \times 1,1$ kW.

c.2) vas de expansiune cu membrana schimbabila, $V=500$ l, Pn 10

c.3) electropompa apa incendiu, va fi electropompa centrifugala verticala multietajata si accesorii, cu urmatoarele caracteristici tehnice: $Q_p=8,12$ l/s = 29 mc/h si $H=25$ mCA, $P=5,5$ kW.

d) *container personal*, este o constructie ce va avea un regim de inaltime parter si se va amplasa pe o platforma de beton;

e) *conducte de legatura*, ce vor asigura circuitul tehnologic intre componentele gospodariei de apa

f) *conducta de canalizare menajera*, va prelua apele uzate de la grupul sanitar din compartimentul pentru personal si le va deversa in reseaua de canalizare nou proiectata, va fi din PVC KG SN8 Dn110 in lungime de 18m si din PVC KG SN8 Dn110 in lungime de 25m cu rol de golire a rezervorului la preaplin;

g) *imprejmuirea gospodariei de apa*, in lungime de 180ml, se realizeaza din panouri tip „Metro”, pe rame metalice cu $H=2,00$ m, fixate pe stalpi montati in fundatii din beton simplu, poarta de acces pietonala cu dimensiunile de 1,00 m latime si inaltime de 2,00 m si poarta de acces auto avand 4,00 m latime si inaltime de 2,00 m.

In jurul gospodariei de apa se va institui o zona de protectie sanitara de 65x65m.

Alimentarea cu energie electrica a gospodăriei de apă se va face din reseaua electrica existenta in zona, pe baza studiului de solutie elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

Pentru gospodăria de apă propusa se va realiza si o instalatie de paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare pentru protectia întregii incinte la descărcările atmosferice si iluminat exterior al incintei ce se va realiza cu corpuri de iluminat amplasati pe stilpi .

Pentru asigurarea functionarii statiei de tratare, statiei de pompare si a sistemului de automatizare a gospodariei de apa in situatia in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie.

Reteaua de distributie nou proiectata, se executa in comuna Melinesti, in satele Bodaestii de Sus si Odoleni se amplaseaza pe drumul judetean Dj605A si pe drumurile comunale din localitate si drumul de acces catre statia de epurare, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

De la gospodaria de apa din satul Bodaiesti de Sus, conducta de apa urmeaza traseul pe drumul judetean DJ 605A de unde retea se ramifica de la pozitia kilometrica Km14 + 059 pentru alimentarea locuitorilor de pe DC 111. O noua ramificare pe DJ605A este efectuata la pozitia kilometrica Km14+157 de unde retea nou proiectata continua pe DJ605A din satul Bodaiesti de Sus si pe DC 126 pentru alimentarea satului Odoleni retea nou proiectata fiind amplasata pe toate drumurile comunale ale satului

Lungimea retelei de distributie apa va fi de aproximativ 6822,00m si distribuie apa la cele 229 de gospodarii si spatii cu diferite functiuni din satul Bodaiesti de Sus si Odoleni, la care se adauga si conductele pentru bransamente la gospodarii in lungime de aproximativ 3447,00m.

Pe retea de alimentare cu apa se vor prevedea trei tronsoane pe retea unde sunt amplasate reductii de presiune dupa cum urmeaza:

- tronsonul N247 - CVG-R1 amplasat in CVG-R1 DN100 P2:30mCA
- tronsonul CVG-R2 - N276 amplasat in CVG-R2 DN100 P2:25mCA
- tronsonul CVG-R3 - N372 amplasat in CVG-R2 DN90 P2:15mCA

Reteaua de distributie apa, este de tip ramificat si se va realiza din conducte din PEID PE100 PN10 SDR17, conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996, avand diametre cuprinse intre Ø90mm ÷ Ø125mm.

Reteaua de distribuție apa este defalcata pe strazi, astfel:

Nr.crt.	Denumire	Lungime strada (ML)	Numar gospodarii	Numar consumatori	Sistem rutier*
1	DC 111 (Bodaiesti de Sus)	581	20	47	piatra
2	DC 126 (Bodaiesti de Sus)	2080	2	5	piatra
3	DJ 605A (Bodaiesti de Sus)	1,798	133	315	asfalt
4	str.1 (Odoleni)	205	4	4	asfalt
5	str.2 (Odoleni)	298	20	20	piatra
6	str.3 (Odoleni)	114	2	4	piatra
7	str.4 (Odoleni)	36	2	2	piatra
8	str.5 (Odoleni)	140	5	5	piatra
9	str.6 (Odoleni)	79	5	5	piatra
10	str.7 Drumul Bisericii(Odoleni)	367	16	16	piatra
11	DC 126 (Odoleni)	950	18	18	asfalt
12	Drum acces SEAU (Odoleni)				
TOTAL:		6648	297	522	

Reteaua de distribuție este de tip ramificat, de joasă presiune si cu diametre relativ mici care se pot monta în spații limitate si se propune a se realiza din conducte din PEID PE100 PN10, conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996, pozata ingropat, la o adancime medie 1,20m, conform SR 8591/1997, iar bransamentele la fiecare gospodarie se propune a se realiza din PEID PE100 PN10, , avand diametre de Ø25mm si Ø32mm.

Pe rețeaua de distribuție apă se prevede 7 camine de aerisire din prefabricate din beton, 10 camine de golire prefabricate din beton, 2 camine de sectorizare din prefabricate, 4 camine de vane prefabricate din beton, 1 camin de vane și aerisire prefabricate din beton, 3 camine de vane și reductor din prefabricate din beton și 4 camine de vane și golire din prefabricate din beton prevăzute cu scară metalică, capace carosate sau necarosate și ramă.

Amplasarea rețelei de distribuție apă se va face în spațiu verde sau trotuar, între limita de proprietate și ampriza drumurilor, la o distanță de min 0,50m față de limita de proprietate, în funcție de spațiu disponibil, de categoria drumului, va urmări trama ștădală, fiind paralelă cu axul drumurilor și se va amplasa la 1,0m de fundațiile stlpilor de curent, avându-se în vedere și amplasarea celorlalte rețele edilitare (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997.

Pe lungimea acestei rețele de distribuție a apei se vor prevedea, pentru stingerea incendiilor, 16 de hidranți de incendiu subterani, amplasați la intersecția cu alte drumuri și la o distanță maximă de 500m unul față de altul, (conform SR 4163-1/1995, NP133/2013 și Ordinul nr. 3218/2016 pentru completarea reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013"), în locuri ușor accesibile autospecialelor.

Odată cu introducerea sistemului de alimentare cu apă se vor realiza și 522 de camine de bransament pentru cele 522 de gospodării, ce vor fi pozate la limita de proprietate a acestora.

Pe întreg traseul rețelei de distribuție a apei, de la gospodăria de apă propusă și până la ultima casă cu acces la DJ605A sunt necesare 2 subtraversări de drum prin foraj orizontal, în zonele specificate în planul de situație anexat. Cele 2 subtraversări au o lungime totală de 21,00m.

Subtraversările vor avea la început de subtraversare un camin și vor fi amplasate la o adâncime minimă de 1,5 m față de cota drumului în ax (sau cota talveg la o curgere de apă).

În zona tuturor subtraversărilor, conducta de alimentare cu apă se va proteja cu o conducta metalică, cu diametrul mai mare cu 100mm decât diametrul teviilor, ce va depăși subtraversarea cu min. 1,00m, stânga-dreapta, conform STAS 9312-87.

Bransamente: 522buc la gospodăriile oamenilor

Caminele de bransament se propun a fi din PE 500mm și H=1300mm, complet echipate (apometru, instalație de 3/4, etc) și vor fi prevăzute cu capac și ramă.

Conducta pentru bransamente la gospodării, se propune a se realiza din PEID PE100 SDR17 PN10, având diametre de Ø25mm și Ø32mm, în lungime de aproximativ 3447m.

Pentru realizarea bransamentelor se prevăd 2 subtraversări de drum, în lungime de aproximativ 21m.

Conductele rețelei de distribuție apă, nou proiectată, se vor monta îngropat, sub adâncimea de îngheț, la o adâncime medie de 1,20m, iar conductele pentru

bransamente se pozeaza la o adancime medie de 1,10m, pozate pe un pat din nisip de min. 10 cm, sau conform datelor producatorului.

Pozitionare conducte de alimentare cu apa:

1. La drumurile comunale neastfaltate sau nebetonate, retelele de apa si de canal vor fi amplasate in santuri diferite pe sensuri de mers diferite ale drumului, pentru a facilita accesul la conducte pentru interventii ulterioare.

2. La drumurile nationale, judetene si comunale astfaltate sau betonate, retelele de apa si de canal vor fi amplasate in santuri diferite, cota de pozare a conductelor va fi diferita, conducta de apa va avea o cota mai ridicata fata de conducta de canal pentru a facilita accesul la conducte pentru interventii ulterioare. Ambele retele vor fi amplasate pe ambele sensuri de mers ale drumului.

Sistem de canalizare

Sistemul de canalizare se compune din retea de canalizare, inclusiv racorduri si statie de epurare.

Reteaua de canalizare menajera, se amplaseaza de la statia de epurare, pe drumurile comunale din satul Odoleni si urmeaza trama stradala, de unde reseaua se ramifica si continua pe celelalte drumuri comunale, pe o singura parte, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

Pe drumurile comunale din satul Odoleni si Bodaiesti de Sus reseaua de canalizare se amplaseaza pe o singura parte, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

Pe drumul comunal care face legatura dintre satul Bodaiesti de Sus si satul Odoleni, DC126, reseaua de canalizare se amplaseaza pe latura dreapta pe o lungime de 1692m.

Pe drumurile judetean DJ605A Bodaiesti de Sus reseaua de canalizare se amplaseaza pe o singura parte pe partea stanga venind dinspre Filiasi catre Bodaiesti, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 si a planului de situatie anexat.

Reteaua de canalizare menajera propusa s-a calculat pentru un numar de 552LE locuitori echivalenti sau 229 de gospodarii.

Reteaua de canalizare menajera, in lungime de 8525,00m, se executa din conducta de PVC PE100 SN8 SDR26, pentru canalizare, avand diametre de Dn315 in lungime de 1826,00m, Dn250 in lungime de 3247,00m si Dn110 in lungime de 1692,00m, la care se adauga conducta de refulare, ce se va realiza din PE100 PN10 SDR26 Ø90 cu lungimea de 1760 ml.

Rețeaua de canalizare va fi defalcata pe strazi astfel:

Nr.c rt.	Denumire	Lungime strada (ML)	Numar gospodarii	Numar consumatori	Sistem rutier*
1	DC 111 (Bodaiesti de Sus)	581	20	47	piatra
2	DC 126 (Bodaiesti de Sus)	2080	2	5	piatra
3	DJ 605A (Bodaiesti de Sus)	1,798	133	315	asfalt
4	str.1 (Odoleni)	205	4	4	asfalt
5	str.2 (Odoleni)	298	20	20	piatra
6	str.3 (Odoleni)	114	2	4	piatra
7	str.4 (Odoleni)	36	2	2	piatra
8	str.5 (Odoleni)	140	5	5	piatra
9	str.6 (Odoleni)	79	5	5	piatra
10	str.7 Drumul Bisericii(Odoleni)	367	16	16	piatra
11	DC 126 (Odoleni)	950	18	18	asfalt
12	Drum acces SEAU (Odoleni)				
TOTAL:		6648	297	522	

Rețeaua de refulare va fi defalcata pe strazi astfel:

REFULARE		Diametru conducta proiectata	Lungime conducta proiectata
SPAU1	DJ605A	De90	263
SPAU2	DJ605A	De90	232
SPAU3	DJ605A	De90	609
SPAU4	DC126	De110	1692
SPAU5	DC111	De90	444
SPAU6	Str. 2	De90	210
Refulare SEAU	Drum spre SEAU	De110	2521
TOTAL:			5971

Pe rețeaua de canalizare se vor prevedea:

-camine racord: 230buc, un camin la o gospodarie, camin din PE, cu Dn315mm, H = 1600mm complet echipat, scara metalica cu trepte antiderapante, prevazut cu capace carosate sau necarosate si rama, 1IN 1OUT

-camine de linistire: 5buc, cu Dn1000mm din tuburi de beton prefabricate sau beton armat, scara metalica cu trepte antiderapante, prevazute cu capace carosate sau necarosate si rama

-statii de pompare ape uzate: 6buc, complet echipate, din tuburi de beton prefabricate sau beton armat, scari metalice cu trepte antiderapante si prevazute cu capace de acoperire carosabil si rama.

- camin decantare: 6buc, cu Dn1000mm din tuburi de beton prefabricate, scara metalica, prevazute cu capac carosat si rama

- camin de golire pe refulare: 13buc, cu Dn1000mm din tuburi de beton prefabricate sau beton armat, scara metalica cu trepte antiderapante, prevazute cu capace carosante sau necarosane si rama.

- camin de rupere de panta: 14buc, cu Dn1000mm din tuburi de beton prefabricate sau beton armat, scara metalica cu trepte antiderapante, prevazute cu capace carosante sau necarosante si rama.

- camine menajere: 136buc, cu Dn1000mm din din tuburi de beton prefabricate sau beton armat, scara metalica cu trepte antiderapante, prevazute cu capace carosante sau necarosane si rama.

- camin de aerisire: 1buc cu Dn1000mm din din tuburi de beton prefabricate sau beton armat, scara metalica cu trepte antiderapante, prevazute cu capace carosante sau necarosane si rama.

Reteaua de canalizare nou proiectata, in lungime de 8525m se va poza sub adancimea minima de inghet si sub adancimea conductei de alimentare cu apa, adancimi ce vor varia intre $1,30 \div 5,00$ m, pe un pat de nisip de minim 10cm, conform SR 8591/1997 si Ordinul 571/1997, cu modificarile si completarile ulterioare, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente in zona.

Conductele de refulare se propun a fi din PEID PE100 PN10 SDR17, cu diametru Dn125, pozate ingropat la o adancime medie de 2,00m, pe un pat de nisip de minim 10cm, iar racordurile la fiecare gospodarie se propun a fi din PVC KG SN4, avand diametre de Dn160mm, pozate ingropat la o adancime medie de 1,20m, pe un pat de nisip de minim 10cm.

Amplasarea conductelor de canalizare se va face paralel cu reseaua de distributie apa si cu axul strazilor, in spatiu verde, intre limita de proprietate si ampriza drumului - pe strazile cu imbracaminte asfaltica, pe strazile cu pamant sau piatra se vor amplasa, la o adancime care sa permita scurgerea gravitationala a apelor uzate menajere si panta sa asigure viteza de autocuratare de 0,7m/s, pana in statia de epurare propusa, conform SR 8591/1997, planului de situatie propus si a profilelor longitudinale anexate.

Reteaua de canalizare nou proiectata, se va poza sub adancimea minima de inghet si sub adancimea conductei de alimentare cu apa. In zonele unde retelele de apa si canalizare au o distanta mai mica de 3m masurata pe orizontala, distanta intre aceste conducte va fi mai mare de 0,50m , masurata pe verticala. Reteaua de apa si reseaua de canalizare se vor amplasa in santuri diferite, ca pe viitor, in exploatare sa se intervina la o retea daca este nevoie fara a o afecta pe cealalta.

Deoarece amplasamentul strazilor pe care urmeaza sa se introduca reseaua de canalizare nu permite preluarea apelor uzate menajere in sistem gravitational se vor prevedea realizarea a 6 statii de pompare ape uzate menajere (SPAU), avand camine prefabricate din beton, care vor asigura transportul apelor uzate menajere spre statia de epurare propusa, conform planului de situatie propus anexat.

Statiile de pompare ape uzate vor fi dotate cu o pompa, echipament electric, instalatie hidraulica (conducte, piese speciale, armaturi pe aspiratie si pe refulare, etc.), posibilitati de limitare a zgomotului si a mirosurilor, dotarea cu mijloace de avertizare asupra prezentei gazului (portabile sau instalate permanent).

Pompele submersibile vor fi echipate cu tablou de automatizare pentru protectia pompelor si accesoriile necesare montarii si functionarii corespunzatoare a acestora (brida, lant, cot de refulare, clapeti de sens, vane de izolare etc).

In zonele de intersectie a drumului judetean DJ 605A cu strazile adiacente se propune o subtraversare prin foraj orizontal cu percutie al retelei de canalizare, in lungime de 16m in zonele specificate in planul de situatie propus si anexat.

Subtraversarile vor avea la fiecare capat cate un camin, conform STAS 9312-87 si vor fi amplasate la adancimile specificate in profilele longitudinale anexate, dar se va avea in vedere respectarea adâncimii minime de 1,5 m fata de cota drumului în ax (sau cota talveg la o curgere de apă), utilizand utilajul necesar si un personal cu calificare adecvat. In zona tuturor subtraversarilor, tuburile din PVC KG SN8 pentru canalizare menajera se vor proteja cu o conducta metalica, cu diametru de $1,5 \times D_{n\text{conducta}}$, ce va depasi subtraversarea cu min. 1,00m, stanga-dreapta ,conform STAS 9312-87.

Odata cu introducerea sistemului de canalizare menajera se vor realiza si racordurile la gospodariile oamenilor.

Pozitionare conducte de canalizare:

1. La drumurile comunale neastfaltate sau nebetonate, retelele de apa si de canal vor fi amplasate in santuri diferite pe sensuri de mers diferite ale drumului, pentru a facilita accesul la conducte pentru interventii ulterioare.
2. La drumurile nationale, judetene si comunale astfaltate sau betonate, retelele de apa si de canal vor fi amplasate in santuri diferite, cota de pozare a conductelor va fi diferita , conducta de apa va avea o cota mai ridicata fata de conducta de canal pentru a facilita accesul la conducte pentru interventii ulterioare. Ambele retele vor fi amplasate pe ambele sensuri de mers ale drumului.

Statia de Epurare

Statia de epurare, nou proiectata se va amplasa pe domeniu public al satului Odoleni comuna Melinesti, avand o cota de teren de 173,36m, la o distanta de 340,00m fata de ultima locuinta existenta in sat, va ocupa o suprafata de teren, de 1000 mp si este calculata pentru un un debit $Q_{zi\ max} = 69.69\text{mc/zi}$ si $Q_{zi\ med} = 53.61\text{mc/zi}$, pentru 522LE locuitori echivalenti sau 229 gospodari.

Amplasamentul pentru statia de epurare a fost ales de catre beneficiar, comuna Melinesti, prin reprezentantul sau legal.

Statia de Epurare va avea urmatoarele componente:

a) statie de epurare propriu zisa cu $Q_{zi\ max} = 69.69\text{mc/zi}$ si $Q_{zi\ med} = 53.61\text{mc/zi}$.

Statia de epurare nou proiectata este o constructie modulara containerizata si va deservi cele doua sate Bodaestii de Sus si Odoleni, in totalitate.

Tinand cont de conditia impusa de OMS 536/1997 si HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, amplasamentul statiei de epurare propus, pana la zona de locuinte din satul Odoleni, este de minim 340,00 m.

Conform Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , CAP I, art. 11, Distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare cu bazine ingropate acoperite este de 150m, conditie respectata.

a. Tip apa: apa uzata menajera cu urmatoarii parametrii:

Parametrii	Valoare	Unitate de masura
CCO-Cr	500	mg/l
CBO5	300	mg/l
Azot total	13	mg/l
NH4-N	31	mg/l
PT	5	mg/l
Materii in suspensii	350	mg/l

Parametrii de calitate ai apei uzate in statii de epurare sunt cei pentru NTPA002/2005 si majorati cu 20%.

b. Calitatea apei epurate:

Receptorul apelor epurate va fi raul Teslui, cod cadastral VIII-1.175, deci parametrii apei epurate trebuie sa corespunda concentratiilor maxime admise de normativul NTPA001/2005.

Parametrii de calitate	Concentratii maxime admise		Valoarea estimata dupa epurarea cu tehnologia MBR
CCO-Cr	70	mg/l	$\leq 70\text{ mg/l}$
CBO5	20	mg/l	$\leq 5\text{ mg/l}$
Azot total	Lipsa date	mg/l	$\leq 15\text{ mg/l}$
NH4-N	2	mg/l	$\leq 1\text{ mg/l}$
PT	1	mg/l	$\leq 1\text{ mg/l}$
Materii in suspensii	20	mg/l	$\leq 2\text{ mg/l}$

DESCRIEREA STATIEI DE EPURARE

1. Statie de pompare apa influent - SPAI

Statia de pompare a apelor uzate din incinta statiei de epurare are rolul de a pompa apa uzata spre canalul gratarul manual.

Grupul de pompare se monteaza intr-un camin de prefabricate din beton avand $D_i=1200\text{mm}$ si $H=4.70\text{m}$.

Grupul de pompe prezinta urmatoarele specificatii: electropompa submersibila cu rotor tocat (1A+1R) – 2buc , $Q = 10,00 \text{ mc/h}$, $H = 15 \text{ mCA}$ si $P_i= 1,60\text{kW}$.

Petratamentul inainte de intrarea in statia de epurare.

2. Gratatul manual

- Este destinat retinerii si eliminarii din apele menajere si industriale a materialelor plutitoare cu dimensiuni mai mari decat distanta intre bare (lumina) a gratarului;
- Functioneaza in canale deschise rectangulare cu viteza apei max. $1,2 \text{ m/s}$, in spatii acoperite sau in aer liber, temperaturi minime - 20°C si umiditate 80% ;
- Degajarea materialelor retinute de pe barele gratarului este realizata de catre operator cu grebla de curatare;
- Materialele colectate sunt evacuate in containerul pentru retineri;
- Acest tip de gratar poate avea distanta intre bare $e=12...60 \text{ mm}$;
- Unghiul de inclinare al gratarului: $70-80^\circ$.

Componente:

- Bare de curatare;
- Rama;
- Intarituri;
- Elemente de fixare.

Avantaje:

- Retinere eficienta a materialului grosier;
- Capacitate ridicata de separare grosiera datorita suprafetei active a gratarului;
- Utilizarea de materiale anticorozive, oteluri inoxidabile pentru partile submersibile si otelurile carbon, zincate termic, maresc considerabil durata de viata;
- Poate fi utilizat si in cazul lipsei energiei electrice.

3. Stavilar

- Stavilarele cu actiune manuala se instaleaza in amonte de bazinul de omogenizare sau gratarele dese pentru a permite izolarea acestora in cazul unor interventii sau lipsei energiei electrice;
- Se pot folosi si pentru a regla nivelul din canalul gratarului manual;
- Se pot folosi si pentru a regla debitul trimis catre bazinul de omogenizare si gratarele dese.

Tip stavilar folosit:

- Stavilar cu sectiune dreptunghiulara, etansare pe trei laturi, din inox, fixat in zid/canal, tija ascendenta, 300x300÷1000x1000, actionare cu roata pe cadru.

Caracteristici constructive si functionale:

- Presiunea de lucru: PN 0,5 bar;
- Dimensiuni nominale: 300x300÷1000x1000 mm;
- Montare: fisare in locaj in zid/canal;
- Etansare (pe 3 laturi): cauciuc EPDM/ otel inoxidabil;
- Pozitie de montaj: verticala;
- Actionare: manuala cu roata de manevra. tija ascendenta;
- Sens de curgere: preferential;
- Pierderi max. admise la proba cu apa: conf ISO 5208, categoria B.

Materiale:

- Corp: otel inoxidabil AISI 304;
- Sertar: otel inoxidabil AISI 304;
- Tija de antrenare: otel inoxidabil AISI 420;
- Garnituri: cauciuc EPDM;
- Vopsire mecanism actionare: email epoxidic bicomponent tip E310.

4. Bazin omogenizare/tampon

Cu rol de:

- stocarea apei uzata ce urmeaza a fi epurata;
- Omogenizarea calitatii apei in vederea epurarii in vederea reducerii socului pe care il poate suporta statia de epurare;
- Asigurarea unui stoc tampon in cazuri de avarie/ lipsa energie electrica.

Bazinul de omogenizare/tampon este o constructie din beton, subterana, avand volumul util situat sub cota de inghet.

Volumul util al acestui bazin este astfel calculat sa asigure un stoc tapon de minim 6 ore functionare. Astfel, *dimensiunile utile ale bazinului vor fi: 5x4x3 m (Lxlxh). Vutil=60m³.*

Dotari bazin:

- *Mixer omogenizare – mixer cu ax orizontala: - 1 buc*

a. Puterea: 1,5 kW@380V;

b. Cos Ø : 0,8 .

c. Diametru elice: 210 mm;

d. Grad protectie: IP68.

- *Pompa alimentare sistem tratare compact: - 1 buc*

a. Debit: 20 m³/h @ 10,2 mCA;

b. Putere: 1,4 kW;

c. Diametru refulare: DN80;

d. Cu un singur canal: 65 mm.

- *senzori nivel – plutitori – 3 buc (minim avarie, minim lucru, maxim lucru)*

a. Tensiune de alimentare: 220V;

b. Temperatura de lucru: 0-60°C;

- c. Unghi actionare contact: $\pm 45^\circ$;
- d. Grad de protectie: IP68;
- f. Masa neta: 265 g.

5. Echipamente compact tratare - gratar des - desnisipator - separator de grasimi - PPC10

- In prima etapa are loc separarea solidelor cu ajutorul unui gratar des cu șnec;
- In faza a doua are loc desnisiparea. Nisipul este evacuat cu ajutorul unui șnec;
- Odată ce solidele au fost ecranate, compacte și desnisipate, echipamentul este prevăzut cu un sistem de aerare cu bule fine în partea inferioară a vasului, care permite grăsimilor să plutească la suprafață. Grasimile sunt apoi îndepărtate prin intermediul unui sistem de antrenare cu raclete situate la capătul vasului de descompunere și degresare, care le transportă într-un buncăr unde acestea sunt extrase prin gravitație în jos pe o conductă.

Avantaje:

- Usor si rapid de instalat si poate fi implementat in spatii mici;
- Usor si rapid de intretinut;
- Echipamente de pre-tratare foarte eficiente, deoarece combina trei procese intr-unul sigur;

Parametrii tehnici si functionali:

- Putere: 3,07 kW@400V;
- Debit: 36 m³/h;
- Intrare apa bruta: DN150;
- Iesire apa pre-tratata: DN150;
- Iesire grasimi: DN100;
- Iesire drenaj: DN50.

6. Electrocuagulare

Descrierea generala a sistemului de precipitare electrochimica (electrocoagulare)

- In procesul de precipitare electrochimica (EC) coagulantul este generat prin oxidarea electrochimica a anodului, care conduce, la un anumit pH, la formarea unui hidroxid metalic insolubil capabil sa indeparteze o larga varietate de poluanti. Acest hidroxid metalic neutralizeaza sarcina electrostatica a suspensiilor solide si a picaturilor de ulei pentru a facilita aglomerarea si coagularea, rezultand astfel separarea din faza apoasa.
- Procesul precipitarii electrochimice este dependent de conductivitatea apei uzate. Mecanismul generarii ionilor prin EC poate fi explicat prin exemplificarea formarii ionilor de fier si aluminiu, care sunt folositi ca anod si catod;

- EC indeparteaza contaminantii din mediul apos utilizand doi sau mai multi electrozi;
- Procesul electric introduce ioni incarcati pozitiv care sunt capabili sa atraga o cantitate de contaminanti incarcati negative;
- Rezultatul reactiei este aglomerarea particulelor mici in particule mari;
- Gazele generate la catod ajuta la separare particulelor flocculate;
- In urma reactiilor care au loc la anod si catod, se formeaza saruri metalice, apa si hidrogen, care este captat direct din reactoru de EC si evacuat in atmosfera, nefiind un pericol pentru mediu.

Descrierea tehnologica

a. Modulele de precipitare electrochimica sunt proiectate pentru un debit maxim de 20 m³ pe ora levigat de tratat. Modulul contine :

- Regulate de curent continuu, cu inversare de polaritate;
- 3 reactoare din polipropilena, fiecare cu 18 electrozi de fier, operand in cascada;
- 3 pompe pneumatice cu diafragma, cate una pentru fiecare reactor;
- Conexiunile din U-PVC;
- Cadru pentru instalare din otel;

Specificatii tehnice :

- Putere instalata : 4.5 kW DC ;
- Alimentare electrica : 400V;
- Rata de alimentare : 20 m³/h;
- Toate componentele imersate sunt rezistente la ozon;
- Presiunea maxima : 1 bar.

Dimensiuni:

- 1300 x 1300 x 800 mm;
- Masa estimata : 1400 kg, cu electrozii montati.

7. Bazin sedimentare

Cu rol de:

- Linistirea apei dupa procesul de electrocoagulare;
- Sedimentarea precipitatului ce nu sa grupat in flocoane dupa electrocoagulare;
- Asigurarea unui volum de apa constanta.

Bazinul de sedimentare este o constructie din beton, subterana, avand volumul util situat sub cota de inghet.

Volumul util al acestui bazin este astfel calculat sa asigure un timp de linistire de 30 min. *Dimensiunile utile ale bazinului vor fi: 2x4x3 m (Lxlxh);*V_{util}=20 m³.

Dotari bazin:

- Pompa alimentare MBR
 - a. Debit: 20 m³/h @40,1 mCA
 - b. Putere: 6,8 kW@400V
 - c. Diametru refulare: DN65
- Pompa evacuare precipitat
 - a. Debit: 5 m³/10,7 mCA
 - b. Putere:0,8 kW@400V
 - c. Diametru de refulare: 100 mm
- *senzori nivel – plutitori – 3 buc (minim avarie, minim lucru, maxim lucru)*
 - a. Tensiune de alimentare: 220V;
 - b. Temperatura de lucru: 0-60°C;
 - c. Unghi actionare contact: ±45°;
 - d. Grad de protectie: IP68;
 - f. Masa neta: 265 g.

8. MBR - Module cu fibre tubulare mintate in carcase

Cu rol de:

- Separa namolul din apa;
- Permite trecerea prin fibre doar a moleculelor cu dimensiuni mai mici de cat pori membranelor de microfiltrare;
- Concentrare a poluantilor

Avantaje:

- Suprafata necesara de amplasare mica;
- Permeat (apa tratata) cu calitate constanta controlata;
- Consum scazut de energie electrica.

Componente:

- 2 linii cu module independente controlate de CIP
- Filtre sac
- Pompe presiune si recirculare
- Manometre
- Presostate
- Indicatoare debit
- Indicatoare temperatura
- Bazin splare module
- Bazine sustante de splare: clener A si S
- Supape pneumatice

Parametrii tehnici si functionali:

- a. Debit treapta MBR: 20 m³/h;
- b. Numar module: 4 module montate pe cadru metalic;
- c. Suprafata de filtrare a modului : 50m²/modul;
- d. Diametru modul: 165 mm;
- e. Tip modul: Module Microza cu fibre tubulare CPH – microfiltrare:

9. Dezinfectie cu UV:

Cu rolul de:

- A distruge bacteriile din apa epurata
Apa epurata inainte sa fie evacuata in caminul final de evacuare/prelevare probe este dezinfectata cu ajutorul sistemului de sterilizare cu UV. Pentru protectia lampilor de sterilizare impotriva ancrasarii, temporizat se dozeaza solutie de acid citric pentru dizolvarea depunerilor de piatra de pe suprafata lampilor de sterilizare. Sistemul de sterilizare este dotat cu panou de comanda local si indicatori de functionare.

Parametrii tehnici si functionali:

- a. Debit: 20 m³/h
- b. Putere: 0,37 kW
- c. Numar lampi: 5 buc

10. Debimetru electromagnetic

Cu rol de:

- Contorizarea debitului apei tratate evacuate
- Transmiterea de informatii catre sistemul SCADA
- DN 65

11. Sistem deshidratare namol

Cu rol de:

- Eliminarea apei din namol in vederea aducerii acestuia la o umiditate de 30-50% SU
- Reducerea volumului de namol
- Stabilizarea namolului

Componenta sistemului de deshidratare:

- a. Sistem conditionare namol, compus din:
 - Bazin namol – Vutil=1 m³, forma conica;
 - Mixer amestec namol – mixer cu ax vertical, P=1,1 kW, turatie=980 rot/min;
 - Bazin stocare polimer lichid: Vutil 100 litri
 - Pompa dozaj polimer lichid: pompa dozatoare cu membrana; pneumatica, Q=10 l/h@8 bari;
- b. Filtru saci:
 - Filtru saci: Nr saci: 2 saci, Volum/sac: 85 litri, Material suport saci: AISI 304
 - Pompa alimentare filtru sac: pompa cu surub, Q= 1 m³/h@80mCA, P=1,5 Kw.
- c. Platforma uscare namol cu acoperis
 - Suprafata 2x3 m
 - Acoperis la inaltimea de 2,5 m. Acoperis din confectie metalica si policarbonat

12. Panou de comanda si automatizare. Sistemul SCADA

- a. Echipamentele montate intr-un dulap de comanda, IP54, prevazut cu usi frontale ce asigura:
- Alimentarea echipamentelor
 - Comanda si protectia motoarelor electrice pentru actionarea utilajelor;
 - Comanda, controlul si masurarea parametrilor din proces prin intermediul unui display grafic color , touch-pad , cu AP incorporat. Dispozitivul este prevazut cu sistem de comunicatie industrial tip SMART-WIRE prin intermediul caruia asigura:
 - Comanda contactoarelor pentru toate actionarile din proces
 - Comanda convertizoarelor de frecventa
 - Preluarea de semnale digitale de intrare (protectii motoare,...etc);
 - Afisarea schemelor de lucru si a parametrilor preluati din proces;
 - Generarea comenzilor pentru modurile de lucru selectate MANUAL-AUTOMAT (pin intermediul panoului operator Touch-pad);
- Software de comanda si control a instalatiei.
- b. Echipament hardware format din dulap SCADA 19" 24U/600 echipat cu:
- Statie de lucru calculator PC carcasa industriala 19":
 - RAM 8 GB
 - HDD 2x500 GB RAID
 - Display color 24"
 - Tastatura, mouse
 - Sistem de operare cu licenta
 - DVD RW
 - 1 switch-uri 19", 12 porturi care asigura comunicatia cu echipamentele de achizitie date din proces
 - Sursa UPS RAK 1600VA pentru alimentarea echipamentelor in lipsa tensiunii de servicii 220Vca.
 - Sistem de ventilatie si termostatare
 - SERVER NAS pentru Bak-up date memorate
- c. Echipamente de comunicatii date:
- Modemuri radio 2,4 Ghz montate (daca este necesar)
 - Module de achizitie date (numerice si analogice) montate in tabloul electric care preiau informatii din proces
- d. Software care asigura:
- comunicatia cu elementele de interfata cu procesul.
 - Toate functiile de control necesare pentru functionarea corecta a intregului proces
 - Transmiterea datelor catre nivelul superior (dispecerat central) prin intermediul unei legaturi GPRS (in sarcina beneficiarului).
 - Programe specifice cu licenta de utilizare pentru vizualizarea datelor din proces.

- Baza de date cu istoricul evenimentelor și generarea de rapoarte de funcționare și de defecte la nivel local și la distanță

Parametrizarea aplicațiilor SCADA va fi realizată de specialiștii ținând cont de cerințele specifice ale beneficiarului.

Sistemul de control va îndeplini toate cerințele conducerii descentralizate a instalației fiind o soluție modulară tip RTU. Sistemul este conceput să permită extinderi ulterioare cu alte elemente de achiziție și control și se poate integra și alte terminale numerice pe protocoalele descrise prin reconfigurarea bazei de date.

13. Hala montaj echipamente tehnologice. Vestiar+grup sanitar

- Suprafața totală a halei 54 m²
- Construcție din panouri izopan 60 mm
- Dimensiunile halei: (Lxl) 9x6 m
- Înălțimea la strasina: 3,5 m
- Dotării: a. Usa dubla 4x3,2 m – 1 buc –
 b. Fereastră PVC dubla deschidere dubla: 210x210 cm – 2 buc
 c. Lampi iluminat – (Lxlxh) 1210x190x80 mm; 2x54 W – 4 buc
 d. Incalzire cu tuburi radiante tip LL – minim 3 buc
 e. grup sanitar: wc+lavoar

1. Hala montaj echipamente tehnologice. Vestiar+grup sanitar

- Suprafața totală a halei 54 m²
- Construcție din panouri izopan 60 mm
- Dimensiunile halei: (Lxl) 9x6 m
- Înălțimea la strasina: 3,5 m
- Dotării: a. Usa dubla 4x3,2 m – 1 buc –
 b. Fereastră PVC dubla deschidere dubla: 210x210 cm – 2 buc
 c. Lampi iluminat – (Lxlxh) 1210x190x80 mm; 2x54 W – 4 buc
 d. Incalzire cu tuburi radiante tip LL – minim 3 buc
 e. grup sanitar: wc+lavoar

14. By-pass-ul general

În situația în care are loc o cădere a alimentării cu energie electrică a stației de epurare mecano – biologice compacte containerizate (situație de avarie), pentru a evita inundarea necontrolată a zonei se prevede o conductă cu rol de preaplin și by-pass din PVC DN 315, care ține cont de debitul maxim posibil.

Stația de epurare compactă supraterană containerizată se amplasează pe o platformă de beton, având următoarele dimensiuni: 14,00x6,50x0,25m.

CONTAINER PERSONAL

Containerul personalului de exploatare este dotat cu grup sanitar si are urmatoarele dimensiuni : 6,14x2,40x2,55m.

I. Descriere functionare statie

A. Linia apei

- Apa uzata bruta intra in statia de epurare in canalul gratarului manual, gratarul manual este capabil sa preia un debit de 20 m³/h la un grad de colmatare de 60%;
- Din canalul gratar apa ajunge prin gravitatie in bazinul de omogenizare/tampon unde are loc omogenizarea apei brute cu ajutorul mixerului submersibil cu ax orizontal;
- Din bazinul de omogenizare va transportat catre echipamentul compact de pre-tratare unde are loc indepartarea materiilor solide cu ajutorul gratarului des, indepartarea nisipului cu ajutorul sneului de evacuare a nisipului, indepartarea cu raclete a grasimilor ridicate de sistemul de aerare la suprafata;
- De la sistemul compact de pretratare apa ajunge la treapta de electrocoagulare unde are loc precipitarea electro-chimica a apei. In urma precipitarii apa bruta se separa in apa precipitata si precipitat-namol;
- Apa precipitata electrochimic ajunge in bazinul de sedimentare unde are loc, timp de 30 minute, linistirea apei in vederea sedimentarii suspensiilor solide precipitate;
- De la bazinul de sedimentare apa este transportata catre MBR unde are loc concentrarea poluantilor. De la MBR rezulta apa tratata- permeat si concentrata. Concentratul este trimis inapoi in bazinul de omogenizare. Permeatul- apa tratat este trimisa catre sistemul de UV;
- Apa trece prin UV si este apoi evacuata in caminul de evacuare/prelevare probe.

B. Linia namolului

- Namolul de la treapta de electrocoagulare este trimis catre bazinul de namol;
- Namolul sedimentat in bazinul de sedimentare este trimis in bazinul de namol;
- In bazinul de namol are loc conditionarea namolului prin adaugare de olimer si mixarea namolului;
- In vederea separarii namolului de apa namolul este pompat din bazinul de namol in filtrul saci;
- Saci cu namol deshidrata cu 15-18% sunt depozitati apoi in vederea scurgerii apei pe platforma de uscare;
- Apa care se scurge de la filtru saci si de la platforma de uscare este trimisa catre bazinul de omogenizare.

Statie de epurare va avea o statie de pompare influent si o statie de pompare efluent:

-statie pompare influent cu caracteristicile/ SPAI $Q=2,77l/s$, $H=15mCA$;

-statie pompare efluent cu caracteristicile/ SPAE $Q=6,16l/s$, $H=30mCA$.

b) conducte de legatura in incinta statiei de epurare, ce vor asigura circuitul tehnologic;

c) imprejmuirea statiei de epurare, in lungime de 136ml se propune a se realiza din panouri din plasa de sarma pe rame metalice, cu inaltimea de $H=2,00m$ fixate pe stalpi montati in fundatii din beton simplu, poarta de acces pietonala cu dimesiunile de 1,00 m latime si 2,00 m inaltime si poarta de acces auto avand 4,00 m latime si 2,00 m inaltime

d) conducta evacuare apa uzata - gura de varsare in emisar natural raul Amaradia, se va realiza cu conducta din PEID PE100 PN10 avand diametrul $Dn125 X5,4mm$ si o lungime de 2501,00m.

Conducta de evacuare ape conventional curate se va amplasa pe drumul de exploatare De1119, urmarind trama si panta drumului, pana la emisarul natural.

Descarcarea apelor uzate se va face gravitacional in emisarul natural, raul Amaradia, cu cod cadastral VII-1.42. La deversarea apelor uzate in emisar se amenajeaza o gura de varsare (din beton simplu) pentru consolidarea malului albiei.

Apele uzate epurate din reseaua de canalizare si care urmeaza a fi deversate in emisarul natural, trebuie sa se incadreze in valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2002 si trebuie sa aibe indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005, care reglementeaza valorile maxime acceptate pentru apa care va fi deversata in emisar.

Statia de epurare este proiectata pentru o epurare eficienta a apelor uzate imbinand costurile minime de operare, incluzand consumul de energie electrica, cu timpii de operare redusi, avand sistem de transmitere date de la distanta.

Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se va face din reseaua electrica din zona pe baza studiului de solutie elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

Pentru asigurarea functionarii statiei de pompare si a sistemului de automatizare a statiei de epurare, in situatia in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie. Puterea grupului electrogen de interventie se va confirma dupa definitivarea structurii receptorilor vitali din statia de epurare ca urmare a analizei conditiilor de functionare a instalatiilor tehnologice in regim de avarie la alimentarea cu energie electrica din sistemul de baza.

In cazul avariei echipamentelor de pompare, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament acolo unde este posibil, pentru a nu se infunda conductele unde nu este posibila scurgerea gravitacionala. Daca nu este posibil vor fi inchise vanele pana la remedierea avariei, pentru a evita scurgerile accidentale in sol.

In cazul avariei uneia dintre cele doua pompe din statia de pompare, apele uzate vor fi pompate in statia de epurare cu pompa de rezerva.

Statia de epurare va fi prevazuta cu iluminat exterior pe timp de noapte si o instalatie de paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare pentru protectia întregii incinte la descărcările atmosferice.

Racorduri: 230buc, la gospodariile oamenilor, defalcate astfel:

- camine racord:230buc, un camin la o gospodarie, camin din PE, cu Dn315mm complet echipat; 1 IN 1 OUT

Pe traseul racordurilor de canalizare menajera, se vor prevedea 137 de camine menajere. Caminele de canalizare se propun sa fie prefabricate din beton, avand diametru de Dn1000mm si vor fi prevazute cu placi de beton, capace carosate sau necarosate si rama.

Caminele de racord, complet echipate, vor fi pozate la limita de proprietate a acestora, se propun a fi din material plastic, cu telescop, avand D 315mm si Hmax=1600mm si vor fi prevazute cu capac carosat sau necarosat si rama.

Conducta pentru racorduri la gospodarii, se propune a se realiza din PVC KG SN4 in lungime de 5520m, cu Dn 160mm

Amplasarea conductelor de canalizare pe drumurile cu imbracaminte asfaltica se va face in spatiul liber dintre drum si limita de proprietate, pe drumurile cu pamant sau piatra, in spatiu verde la minim 5m de axul drumului iar la adancimea de pozare se va avea in vedere panta si viteza de autocurative.

Sapaturile necesare se vor executa atat mecanizat, cat si manual functie de situatia concreta din zona si se vor executa in mod obligatoriu sprijiniri acolo unde este cazul.

In timpul executarii lucrarilor, se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor din zona, a instalatiilor subterane intalnite, de protectie a pietonilor si a vehiculelor care circula in zona.

b) justificarea necesității proiectului;

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru incadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislatia nationala si europeana in domeniu. Aceasta este structurata astfel:

- OUG 195/2005, privind protectiei mediului, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare

- Legea nr.137/1995, privind protectiei mediului, modificata cu OUG 195/2005, aprobata cu modificari prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare

- Legea nr.107/1996 (legea apelor cu completarile si modificarile ulterioare)

- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare

- HGR 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara.
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - Republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare
- HGR 101/1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara.
- Ordinul Ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr.125/1996 pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator
- Legea 10/1995 - Legea calitatii in constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.

La intocmirea proiectului s-au avut in vedere urmatoarele Normative, STASURI si Reglementari:

- I9-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
- I22 - 2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea conductelor de aductiune si a retelelor de alimentare cu apa si canalizare ale localitatilor
- GP 043-99 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare sisteme de apa si canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena si polipropilena
- GP 106-04 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural
- I7-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V
- PE 107/1995 - Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice
- HG 273-1994 - Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. Anexa: Cartea tehnica a constructiei
- Legea 50-1991 - Legea privind autorizarea executarii constructiilor, republicata 2017, cu modificarile si completarile ulterioare
- ISO 162 - Tuburi din materiale termoplastice pentru distribuirea lichidelor - diametre nominale
- ISO 1167 - Tuburi din plastic pentru distribuirea lichidelor - determinarea rezistentei la presiunea interna
- ISO/TR 7474 - Tuburi din PE de inalta densitate si fittinguri -rezistenta chimica raportata la lichidele transportate
- STAS 1846-1/2006 - Canalizari exterioare. Determinarea debitelor de apa de canalizare
- STAS 10617/2-84 - Tevi de polietilena de inalta densitate. Dimensiuni
- SR ISO 3607 - 95 - Tevi de polietilena PE. Tolerante la diametrele exterioare si grosimile de perete
- STAS 6054 - 77 - Teren de fundare. Adancimea de inghet
- STAS 10102 - 75 - Constructii de beton, beton armat, si beton precomprimat
- STAS 2308 - 81- Capace pentru camine
- STAS 8591- 97 - Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare

- STAS 4163/1 - 95 - Retele de distributie. Prescriptii de proiectare
- STAS 4163/3 - 96 - Retele de distributie. Prescriptii de executie si exploatare
- SR ISO 3501 - 95 - Asamblari intre fittinguri si tevi de polietilena sub presiune. Incercarea de rezistenta la smulgere
- SR ISO 3503 - 95 - Asamblari intre fittinguri si tevi de polietilena sub presiune. Incercarea de etanseitate la presiune interioara cand sunt supuse curbarii.

Comuna Melinesti are in componenta doisprezece sate: Melinesti - localitatea de resedinta, Bodăiești, Bodăieștii de Sus, Godeni, Muierușu, Negoiești, Odoleni, Ohaba, Ploștina, Popești, Spineni, Valea Mare, Valea Muierii de Jos

In prezent, in satele Bodaiesti de Sus si Odoleni, din comuna Melinesti judetul Dolj, nu există retea de alimentare cu apa si nici retea de canalizare menajera.

Locuitorii folosesc surse de apă individuale (puțuri forate), neprotejate, calitatea apei nefiind corespunzatoare din punct de vedere sanitar, fiind influențată mult, de factorii externi impuse de STAS 1342 -91, iar apele uzate din gospodariile populatiei sunt colectate in hasnale vidanjabile.

Pentru ridicarea gradului de confort a cetatenilor, este necesara infiintarea unui sistem public de alimentare cu apa si canalizare menajera, integral in satele Bodaiesti de Sus si Odoleni, comuna Melinesti.

Imbunatatirea calitatii apei, gestionarea apei de alimentare si a apei uzate menajere este o preocupare cheie a autoritatilor locale, in scopul imbunatatirii starii de sanatate a populatiei si a reducerii efectelor asupra mediului.

c) perioada de implementare propusă;

Graficul orientativ de realizare a investitiiei va fi de 8 luni calendaristice.

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

Sunt anexate:

Extras din PUG - anexa la CU - Plansa 1

Plan general - sistem de alimentare cu apa - Plansa A 1.0

Plan general - sistem de canalizare - Plansa C 1.0

Plan de situatie - Gospodaria de apa - Plansa GA 01

Plan de situatie - Statia de epurare – Plansa SE 01

e) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.) Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este o investitie destinata productiei.

Prin prezentul proiect se doreste realizarea gospodariei de apa si a statiei de epurare, precum si a retelelor de apa si canalizare, inclusiv bransamente si racorduri

individuale, aferente sistemului de alimentare cu apa, respectiv sistemul de canalizare.

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

Nu este o investitie destinata productiei.

In momentul de fata pe amplasamentele gospodariei de apa si a statiei de epurare, nu exista nici o constructie.

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

Nu este o investitie destinata productiei.

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

Nu este o investitie destinata productiei.

Alimentarea cu energie electrica a electropompei, de la putul forat PF2 si PF1, se va face din reseaua electrica existenta din zona.

Alimentarea cu energie electrica a gospodariei de apa se va face din reseaua electrica existenta din zona. Pentru asigurarea functionarii gospodariei de apa si a sistemului de automatizare a statiei de tratare in situatia in cazul in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie. Puterea grupului electrogen de interventie se va confirma dupa definitivarea structurii receptorilor vitali din gospodaria de apa, ca urmare a analizei conditiilor de functionare a instalatiilor tehnologice in regim de avarie la alimentarea cu energie electrica din sistemul de baza.

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare ape uzate (SPAU) se va face din reseaua electrica existenta din zona.

Alimentarea cu apa a statiei de epurare se va face din reseaua de distributie apa nou proiectata.

Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se va face din reseaua electrica existenta din zona. Pentru asigurarea functionarii statiei de pompare si a sistemului de automatizare a statiei de epurare, in situatia in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, **se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie.** Puterea grupului electrogen de interventie se va confirma dupa definitivarea structurii receptorilor vitali din statia de epurare ca urmare a analizei conditiilor de functionare a instalatiilor tehnologice in regim de avarie la alimentarea cu energie electrica din sistemul de baza.

Caderea alimentarii cu energie electrica este o situatie de avarie in care este permisa deversarea apei menajere in emisar, pe o perioada limitata de timp, de pana la 6 ore. Pentru a permite deversarea apelor uzate in emisar se impune prevederea unei surse alternative de energie pentru functionarea statiei de pompare pana la remedierea defectiunii de natura electrica.

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Pentru functionarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare, este necesar sa se asigure alimentarea cu energie electrica a obiectelor: electropompa put forat PF2 si PF1, gospodaria de apa, cele 6 SPAU-uri si statia de epurare ce se va face din reseaua electrica existenta din zona, pe baza unor studii de solutie elaborate de o firma agreata de furnizorul de distributie a energie electrice din zona, pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

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

Amplasarea conductei de aductiune, a rețelei de distributie apa si a rețelei de canalizare menajera se va face in spatiu verde sau trotuar, intre limita de proprietate si ampriza drumurilor, in functie de spatiu disponibil, avandu-se in vedere si amplasarea celorlate rețele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 si va urmari trama stadala.

Pe pe drumul judetean Dj605A intre limita de proprietate si ampriza drumului exista spatiu verde dar nu exista trotuar, pe drumurile comunale DC126, DC111, str. 1, str. Bisericii, str. 2, str3, str.4, str.5, str. 6, intre limita de proprietate si ampriza drumului exista spatiu verde.

Drumurul comunal srt.1, DJ605A si DC126 au acoperire asfaltica.

După ce se monteaza conductele, se astupa tranșeele și se compacteaza materialul de umplutură, se va reface suprafața carosabilă a trotuarului, respectiv spatiu verde, evacuându-se toate materialele de excavație rămase, iar operațiunile de nivelare vor avea ca scop refacerea spatiului verde, trotuar sau pavaje, a podetelor si a aliniamentelor marginale acolo unde ele există.

Pamantul ramas de la saparea santurilor pentru amplasarea rețelelor si caminelor aferente investitiei, care nu a fost folosit la astuparea acestora, va fi transportat in locul indicat de primaria Melinesti.

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

Nu este cazul.

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

In timpul executiei constructiei, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- apa
- energie electrica
- nisip pentru pozarea patului conductelor

Tot in timpul executiei restul de materiale se vor procura din comert.

In timpul functinarii, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- energie electrica
- apa

- **metode folosite în construcție;**

Se vor folosi metodele clasice de realizare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare: se va sapa pe traseul indicat, se realizeaza patul de nisip pentru conductele de apa si canalizare, se face umputura transeelor conductelor si

compactarea materialului de umplutura, nivelarea si refacerea suprafetei carosabile dintre limita de proprietate si ampriza drumurilor.

In incintele gospodariei de apa si a statiei de epurare se vor folosii metodele clasice de realizare si anume:

- lucrări de amenajare a drumurilor de acces in incinta
- sapaturi manual si excavări pentru platformele statiei de tratare, rezervor de apa, statie de pompare, camine, statia de epurare
- realizarea armăturilor și montarea elementelor metalice de susținere la platforma rezervorului de apa
- realizarea platformelor de beton pentru statia de tratare, rezervor de apa, statie de pompare, containarului personal si statia de epurare
- lucrări pentru montarea statia de tratare, rezervor de apa, statie de pompare, containarului personal si statia de epurare
- săparea șanțurilor și amplasarea conductelor de legatura intre obiecte
- amenajarea spatiului verde in cele doua incinte, prin curățarea terenului de materiale, deșeuri si transportul acestora în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite, nivelarea terenului plantarea unor puieti si semanatul de gazon.

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

Forma de proprietate- domeniul public

Regimul de lucru-24 ore pe zi, 7 zile pe saptamina, 365zile /an

Regimul de functionare -permanent

Executia se va realiza de firme specializate, respectand normativele, standardele si tehnologiile; fazele de executie au fost enumerate mai sus; punerea in functiune se va realiza dupa efectuarea in bune conditii a lucrarilor prevazute in proiectul tehnic; nu exista folosire ulterioara.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate**
S-a avut in vedere amplasarea retelelor existente (telefonie, electricitate).

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**
Nu au fost identificate alternative.

Criteriul recomandat pentru alegerea unui amplasament optim pentru statia de epurare este conditia impusa de OMS 536/1997 si HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, a amplasamentul Statiei de Epurare propuse, pana la zona de locuinte din localitate sa fie de minim 150m, conditie indeplinita.

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

Ca urmare a implementării proiectului, activități ce apar, sunt:

- sursa de apă este asigurată pentru satul Bodaiești de Sus și pentru satul Odoleni, în totalitate,
- nu apar noi linii de transport al energiei,
- s-a avut în vedere creșterea numărului de locuințe, prin calculul capacității sursei de apă, a gospodăriei de apă nou proiectată și a stației de epurare nou proiectată,
- eliminarea apelor uzate este asigurată prin stația de epurare nou proiectată
- apele epurate provenite din stația de epurare nou proiectată sunt convențional curate și descărcate în emisarul natural râul Amaradia, cod cadastral VII-1.42
- deșeurile rezultate în timpul execuției, sunt deșuri din construcții
- deșuri menajere

- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

Conform Certificatul de urbanism nr. 32/18.09.2017 s-au obținut:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| - Aviz APM Dolj | - Aviz ABA Olt |
| - Aviz Distrigaz Sud | - Aviz DEO |
| - Aviz Telekom Romania | - Aviz ABA Jiu |
| - Aviz DRDP Dolj | - Aviz S.C. LDP Dolj |
| - Aviz CNAIR Dolj | - Aviz Direcția SVA Olt |

IV. **Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu este cazul. Pe terenurile aferente gospodăriei de apă și stației de epurare, nu există construcții.

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Nu este cazul.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului :

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

Investitia nou proiectata nu se incadreaza in anexa nr.1 din Conventia mai sus mentionata.

- **localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Investitia nou proiectata, de infiintare a sistemului de alimentare cu apa si canalizare menajera din satele Bodaiesti de Sus si Odoleni, comuna Melinesti, se amplaseaza pe toate strazile din sat, iar gospodaria de apa, aflata pe raza satului Bodaiesti de Sus si statia de epurare aflata pe raza satului Odoleni, sunt amplasate pe terenuri stabilite de beneficiarul lucrarii si nu se afla in zone protejate de situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

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

Conform Certificatul de urbanism nr. 32/18.19.2017:

REGIM JURIDIC

Terenul aferent investitiei este domeniu public al comunei si al judetului Dolj si se afla in intravilanul comunei Melinesti.

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

Conform Certificatul de urbanism nr. 32/18.09.2017:

REGIM ECONOMIC

Folosinta si destinatia actuala a terenului este catre comuicatie - partial agricol.

- **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.**

Coordonatele Stereo 70 ale putului forat PF1 sunt:

X = 342486.580 Y = 391966.642

Coordonatele Stereo 70 ale putului forat PF2 sunt:

X = 342632.296 Y = 391953.413

Coordonatele Stereo 70 ale Gospodariei de Apa sunt:

21 X = 342564.021 ; Y = 392024.533

22 X = 342543.380 ; Y = 391990.440

23 X = 342502.310 ; Y = 392019.080

24 X = 342522.897 ; Y = 392053.258

Coordonatele Stereo 70 pentru Statiile de pompare ape uzate:

	X	Y
SP6	342229.040	395272.380 (str.2)
SP5	341437.951	392636.188 (DC 111)
SP4	341667.723	393005.384 (DC 126)
SP3	342206.837	393096.623 (DJ 605 A)
SP2	341889.790	392481.821 (DJ 605 A)
SP1	342309.103	392222.828 (DJ 605A)

Coordonatele Stereo 70 ale Statiei de Epurare, sunt:

1 X = 342931.000 ; Y = 395274.010

2 X = 342938.400 ; Y = 395304.750

3 X = 342907.650 ; Y = 395312.150

4 X = 342900.260 ; Y = 395281.410

Coordonatele Stereo 70 ale PUNCTULUI DE DESCARCARE IN EMISAR sunt:

X = 343768.328 și Y = 397509.320

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

Tinand cont de conditia impusa de OMS 536/1997 si HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, amplasamentul statiei de epurare propuse, pana la zona de locuinte din satul Odoleni, este de minim 150m.

Conform Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , CAP I, art. 11, distanta minima de

protecție sanitară între teritoriile protejate (locuite) și stațiile de epurare a apelor menajere, cu bazine acoperite este de 365m, condiție respectată.

Stația de epurare nou proiectată, este o construcție modulară pe baza sistemului de epurare MBR (membrane bioreactor) și va deservi satele Bodaiești de Sus și Odoleni în totalitate.

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

1. Protecția calității apelor:

Execuția lucrărilor pentru realizarea rețelei de alimentare cu apă, gospodăria de apă, canalizare menajeră și a stației de epurare, se va face astfel încât contaminarea potențială a cursurilor de apă și a pânzei freatice să fie evitată.

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În zona lucrărilor, este posibil să apară o poluare accidentală a apelor de suprafață ca urmare a:

- întreținerii defectuoase a utilajelor și mașinilor;
- managementului defectuos al deșeurilor, precum și al carburanților;

Pentru a nu se produce o poluare accidentală cu hidrocarburi, constructorul va asigura o bună stare tehnică a utilajelor. Carburanții și produsele chimice nu vor fi stocate în zona amplasamentului lucrării.

Surse difuze de poluare:

- depozite intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente);
- ape rezultate de la spălarea utilajelor;
- poluări accidentale ca urmare a neîntreținerii utilajelor.

În cazul acestei lucrări, materialele de construcții (conducte de apă și conducte pentru canalizare, betoane, echipamente, etc) vor fi aduse de la producători sau distribuitori locali, însoțite de agremente tehnice și certificate de calitate, conform legislației în vigoare.

Prin adoptarea măsurilor propuse, se apreciază că impactul lucrărilor asupra regimului calitativ și cantitativ al apelor de suprafață și subterane va fi minim.

Impactul asupra apei:

În perioada construirii și amenajării obiectivelor din cadrul investiției analizate se vor lua toate măsurile de evitare a contaminării apelor de suprafață cu poluanți de natură lichidă (ex. carburant) ce ar putea apărea accidental pe suprafață/în incinta afectată de șantier.

Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de utilizare:

Apele reziduale menajere se epurează în stația de epurare, devenind apă convențional curată, iar apele pluviale sunt preluate de santurile pereate sau nepereate, existente pe marginea drumurilor.

- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.**

Statia de epurare, nou proiectata este calculata pentru un debit $Q_{zi\ max} = 69,69\text{mc/zi}$ si $Q_{zi\ med} = 53,61\text{mc/zi}$, pentru 522 locuitori echivalenti sau 229 gospodarii.

Receptorul apelor epurate va fi emisarul natural , raul Amaradia, deci parametrii apei epurate trebuie sa corepunde concentratiilor maxime admise de normativul NTPA001/2005.

Apele epurate provenite din statia de epurare nou proiectata sunt conventional curate si descarcate in emisarul natural, raul Amaradia, cod cadastral VII-1.42.

2. Protecția aerului:

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

Protectia calitatii aerului pe perioada de executie

Activitatea de constructie reprezinta o sursa de poluare a atmosferei cu praf, putând avea un impact temporar asupra calitatii aerului din zona amplasamentului.

Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maxim a prafului prin udarea acestuia si manevrarea cu grijă a utilajelor.

Ca surse de poluare in perioada de executie a lucrarilor propuse putem mentiona:

-activitatea utilajelor de constructie: utilizarea mijloacelor de transport si a utilajelor de constructie pe santierul unde se realizeaza investitia nu ar crea o poluare semnificativă din partea surselor mobile de poluare, estimat fiind că mijloacele de transport și utilajele de construcții aflate în zona nu ar consuma mai mult de 50 de litri de combustibil pe oră, toate. De asemenea, durata estimata de executie (8 luni), reduce semnificativ impactul.

-transportul materialelor de constructie: manevrarea si transportul unor materiale produc emisii de praf care variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, functie de operatiile specifice, conditiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Se vor lua măsuri de micșorare a poluarii prin masuri specifice: stropirea căilor de acces de cel puțin două ori pe zi, etc.

Protectia calitatii aerului pe perioada de utilizare.

Statia de epurare, calculata pentru 522locuitori echivalenti, avand $Q_{zi\ max} = 69,69\text{mc/zi}$ si $Q_{zi\ med} = 53,61\text{mc/zi}$,

Nivelul estimat al emisiilor, in aceasta faza, nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu aer, incadrandu-se in legislatia in vigoare.

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.**

Nu sunt necesare.

Obiectivul nu genereaza noxe care să afecteze mediul inconjurator si calitatea aerului.

3. **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- **sursele de zgomot și de vibrații;**

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă de proiectant reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul execuției nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile, impus prin STAS 10009/1988-65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.**

Pe toată perioada execuției soluțiile adoptate trebuie să asigure măsuri speciale pentru protecția fonica a surselor generatoare de zgomot și vibrații, pentru a nu depăși pragul admis, impus prin STAS 10009/1988-65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

4. **Protecția împotriva radiațiilor:**

- **sursele de radiații;**

Nu există surse de radiații și nu sunt necesare măsuri speciale împotriva lor.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.**

Nu există surse de radiații și nu sunt necesare amenajări speciale împotriva lor.

5. **Protecția solului și a subsolului:**

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

În perioada de execuție, acțiunile produse asupra solului sunt în mare parte temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru realizarea lucrărilor propriu-zise de pozare a conductelor.

Lucrările specifice fiind în general lucrări ascunse, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redat destinației inițiale prin lucrări de refacere a terenului natural și prin ecologizare.

În perioada de utilizare, funcțiunea în sine nu poate produce poluarea solului.

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.**

În perioada de execuție, se vor lua măsuri pentru prevenirea degradării poluării solului și subsolului datorită scurgerilor de carburanți și uleiuri de la utilajele în lucru, folosindu-se materiale absorbante (ex. nisip).

În perioada de execuție, se vor lua măsuri preventive privind transportul și manipularea produselor petroliere și a uleiurilor minerale (folosirea recipientilor standardizați dotate cu furtune flexibile), precum și dotarea punctului de lucru cu materiale specifice pentru combaterea poluării accidentale cu produse petroliere și uleiuri minerale. folosindu-se materiale absorbante (ex. nisip).

În perioada de utilizare, funcțiunea în sine nu poate produce poluarea solului dacă se implementează un sistem de verificare periodică a integrității sistemelor de canalizare.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul nu este situat într-un cadru semnificativ ca ecosistem, iar investiția nu are factori poluanți în aer, apă sau sol.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu este cazul.

7. 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 etc.;

Realizarea rețelei de alimentare cu apă, gospodăria de apă, canalizare menajeră și a stației de epurare, nu reprezintă un factor de risc pentru așezările umane.

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

Prin natura sa, lucrarea va avea un efect benefic asupra populației asigurând colectarea apei uzate menajere și epurarea acesteia, aceste activități conducând, în mod similar, la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

8. 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 deșuri generate;

Deșeurile rezultate în zona de execuție, cât și în organizarea de șantier (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

➤ deșuri din construcții: cod 17

- pământ din săpătură și excavatii, cod 17 05

- deșuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respect graficele de lucru

- deșuri metalice, în cantități rezultate din montajul de susținere a rezervorului de apă și altor subansamble, din activitatea de întreținere a utilajelor de la organizarea de șantier cod 17 04;

➤ deșuri de ambalaje și deșuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20

- deșuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;

- deșuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier;

- deșuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;

- alte tipuri de deșeuri în cantități ne semnificative, cod 20 01 și 20 02.
 - deșeuri nespecificate în altă parte: cod 16
- deșeuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice și cablurilor electrice - cod 16 02;
- deșeuri de la baterii și acumulatori - cod 16 06;

În timpul funcționării sistemului de apă și canalizare, rezultă deseuri menajere și deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje, rezultate din activitățile de birou.

Activitatea de mentenanță a sistemului de apă și canalizare poate genera deseuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare. Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- ✓ uleiuri uzate;
- ✓ degresanți pentru întreținerea echipamentelor;
- ✓ piese de schimb (foarte rar);
- ✓ consumabile (filtre de aer și ulei);
- ✓ materiale textile de curățat;
- ✓ ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese;
- ✓ ambalajele materialelor consumabile.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

Obligațiile care rezultă din prevederile OUG 195/2005, republicată, cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

- pământul rezultat în urma lucrărilor de excavatii se va folosi în lucrările de umpluturi ale santului, după montarea pe poziție a conductelor de aducțiune, alimentare cu apă și canalizare menajeră
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare a materialelor
- întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere se efectuează doar în locuri special amenajate pentru a evita contaminarea solului.

În conformitate cu reglementările în vigoare, deseurile din zona de execuție, cât și în organizarea de santier se vor colecta selectiv, în locuri special amenajate și vor fi evacuate cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea imprastierii acestor materiale, prin contract cu firme autorizate. Aceste deseuri pot fi reciclate, calorificate sau eliminate final prin depozitare în locuri special amenajate.

Deșeurile menajere pot fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

- **planul de gestionare a deșeurilor**

Gestionarea categoriilor de deseuri rezultate la lucrările de execuție se va face având în vedere următoarele recomandări:

- materialele excavate vor fi transportate și depozitate în depozitele indicate și autorizate de serviciile primăriei.

-deseurile menajere si cele asimilabile acestora -vor fi colectate în interiorul santierului în puncte speciale prevazute cu containere tip pubele.

Deseurile vor fi transportate periodic la un depozit de deseuri autorizat si vor fi mentinute evidente în conformitate Legea 211/2011, privind regimul deseurilor - republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare:

-deseurile metalice -vor fi colectate separat pe platforme betonate urmând a fi valorificate în mod obligatoriu la unitatile specializate,

-deseurile de materiale de constructii (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potentialului de contaminare nu ridica probleme deosebite.

-deseurile lemnoase -vor fi selectate, fiind eliminate în functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin în lucrarile de constructii.

-deseurile de hârtiesi cele specifice activitatii de birou -vor fi colectate si depozitate separat, în vederea valorificarii,

-ambalajele de sticla, hârtie si carton, materiale plastice din interiorul organizarii de santier vor fi colectate temporar în pubele având inscriptionate vizibil tipul deseului. Se vor colecta temporar în incinta si vor fi valorificate integral prin unitati specializate de prestari servicii,

-ambalajele de la vopsele si diluanti în cazul în care nu vor fi returnate la producator sau distribuitor se vor colecta si depozita în containere închise etans sau în spatii special amenajate–platforme betonate, acoperite, imprejmuite.

Aceste materiale ce vor rezulta in timpul executiei, moloz si alte deseuri vor fi gestionate de constructor pe baza avizelor si contractelor ce se vor incheia cu factorii abilitati.

Gospodaria deseurilor comunale generate pe amplasament pe perioada de utilizare:

- pe perioada de functionare a investitiei, vor rezulta deseuri menajere.

Deșeurile menajere pot fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

Mod de gestionare a apelor uzate în caz de avarie, si a namolului rezultat de la statia de epurare:

- In cazul avariei echipamentelor de pompare, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament acolo unde este posibil, pentru a nu se infunda conductele unde nu este posibila scurgerea gravitacionala. Daca nu este posibil vor fi inchise vanele pana la remedierea avariei, pentru a evita scurgerile accidentale in sol.

- In cazul avariei uneia dintre cele doua pompe din statia de pompare, apele uzate vor fi pompate in statia de epurare cu pompa ramasa.

- In cazul avariei echipamentului integrat de sitare-deznisipare din treapta de pre-epurare mecanica, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament, iar apele vor ajunge in statia de epurare cu incarcari mai ridicate de poluare iar nisipul va ajunge in procesul de epurare.

- Statia de epurare este prevazuta cu doua linii tehnologice. Astfel, in caz de avarie a unui echipament din cadrul zonei de epurare biologica, aceasta poate functiona cu o singura linie tehnologica (in cazul in care este necesara oprirea celeilalte linii si golirea bazinului tehnologic).

- Nămolul din depozitul de namol poate fi aspirat din depozitul de namol printr-o conductă de inox DN 100, în vidanja, în situația în care echipamentul pentru deshidratarea nămolului este avariata.
- În incinta stației de epurare se va prevedea un generator electric care va furniza energie electrică în cazul avariei sistemului de alimentare cu energie electrică a stației.
- Sacii cu namol vor fi stocați temporar pe platforma special amenajată betonată prevăzută cu gratar de scurgere, în vederea valorificării/ eliminării, în funcție de rezultatul analizei acestuia.

Gestionarea nămolurilor care vor rezulta din exploatarea sistemelor de canalizare și epurare ape uzate menajere va fi făcută cu respectarea prevederilor Ordinului nr. 344/2004 privind aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor se vor elimina prin agenți economici autorizați.

9. **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate în special produse petroliere și diluanți al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare.

Cele mai folosite produse, sunt:

- combustibil, folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- benzina;
- lubrifianti (uleiuri).

Pe perioada de funcționare, nu este cazul.

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

În timpul execuției lucrărilor, substanțele folosite vor fi colectate, depozitate temporar și gestionate în conformitate cu cerințele legale aplicabile acestor categorii de deseuri.

Pe perioada de funcționare, nu este cazul.

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

În timpul execuției construcției, se vor folosi următoarele resurse naturale:

- apă
- energie electrică
- nisip pentru pozarea patului conductelor

În timpul funcționării, se vor folosi următoarele resurse naturale:

- energie electrică
- apă

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

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

Nu exista posibilitatea unui impact asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului etc pe perioada de funcționare a obiectivului.

Pe perioada de funcționare, nu exista un impact asupra calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor.

Peisajul existent nu se modifică substanțial, prin construirea gospodăriei de apă nou proiectată și a stației de epurare nou proiectată.

În zona nu exista elemente de patrimoniu relevante.

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

Nu exista impact.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Nu exista impact.

- **probabilitatea impactului;**

Nu exista impact.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Nu exista impact.

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

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării investiției:

➤ Măsurile de diminuare a efectelor adverse asupra solului/subsolului

Pentru evitarea și diminuarea potențialului impact asupra solului se propun următoarele măsuri:

- nu se va face depozitarea carburanților, a uleiurilor în zona amplasamentului, cu excepția organizării de șantier, când se vor prevedea, de către constructor, magazine speciale destinate pentru recipienti adecvați;
- evitarea afectării unor suprafețe suplimentare de teren;
- depozitarea temporară a deșeurilor, numai în locuri special amenajate și în funcție de categorie, numai în recipient special destinați;

- acoperirea zonelor afectate temporar, cu sol vegetal , acolo unde este cazul, la sfarsitul fazei de constructie;
- organizarea de santier va fi dotata cu material absorbant, necesar interventiei in caz de poluare accidentala cu hidrocarburi;
- indepartarea deseurilor atat din zona reglementata de plan cat si din vecinatatea acesteia.
- Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra apei subterane si de suprafata
Pentru a se reduce impactul asupra apelor se vor implementa urmatoarele masuri:
 - interventia rapida cu absorbanti in cazul scurgerilor accidentale de carburanti si lubrefianti;
 - schimburile de ulei ale utilajelor si alimentarea cu carburant se vor face in afara amplasamentului;
 - asigurarea unei stari functionale bune a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi;
 - deseurile vor fi colectate selectiv si eliminate prin firme specializate pentru a se preveni eventualele scurgeri de la acestea;
 - vidanjarea toaletelor ecologice si transportul apelor uzate la o statie de epurare, de catre firme special autorizate, pana la darea in folosinta a noii statii de epurare;
- Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra aerului atmosferic
Pentru reducerea emisiilor in aer si a impactului asupra aerului in perioada de constructie se vor lua urmatoarele masuri:
 - reducerea vitezei autovehiculelor pe drumurile generatoare de pulberi si praf;
 - materialele pulverulente se vor depozita astfel incat sa nu fie imprastiate sub actiunea vanturilor;
 - oprirea motoarelor vehiculelor atunci cand acestea nu sunt implicate in activitati;
 - folosirea numai a utilajelor si autovehiculelor cu verificarea tehnica la zi;
 - acoperirea depozitelor de materiale de constructie pulverulente/ depozitarea in recipiente etanse;
 - evitarea manipularii unor cantitati mari de pamant sau agregate de cariera in perioadele cu vant.
- Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra biodiversitatii
Prin implementarea investitiei se prevede refacerea spatiilor verzi.
Desfasurarea lucrarilor de construire se va face numai pe suprafetele destinate acestei investitii, fara a se afecta suprafete suplimentare de teren.
- **natura transfrontieră a impactului.**
Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT

aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Nu este cazul

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

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru încadrarea în prevederile Uniunii Europene privind protecția mediului și ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislația națională și europeană în domeniu. Aceasta este structurată astfel:

- OUG 195/2005, privind protecției mediului, Republicata, cu completările și modificările ulterioare
- Legea nr.107/1996 - Legea apelor, Republicata, cu completările și modificările ulterioare
- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicata, cu completările și modificările ulterioare
- HGR 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară.
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - Republicata 2014, cu modificările și completările ulterioare
- Legea 655/2001 de aprobare a OUG 243/2000 privind protecția atmosferei cu modificările și completările ulterioare;
 - HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental cu modificările și completările ulterioare;

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier, revine constructorului, în funcție de procedurile interne ale societății.

Dotările minime necesare organizării de șantier, sunt:

- un container compartimentat pentru vestiare
- un container birou
- un container compartimentat pentru cabina de pază și depozitare materiale,
- amenajarea spațiului pentru depozitarea temporară de materiale (inclusiv platforma pentru gararea utilajelor) ;
- un WC ecologic;

- tomberoane pentru deseuri menajere;
 - bransament electric, se face de la o sursa existent pe amplasament;
 - pichet PSI
 - se va ridica o imprejmuire temporara a organizari de santier si in jurul obiectivului (santierului), prevazuta cu porti de acces 5x2m.
- Organizarea santierului se va mentine pe toata perioada de executie a lucrarilor.

- **localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de santier se va amplasa pe un teren pus la dispozitie de beneficiarul lucrarii.

Organizarea de santier se poate face si in incinta unui obiect, aferent prezentei investitii. De exemplu: gospodaria de apa sau statia de epurare.

- **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Terenul santierului care urmeaza sa fie ocupat de lucrari, se va pastra curatat de vegetatie.

Dupa finalizarea lucrarilor se va aduce la starea initiala terenul afectat de aceste lucrari de organizare.

- **surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

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

Nu este cazul.

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

În cazul poluării accidentale a mediului, se va anunța Agentia de Mediu, pentru monitorizarea surselor de poluanți și calității factorilor de mediu, până la îndepărtarea cauzelor emisiilor de poluanți în mediu.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

XII. Anexe - piese desenate

1. **Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

Sunt anexate:

Extras din PUG - anexa la CU - Plansa 1

Plan general - sistem de alimentare cu apa - Plansa A 1.0

Plan general - sistem de canalizare - Plansa C 1.0

Plan de situație - Gospodăria de apă - Plansa GA 01

Plan de situație - Stația de epurare – Plansa SE 01

2. **Schemele-flux pentru procesul tehnologic**

Sunt anexate:

Stație de tratare - flux tehnologic - Plansa GA08

Stația de Epurare - Flux tehnologic - Plansa SE04

Intocmit,
Ing. Bughiu Mirela

Semnătura și ștampila titularului

.....