

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

**ÎNFIINȚARE SISTEM INTEGRAT DA APĂ ȘI CANAL ÎN SATUL
URSA, COM. GÎRCOV, județul Olt**

propus a fi amplasat in comuna Gîrcov, Sat Ursa, județul Olt

Beneficiar: COMUNA GÎRCOV, JUDETUL OLT

Elaborare documentatie: S.C. DIAMAR ARHI DESIGN S.R.L.

IULIE 2023

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

„ÎNFIINȚARE SISTEM INTEGRAT DE APĂ ȘI CANAL ÎN SATUL URSA, COM. GÂRCOV”

Memoriul de prezentare este întocmit conform conținutului cadru prevăzut în Anexa nr. 5 E din Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

- Proiectul propus **intra** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, pct. 13, lit a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- Proiectul propus **nu intra** sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările ulterioare;
- Proiectul propus **intra** sub incidența prevederilor art. 48 din Legea apelor nr 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

II. Titular

- a) Denumirea titularului: COMUNA GÎRCOV, județul Olt
- b) Adresa titularului: comuna Gîrcov, satul Gîrcov, Str.Școlii, nr.12, județul Olt, telefon: 0249/519.501
- c) Reprezentant: NICULIȚĂ BOBONETE – Primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Scopul acestei investiții este asigurarea capacității de alimentare cu apă a fiecărei gospodării și a agenților economici din satul URSA, comuna Gîrcov, județul Olt și preluarea și epurarea apelor uzate menajere rezultate din satisfacerea nevoilor gospodărești și publice aferente.

Realizarea unui sistem de canalizare centralizată și a stației de epurare ape uzate menajere va conduce la respectarea prevederilor legale privind prevenirea poluării factorilor de mediu, apă, aer și sol.

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

Clasa de importanță a lucrării

Pentru întreaga investiție se propune **categoria de importanță normală “C”**, conform H.G. 766/97, privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor și **clasa de importanță III**, conform P.100/1-2006.

- de asemenea lucrările de alimentare cu apă din punct de vedere al apărării împotriva

inundatiilor, conform STAS 4273/1983 **s-au incadrat de catre proiectantul general la clasa de importanta IV , clasa acceptata de beneficiar;**

Colectivitatile din Romania, in special cele din zonele rurale, se confrunta cu probleme economice si sociale majore, cu o dinamica redusa a dezvoltarii economice rurale si, in cosecinta, cu o dinamica redusa a dezvoltarii umane. Astfel, pe langa disparitiile zonale foarte mari, generate de dinamica redusa a dezvoltarii economiei rurale, in localitatile rurale se inregistreaza un acces la serviciile sociale sensibil mai redus decat in mediul urban, mai ales pentru copii si batrani si, in special, in perioadele de timp nefavorabil.

Investitia vizata pentru infiintarea retelei publice de alimentare cu apa si canalizare va aduce avantaje zonei astfel:

- avand in vedere ca populatia activa din aceste sate, reprezinta populatia aflata in somaj din mediul urban, realizarea unei investitii va conduce la ridicarea nivelului de trai pentru populatia existenta, in perspectiva dezvoltarii unor activitati in zona;
- asigurarea locurilor de munca din randul populatiei pe perioada constructiilor;
- avand in vedere principala activitate a locuitorilor din sate, respectiv pomicultura si cresterea animalelor, existenta unei retele de alimentare cu apa si canalizare, (in special pentru sectorul zootehnic al activitatilor populatiei) ar conduce la cresterea productivitatii muncii locuitorilor prin crearea conditiilor de deversare a dejectiilor si deci asigurarea conditiilor necesare dezvoltarii productivitatii si la stoparea migratiei fortei de munca dinspre aceste sate spre mediul urban sau in afara granitelor tarii;
- este necesar ca pentru dezvoltarea acestor sate, a se ridica gradul de civilizatie, prin realizarea de investitii, cum sunt cele propuse prin prezentul proiect, respectiv de infiintare a retelei publice de alimentare cu apa si canalizare, investitie ce ar conduce concomitent si la ridicarea gradului de sanatate publica al locuitorilor si persoanelor ce sosesc aici pentru o perioada de timp, dar si la dezvoltarea economica a localitatii;

Beneficiarul direct al programului este comuna Gîrcov, judetul Olt. Beneficiarii indirecti sunt : a. intreaga populatie a satului Ursa.

Oportunitati:

a. investitia propusa pentru realizare face parte din obiectivele strategiei de dezvoltare a comunei Gîrcov, judetul Olt si este in consens cu politica Uniunii Europene de crestere a gradului de civilizatie pentru localitatile din mediul rural ale statelor membre.

b. elaborarea Studiului de Fezabilitate este oportuna deoarece comuna poate beneficia de asistenta financiara prin intermediul finantarii nerambursabile oferita de Compania Națională de Investiții.

Prin realizarea lucrarilor se asigura conditii igienico-sanitare la un numar insemnat al populatiei din satul Ursa conform cerintelor UE si a angajamentelor asumate de Guvernul Romaniei.

Descrierea constructiva, funcționala si tehnologica a obiectelor componente a investiției

Sistemul centralizat de alimentare cu apa propus pentru comuna GARCOV, sat Ursa judetul Olt, va asigura distributia apei prin instalatii interioare de apa rece, calda si canalizare, cu prepararea individuala a apei calde, luandu-se in calcul debitul de 110 l/om,zi si se compune din urmatoarele obiective :

- sursa, compusa din 2 puturi forate;
- aductiunea;
- inmagazinare;
- tratare - dezinfectie;
- statie pompare;
- distributie;

Debitele cerintei si ale necesarului de apa aferente consumatorilor din comuna sunt urmatoarele:

$$Q_{s\text{ zi max}} = 128 \text{ mc/zi} = 1,48 \text{ l/s}$$

$$Q_{s\text{ zi med}} = 99 \text{ mc/zi} = 1,145 \text{ l/s}$$

$$Q_{s\text{ zi min}} = 49,5 \text{ mc/zi} = 0,57 \text{ l/s}$$

- $Q_{\text{orar max}} = 15 \text{ mc/ora} (4,16 \text{ l/s})$

SURSA DE APA

Asa cum reiese din studiul hidrogeologic intocmit de proiectantul de specialitate, sursa este constituita din 2 puturi forate, F1 si F2 la adancimea de 50 [m]. Puturile vor avea urmatoorii parametrii hidrogeologici si de exploatare preliminari.

- *Adancimea fiecarui foraj/put: 50 m*
- *Debit de exploatare $q_{exp} \approx 1.75 \text{ [l/s]}$*

Zona de regim sanitar sever pentru forajul F2 va avea o dimensiune de 20 m x20 m, care se va imprejmui si marca cu placute avertizoare.

Pentru fiecare put se va construi cate o cabina din zidarie de caramida supraterana care se va echipa hidraulic si electric corespunzator.

Fiecare put va fi echipat cu o pompa submersibila cu urmatoarele caracteristici :

- $H_p = 60 \text{ mCA}$ si 70 mCA
- $Q_p = 1,75 \text{ l/s}$

In vederea **masurarii** debitului de apa, fiecare put forat va fi echipat cu cate un **contor multijet**.

CONDUCTA DE ADUCTIUNE

Conducta de aductiune a fost delimitata de la puturile forate situate in afara gospodariei de apa (forajul F2) pana la amplasamentul acesteia (limita imprejmuirii). Conductele situate pe amplasamentul gospodariei de apa (conducta comuna care asigura admisia apei de la puturile forate in rezervor, conducta de la putul forat din gospodaria de apa) au fost considerate conducte tehnologice din incinta gospodariei de apa.

Forajul F1 va fi amplasat in incinta gospodariei de apa. **Forajul F2** va fi amplasat la aproximativ 150 m , pe terenul identificat in intravilanul bunurilor care apartin comunei Garcov.

De la forajul F2 apa va fi tranzitata catre gospodaria de apa prin intermediul unor conducte de polietilena de inalta densitate PEID, PE 100, SDR 17, De 90 mm.

In urma dimensionarii, conducta de aductiune va avea urmatoarele caracteristici:

- Diametru nominal conducta $D_n 80$; $L = \text{m}$.
- Diametrul exterior conducta $D_e 90$; $L = \text{m}$.

STATIA DE CLORINARE

Aceasta are in principal rolul de a asigura protectia antibacteriana de-a lungul retelei de conducte pana la punctul final de utilizare. Conform legii 458, republicata, privind calitatea apei potabile, la intrarea in retea clorul rezidual liber trebuie sa fie maxim 0.5 mg/l , iar la capat de retea min 0.1 mg/l .

Instalatia de tratare cu hipoclori se dimensioneaza in functie de debitul sursei de apa avand in vedere ca solutia de hipoclorit de sodiu contine cca 12% clor activ, si se compune in cazul de fata din urmatoarele elemente:

- O pompa dozatoare cu membrana cu un debit variabil de 0 – 4l/h avand o frecventa de maxim 120 cicluri/min si cu o putere a motorului de 50 W
- Rezervor de polietilena de 100 l
- Furtun + lance pentru dozare
- Furtun + filtru pentru aspiratie
- Kit nivel min – max pentru rezervorul de 60 l

Instalatia functioneaza automat, debitul pompei dozatoare fiind reglat prin semnalul primit de la un debitmetru mecanic cu impulsuri montat pe conducta “de la foraj” intr-un camin debitmetru.

INMAGAZINAREA – rezervor de 200 mc

Rezervorul metalic de inmagazinare va fi executat din tole metalice galvanizate cu membrana butilica pentru apa potabila, el va fi amplasat suprateran pe o fundatie din beton armat.

Rezervorul de inmagazinare va fi prevazut cu urmatoarele conducte:

- Conducta de alimentare a rezervorului cu Dn 100 mm. Pe aceasta conducta, dupa intrarea in rezervorul de inmagazinare se vor monta 2 vane cu plutitor cu Dn 80 mm.
- Conducta de golire cu Dn 100 mm;
- Conducta de preaplin cu Dn 100 mm;
- Conducta pentru alimentare cu apa pentru consum cu Dn 150 mm;
- Conducta pentru alimentare cu apa pentru incendiu Dn 100 mm;
- Conducta cu racord tip A cu Dn 100 pentru alimentarea directa a autospecialelor pompierilor militari.

STATIA DE POMPARE

Statia de pompare este o constructie monobloc tip container care se va monta pe o platforma din beton.

Statia de pompare se livreaza complet echipata cu un grup de 5 pompe (4A +1R), pentru distribuirea apei menajere la consumator, asigurand si debitul de apa in caz de incendiu, un recipient de hidrofor cu membrana elastica.

Pompele fiind prevazute cu convertizor de frecventa prin care se obtine variatia turatiei realizandu-se o presiune constanta si un debit variabil in acest fel s-a redus capacitatea recipientului de hidrofor.

RETEAUA DE DISTRIBUTIE

In urma dimensionarii au rezultat urmatoarele diametre si lungimi pentru reseaua de distributie:

Reteaua de distributie va fi realizata din conducte PEID, PE 100, SDR 17, De 160-75 mm avand lungimea de L= 7909m.

- Reteau de distributie cu De 160 mm – L = 170 ml;
- Reteau de distributie cu De 140 mm – L = 214 ml;
- Reteau de distributie cu De 125 mm – L = 892ml;
- Reteau de distributie cu De 110 mm – L = 417 ml;
- Reteau de distributie cu De 90 mm – L = 2993 ml;
- Reteau de distributie cu De 75 mm – L = 3223 ml;

Pe rețeaua de alimentare cu apă se vor amplasa, pentru buna funcționare a acesteia, camine de sectorizare și golire, camine de sectorizare, camine de golire, camine de sectorizare și aerisire.

Se vor amplasa următoarele camine:

- **Camin de sectorizare și golire CVG – 2 buc;**
- **Camin de sectorizare și aerisire CVA – 9 buc;**
- **Camine de sectorizare CV – 4 buc**
- **Camine de golire CG – 18 buc**

Caminele de sectorizare și caminele de sectorizare și golire, au fost propuse pentru a se asigura posibilitatea de intervenție în caz de avarie pe rețea. Toate caminele de pe traseul rețelei de alimentare cu apă, vor fi realizate din beton armat, dimensiunile acestora variind în funcție de echiparea fiecăruia în parte. Caminele vor fi prevăzute cu capace carosabile conform SR EN 124 pentru clasa D400.

Prin proiect vor fi deserviti 743 locuitori, corespunzând unui număr de 420 gospodării, 9 consumatori publici. Astfel sunt prevăzute **429** bransamente individuale (inclusiv camin de bransament din PEID cu instalație, contor și capac termoizolat) din care:

- 420 bransamente la rețeaua de distribuție, cu diametrul conductei de bransament De 25 mm
- 9 bransamente la rețeaua de distribuție, cu diametrul conductei de bransament De 32 mm.

Subtraversari

Pe traseul conductei de distribuție au fost proiectate mai multe subtraversari de drumuri, în conformitate cu prevederile STAS-ului 9312-1987 – Subtraversari de cai ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare.

În cazul subtraversarilor, conductele de distribuție vor fi pozate la adâncimea de peste 1.5 m sub axul drumului și vor fi protejate în tub metalic cu diametrul Dn conductă + 100 mm, conform STAS 9312-87. Subtraversările vor fi realizate cu foraj orizontal.

Camine de vane amplasate pe rețeau de distribuție

Pentru buna funcționare, exploatare facilă și asigurarea posibilităților de intervenție în cazul avariilor cu izolarea numai a unor tronșoane restrânse și implicit afectarea unui număr cât mai mic din viitori consumatori, pe rețeaua de distribuție vor fi montate camine de vane (de sectorizare, golire, sectorizare și golire, sectorizare și aerisire- dezaerisire precum).

Caminele de golire au fost amplasate în punctele cele mai joase ale rețelei de distribuție pentru a se putea realiza golirea apei în cazul avariilor și după realizarea intervențiilor de spălare și dezinfectare a rețelei.

Caminele de aerisire – dezaerisire au fost amplasate în punctele înalte ale rețelei de distribuție pentru funcționarea corespunzătoare a acesteia (introducerea / evacuarea aerului).

Caminele de sectorizare cu vane de închidere sau vanele cu montaj îngropat au fost amplasate pe baza următoarelor considerente impuse prin NP 133/2013:

- La intersecțiile dintre tronșoanele secundare și principale pentru tronșoanele secundare cu lungimea $L \geq 300$ m;
- În lungul tronșoanelor astfel încât să nu fie scoși din uz mai mult de 3 hidranți;
- În lungul tronșoanelor de distribuție la distanțe de maxim 300 m;

- La subtraversarile drumurilor judetene/ nationale sau a cailor ferate dupa caz realizate prin foraj orizontal dirijat conform prevederilor NP133/2013 si STAS 9313-1987 Subtraversari de cai ferate si drumuri cu conducte.

Hidranti pentru combaterea incendiilor

In cazul aparitiei incendiilor, combaterea acestora se va realiza prin intermediul hidrantilor exteriori racordati direct la reseaua de distributie prin intermediul unor conducte cu Dn 80 mm.

Diametrul minim al retelei pe care au fost amplansati hidranti este Dn 100 mm.

Hidranti prevazuti prin proiect vor fi supraterani (pentru identificarea facila in teren de catre pompierii militari). Ei vor fi amplasati la maxim 2 m de marginea cailor de circulatie, sau minim 5 m de zidul cladirilor pe care le protejeaza iar prin intermediul lor se va putea realiza si spalarea retelei de alimentare cu apa.

Racordarea hidrantilor la conducta de apa se va face prin intermediul unui teu egal sau redus montat pe reseau de distributie si a unei conducte cu Dn 80 mm. Dupa teu se va amplasa o vana montata ingropat, cu tija de manevra si capac pentru protectie.

Amplasarea hidrantilor pe reseaua de distributie s-a facut la distante de maxim 500 m intre 2 hidranti consecutivi respectandu-se astfel prevederile NP 133/2013.

Pe reseaua de alimentare cu apa se vor amplasa, pentru buna functionare a acesteia, camine de sectorizare si golire, camine de sectorizare, camine de golire, , camine de sectorizare si aerisire.

Se vor amplasa urmatoarele camine:

- **Camin de sectorizare si golire CVG – 2 buc;**
- **Camin de sectorizare si aerisire CVA – 9 buc;**
- **Camine de sectorizare CV – 4 buc**
- **Camine de golire CG – 18 buc**

Caminele de sectorizare si caminele de sectorizare si golire, au fost propuse pentru a se asigura posibilitatea de interventie in caz de avarie pe retea. Toate caminele de pe traseul retelei de alimentare cu apa, vor fi realizate din beton armat, dimensiunile acestora variind in functie de echiparea fiecaruia in parte. Caminele vor fi prevazute cu capace carosabile conform SR EN 124 pentru clasa D400.

Prin proiect vor fi deserviti 743 locuitori, corespunzand unui numar de 420 gospodarii, 9 consumatori publici. Astfel sunt prevazute **429** bransamente individuale (inclusiv camin de bransament din PEID cu instalatie, contor si capac termoizolat) din care:

- 420 bransamente la reseaua de distributie, cu diametrul conductei de bransament De 25 mm
- 9 bransamente la reseaua de distributie, cu diametrul conductei de bransament De 32 mm.

B) SISTEM DE CANALIZARE

Racorduri la reseaua de canalizare menajera

In cadrul proiectului este prevazut un numar de **429** racorduri individuale (inclusiv camine de racord) amplasate la limita de proprietate, pe domeniul public.

Retea de colectare si transport

Sistemul de canalizare propus pentru preluarea apelor uzate menajere provenite de la populatie si consumatorii publici si economici, este de tip divisor si anume, preia numai apele uzate menajere ce corespund incarcarilor impuse de NTPA 002 /2002, apele meteorice putand fi direct evacuate in mediul natural fara epurare (exceptand cazurile in care apele de ploaie spala suprafete impurificate cu produse petroliere, diverse minereuri, substante nocive,etc.). Curgerea apelor se face prin canale inchise.

Camine de vizitare / schimbare de directive/ intersectie

In lungul retelei de canalizare menajera s-au prevazut camine de vizitare/ intersectie si schimbare de directie realizate din elemente prefabricate din beton de forma circular si cu diametrul interior Dn 1000, 800 mm (cu camera de lucru). Caminele de vizitare si intersectie se vor realize in conformitate cu SR EN 1917:2003 si SR EN 588-2:2002, din elemente prefabricate si vor fi amplasate la distante de maxim 60 m unul fata de celalalt, conform prevederilor STAS-ului 3051/1991 si normativului NP 133-2/2013. Caminele vor fi prevazute cu gura de acces inchisa cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o rama incastrata in beton, iar in interior vor fi fixate de peretele lateral, trepte metalice. Racordarea tuburilor din PVC – U, multistrat la caminul de vizitare din beton, se face numai prin intermediul unei priese special de trecere care asigura etansarea corespunzatoare.

Subtraversari

Subtraversarile de drum au fost proiectate in conformitate cu prevederile STAS 9312-87- “Subtraversari de cai ferate si drumuri cu conducte”, astfel, conductele de canalizare vor fi protejate in tub metalic si se va respecta adancimea de pozare de minim 1.5 m pana la generatoarea superioara a tubului de protectie, in dreptul axului drumului. In dreptul subtraversarilor de drumuri, de o parte si de alta a acestora, au fost prevazute camine de vizitare.

Subtraversarile de drumuri vor fi executate cu foraj orizontal dirijat, la acestea s-a prevazut un camin de control pentru a se putea observa eventualele avarii inregistrate la conducte.

Statii de pompare apa uzata menajera

Pentru buna functionare a viitorului sistem de canalizare menajera si pentru evitarea adancimilor mari de sapatura, pe traseul conductelor de canalizare, a fost prevazuta o statie de pompare ape uzate menajere.

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

Racorduri la rateaua de canalizare menajera

In cadrul proiectului au fost prevazute 429 racorduri individuale (420 gospodarii, 9 consumatori publici si agenti economici) care cuprind conducte de racord din PVC multistrat, SN 8 cu diametrul De 160mm cu o lungime de medie de 8 m si caminul de racord cu diametrul interior Dn 400 mm din PVC. Adancimea medie de sapatura pentru conductele de racord este de 1.80 m iar pentru caminele de racord este de 1.92m. Caminele de racord prevazute vor fi din PVC, iar capacele metalice vor fi de tip carosabil pentru clasa B125, conform SR EN 124-1996, montate pe rame incastrate in beton.

Racordarea la reseau de canalizare menajera proiectata se va realiza in doua modalitati:

- Tip I: racordare in caminele de vizitare;
- Tip II : racordarea in colector.

In cazul racordarii de tip I conducta de racord intra in caminul de vizitare aferent retelei, iar la trecerea prin peretele caminului va fi prevazuta o piesa de trecere etansa.

In cazul racordarii de tipul al II-lea conducta de racord se conecteaza la colectorul de canalizare prin intermediul unei piese de racordare cu sa din PVC, SN 8.

Reteaua de canalizare

Reteaua de canalizare pentru ape uzate este alcatuita din canale inchise, ingropate, cu panta corespunzatoare realizarii unor viteze cuprinse intre 0.70 si 5.0 [m/s] (pentru tuburi din beton, beton armat, PVC, polietilena, PAFS).

Lungimea totala a conductelor cu curgere gravitational din satul Ursa are valoarea **L= 6960**, incluzand si lungimea subtraversarilor. Reteaua de canalizare se va poza intre sant si acostament.

Adancimile medii de sapatura in functie de diametrele folosite sunt prezentate in tabelul urmator:

Nr. crt	Diametru (mm)	H mediu (m)
1	De 250	1.90

Lucrari speciale

Pe traseul viitoarei retele de canalizare, pentru tranzitarea apei uzate menajere catre statia de epurare, este necesara realizarea mai multor subtraversari.

CAMINE

Pe traseul colectoarelor, in aliniament, s-au prevazut 225 camine de vizitare si schimbare de directie la o distanta de maxim 60 [m], pentru a permite lucrari de intretinere si exploatare.

De asemenea, caminele de vizitare s-au prevazut la intersectii si la schimbarea directiei colectoarelor.

Caminele de vizitare vor fi executate din tuburi prefabricate din beton si vor fi alcatuite din cos de acces si gura de vizitare prevazuta cu capac carosabil (pentru caminele cu inaltimea < 2 [m]) si din camera de lucru, cos de acces si gura de vizitare prevazuta cu capac carosabil (pentru caminele cu inaltimea > 2 [m]), avand diametrul interior Dn 1000.

Caminele vor fi acoperite cu rama și capac din fonta, carosabile, care sa suporte o sarcina de 400 [KN] si care vor avea sistem antiefractie si antizgomot si vor fi fixate pe un suport din beton armat.

Tipurile caminelor de vizitare vor fi :

- camine vizitare de capat;
- camine vizitare de trecere;
- camine vizitare de intersectie;

Nr. crt	Diametru (mm)	Cantitate(buc)
1	De 250	225

STATII DE POMPARE

Statia de pompare (SPA01)

- Camera de lucru (2,00 x 2,00 [m]);
- Inaltimea =4.40[m];
- Conducta de refulare realizata din tub PEID, SDR17, PE100, De 125 [mm];

Statia de pompare **SPA01** refuleaza in caminul CI, $L_{refulare} = 870m$ (conform planului de situatie anexat).

Conducte de refulare de la statiile de pompare

Conductele de refulare vor avea lungimea totală $L = 870$, vor fi realizate din conducte din polietilena de înaltă densitate (PEID), cu PE 100, SDR 17, PN 10, De 125 mm.

Pe traseul conductelor de refulare, pentru o bună funcționare și întreținere, au fost proiectate camine de curățire. Amplasamentul conductelor de refulare, lungimea, diametrul și grosimea tuburilor, precum și caminele prevăzute pe acestea, sunt prezentate în planul de situație anexat.

Au fost prevăzute 4 de camine de curățire, denumite pe planul de situație - CC. Caminele de curățire vor fi amplasate la distanțe de maxim 200 m, unul față de celălalt. Sunt construcții din beton circulare cu diametrul interior $D_n 1000$ mm, realizate din elemente prefabricate, prevăzute cu capac carosabil și piese de trecere etanșe prin pereții caminului, în interiorul cărora, pe conducta de refulare sunt montate următoarele piese: flanșă oarbă, flanșă OL, stut adaptor, teu egal.

STAȚIA DE EPURARE

Pentru epurarea apelor uzate menajere se alege soluția utilizării unei stații de epurare modulare compacte, care poate prelua și epura un debit mediu de $102 \text{ m}^3/\text{zi}$.

Descrierea stației de epurare propuse

Stația de epurare compactă, funcționează pe baza tehnologiei MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) prevăzută cu o treaptă mecanică, o treaptă de epurare biologică cu Suport Artificial Mobil (SAM™), o treaptă finală de dezinfecție cu lumină ultravioletă la ieșirea apei din treapta biologică și o treaptă de deshidratare a nămolului.

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

- Treapta de epurare primară (mecanică) a apei uzate brute;
 - Grătar des cu șnec
 - Bazin de omogenizare/egalizare
- Treapta de epurarea secundară biologică;
 - Denitrificare
 - Nitrificare
 - Decantare secundară
- Treapta de dezinfecție finală;
 - Sterilizare cu ultraviolete
- Treapta de prelucrare a nămolului.
 - Deshidratarea nămolului în filtre cu saci

Stația are o linie de epurare care va asigura o exploatare eficientă din punct de vedere economic.

Obiectele schemei tehnologice aferente stației de epurare

Schema de epurare aleasă urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MTS), reducerea substanțelor organice biodegradabile (CBO_5) și reducerea compușilor de azot.

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

Obiectele tehnologice aferente stației de epurare sunt următoarele:

- Camera tehnică (construcție metalică ușoară acoperită cu panouri termoizolante)
- 2 electropompe submersibile (1A+1R-rece) și 1 mixer submersibil amplasat în bazinul de omogenizare/egalizare

- Instalație hidraulică aferentă bazinului de egalizare dotată cu debitmetru
- Grătar automat des cu sită cu diametrul ochiurilor de 2,0 mm
- 2 suflante (1A+1R) și instalație hidraulică aferentă
- Modul biologic dotat complet
- Pompă nămol și instalație hidraulică aferentă
- Hidrociclon de separație nămol/apă
- Instalație deshidratare nămol în saci
- Tablou electric
- Unitate de dezinfecție cu ultraviolete

Conducta de evacuare și gura de varsare

Conducta de evacuare

Conducta de evacuare a apelor epurate va fi realizată din PVC-U multistrat, SN8, De 250 mm, măsură de la ieșirea din stația de epurare până la gura de varsare, deversarea apelor epurate se va face în paraul din apropiere.

Conducta se va monta pe un pat din pietris cu granulometria 10-15 mm sau nisip amestecat cu pietris cu granulometria ≤ 20 mm compactat manual 90% și grosimea se 10 cm, sub un unghi de 120°, pe toată lungimea, iar umplutura până la 30 cm deasupra generatoarei superioare se va executa din pietris cu granulometria 10-15 mm sau nisip amestecat cu pietris cu granulometria ≤ 20 mm compactat manual 85%. În rest umplutura se va executa cu straturi de max. 15 cm (straturi succesive din pământ curat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm și de fragmente vegetale și animale), umplutura compactată 100%.

Pe toată lungimea conductei de evacuare, la o înălțime de 50 cm deasupra generatoarei superioare s-au prevăzut montarea unei grile cu rol de semnalizare – avertizare din polietilena de culoare maro.

Gura de varsare

Deversarea în emisar se va realiza prin intermediul unei guri de varsare din beton armat. Cota la radierul colectorului de evacuare va fi situată deasupra nivelului maxim multianual al emisarului.

Alte tipuri de lucrări necesare pe traseul rețelelor de alimentare cu apă și canalizare

Pentru pozarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră, vor fi necesare lucrări de intervenție asupra podetelor de acces în gospodării și a rigolelor de pământ afectate, după cum urmează:

Defacere – refacere platform betonate, trotuare și podete acces curți

Suprafața afectată de lucrările de pozare a conductelor de canalizare este $S = 2300$ mp.

Lucrările de defacere – refacere includ spargerea și defacerea betonului de ciment, transportul materialelor rezultate în spații special amenajate pentru depozitare, dar și turnarea betonului în două straturi, unul de rezistență și unul de uzură, după pozarea conductelor pentru refacerea platformelor de staționare, a locurilor de parcare, a trotuarelor sau a podetelor de acces în curți. Intervenția se va face pe suprafețe limitate. Grosimea stratului de beton turnat va fi de 15 cm.

Defacere – refacere rigole de pământ

În urma efectuării lucrărilor de săpătură pentru pozarea conductelor va fi necesară refacerea rigolelor de pământ afectate. Rigolele asupra cărora se va interveni au lungimea $L = 440$ ml și se vor efectua în zona drumurilor satului. Lucrările de refacere includ compactarea pământului rezultat din săpătură, până la refacerea rigolelor cu dimensiunile $l \times h = 1.2 \times 0.5$ m.

Cai de acces - Accesul in satul URSA se face dinspre satul reședință- Gârcov la Sud și dinspre vest din com. Giuvărăști.

Elemente fizice/capacitati fizice ce se vor atinge, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

Reteaua de distributie va fi realizata din conducte PEID, PE 100, SDR 17, Dn 160 - 75 mm avand lungimea de $L= 7\ 909$ m.

Lungimea totala Dn 250 mm a conductelor de canalizare cu curgere gravitationala din satul Ursa are $L= 6\ 960$ m, incluzand si lungimea subtraversarilor.

Statia de pompare (SPA01) - Camera de lucru (2,00 x 2,00 [m]);
Inaltimea = 4.40 [m];

Suprafata statiei de epurare, avand in vedere obiectele tehnologice si retelele necesare pentru acestea, este de aproximativ 900 [mp].

Debite /volume de apa ce urmeaza a fi prelevate , solicitate pentru avizare:

- $Q_{s\ zi\ max} = 128\ mc/zi = 1,48\ l/s$
- $Q_{s\ zi\ med} = 99\ mc/zi = 1,145\ l/s$
- $Q_{s\ zi\ min} = 49,5\ mc/zi = 0,57\ l/s$
- $Q_{orar\ max} = 15\ mc/ora(4,16\ l/s)$

Debite /volume de apa ce urmeaza a fi epurate , solicitate pentru avizare:

- $Q_{uz\ ep\ zi\ max} = 131,67\ mc/zi = 5,49\ mc/h$
- $Q_{uz\ ep\ zi\ med} = 101,29\ mc/zi = 4,22\ mc/h$
- $Q_{uz\ ep\ zi\ min} = 50,64\ mc/zi = 2,11\ mc/h$
- $Q_{orar\ max} = 394,80\ mc/ora(16,45\ mc/h)$

b) Justificarea necesitatii proiectului

In prezent, satul URSA, comuna GARCOV, judetul OLT, nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa potabila si nici de un sistem centralizat de canalizare menajera cu statie de epurare.

Prin executarea **lucrărilor de alimentare cu apa** , propuse prin acest proiect se intenționează creșterea standardului de mediu si viață a locuitorilor din această zonă prin:

- Imbunătățirea accesului populației la resursele de apă;
- Creșterea calității apei potabile furnizate către populație în zonă;
- Dezvoltarea durabilă a întregii zone;
- Creșterea standardelor de trai a populației din zonă;
- Imbunătățirea serviciilor turistice;
- Creșterea potențialului turistic;
- Reducerea discrepanțelor între diferite cartiere ale orașului;
- Apariția unor noi oportunități pentru investiții.
- asigurarea livrării către populație a unei ape care respectă legislația și normativele în vigoare pentru apa potabilă destinată consumului uman;
- asigurarea furnizării unor debite de apă sigure și constante pe tot parcursul anului;
- reducerea riscurilor pentru sănătatea populației;
- creșterea gradului de confort al populației;

- reducerea migrării populației tinere spre zonele urbane;

c) Valoarea investiției

9.968.836,36 lei.

d) Perioada de implementare propusa

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

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

Anexate la prezentul memoriu.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)

Descrierea situatiei existente

In prezent, satul URSA, comuna GARCOV, judetul OLT, nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa potabila si nici de un sistem centralizat de canalizare menajera cu statie de epurare.

Capitolul 22 din Tratatul de Aderare al României la Uniunea Europeana obliga Romania sa implementeze cerintele din cadrul Directivei 98/82/EEC, referitoare la calitatea apei destinata consumului uman iar Directivei 91/271/EEC, cu privire la tratarea apei uzate urbane.

Dezvoltarea economica și socială durabilă a spațiului rural este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente și a serviciilor de bază. Trebuie ridicat nivelul de viață la țară, astfel încât pe viitor zonele rurale să poată concura efectiv în atragerea de investiții, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate.

Realizarea infrastructurii de canalizare va constitui un factor important în vederea dinamizării dezvoltării locale, în creșterea atractivității investiționale a comunei, prin folosirea potențialului agro-turistic și economic local.

Lipsa sistemului centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate, afectează sănătatea și bunăstarea familiilor din comunitatea rurală.

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

Prezentei documentatii s-au atasat urmatoarele planse :

- 1.Plan de încadrare în zonă
- 2.Planuri de situatie retea alimentare cu apa si foraje

- 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: alimentare cu apa, canalizare și epurarea apelor uzate

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

Schema sistemului de alimentare cu apa proiectat va fi urmatoarea:

C – Ad – GA (R- SP- ST) – RD – Bransamente la RD

In care:

C – captarea: asigura prelevarea apei din sursa (formata din 2 foraje, doua foraje hidrogeologice cu adâncimea de 50m

Ad – aductiunea: asigura transportul apei de la captare pana la amplasamentul gospodariei de apa

GA – gospodaria de apa care va cuprinde (dimensionata pentru intreaga localitate):

R – rezervorul de inmagazinare: asigurarea apei pentru compensarea orara/zilnica a consumului, combaterea incendiului, operarea in cazul avariilor amonte de rezervor

SP – statie de pompare: asigura energia necesara transporului apei de la gospodaria de apa la consumatori;

ST – statie de tratare: asigura tratarea apei in vederea potabilizarii ;

RD – rețeaua de distributie: asigura transportul apei de la gospodaria de apa la bransamentul utilizatorilor;

Bransamente la rețeau de distributie – asigura transportul apei potabile de la rețeaua publica de distributie la consumatori.

In cele ce urmeaza sunt prezentate caracteristicile obiectelor componente ale sistemului de alimentare cu apa ce s-a propus prin proiectul TC67/2018 si modificarile survenite in vederea asigurarii in vederea asigurarii cu apa necesarului de apa pentru populatie .

Forajul F1 va fi amplasat in incinta gospodariei de apa. **Forajul F2** va fi amplasat la aproximativ 150 m , pe terenul identificat in intravilanul bunurilor care apartin comunei Garcov.

De la forajul F2 apa va fi tranzitata catre gospodaria de apa prin intermediul unor conducte de polietilena de inalta densitate PEID, PE 100, SDR 17, De 90 mm.

Apa este extrasă cu ajutorul electropompelor submersibile și este pompată în rezervorul de inmagazinare. Apoi este tratată și cu ajutorul electropompelor este distribuită la consumatori.

Rețeaua de distribuție va fi realizată din conducte PEID, PE100, SDR 17, De 160-75mm având lungimea de L=7909m.

Prin proiect vor fi deserviti 743 de locuitori, corespunzând unui număr de 420 gospodării, 9 consumatori publici. Astfel vor fi prevăzute 429 bransamente individuale(inclusiv cămin de bransament PEID cu instalație, contor și capac termoizolant).

$$Q_{s\text{ zi max}} = 49,5 \text{ mc/zi (0,573 l/s)}$$

$$Q_{s\text{ zi med}} = 99 \text{ mc/zi (1,145 l/s)}$$

$$Q_{zi\text{ max}} = 128 \text{ mc/zi (1,48 l/s)}$$

- $Q_{orar\text{ max}} = 15 \text{ mc/ora(4,16 l/s)}$

Sistemul centralizat de alimentare cu apa propus pentru comuna GARCOV, sat Ursa judetul Olt, va asigura distributia apei prin instalatii interioare de apa rece, calda si canalizare, cu prepararea individuala a apei calde, luandu-se in calcul debitul de 110 l/om,zi si se compune din urmatoarele obiective :

- sursa, compusa din 2 puturi forate;
- aductiunea;
- inmagazinare;

- tratare - dezinfectie;
- statie pompare;
- distributie;

SURSA DE APA

Asa cum reiese din studiul hidrogeologic intocmit de proiectantul de specialitate, sursa este constituita din 2 puturi forate, F1 si F2 la adancimea de 50 [m]. Puturile vor avea urmatoorii parametrii hidrogeologici si de exploatare preliminari.

- *Adancimea fiecarui foraj/put: 50 m*
- *Debit de exploatare $q_{exp} \approx 1.75 [l/s]$;*

Zona de regim sanitar sever pentru forajul F2 va avea o dimensiune de 20 m x20 m, care se va imprejmui si marca cu placute avertizoare.

Pentru fiecare put se va construi cate o cabina din zidarie de caramida supraterana care se va echipa hidraulic si electric corespunzator.

Fiecare put va fi echipat cu o pompa submersibila cu urmatoarele caracteristici :

- $H_p = 60 \text{ mCA}$ si 70 mCA
- $Q_p = 1,75 \text{ l/s}$

In vederea **masurarii** debitului de apa, fiecare put forat va fi echipat cu cate un **contor multijet**.

STATIA DE CLORINARE

Aceasta are in principal rolul de a asigura protectia antibacteriana de-a lungul retelei de conducte pana la punctul final de utilizare. Conform legii 458, republicata, privind calitatea apei potabile, la intrarea in retea clorul rezidual liber trebuie sa fie maxim 0.5 mg/l, iar la capat de retea min 0.1mg/l.

Instalatia de tratare cu hipoclori se dimensioneaza in functie de debitul sursei de apa avand in vedere ca solutia de hipoclorit de sodiu contine cca 12% clor activ, si se compune in cazul de fata din urmatoarele elemente:

- O pompa dozatoare cu membrana cu un debit variabil de 0 – 4l/h avand o frecventa de maxim 120 cicluri/min si cu o putere a motorului de 50 W
- Rezervor de polietilena de 100 l
- Furtun + lance pentru dozare
- Furtun + filtru pentru aspiratie
- Kit nivel min – max pentru rezervorul de 60 l

Instalatia functioneaza automat, debitul pompei dozatoare fiind reglat prin semnalul primit de la un debitmetru mecanic cu impulsuri montat pe conducta “de la foraj” intr-un camin debitmetru.

INMAGAZINAREA – rezervor de 200 mc

Rezervorul metalic de inmagazinare va fi executat din tole metalice galvanizate cu membrana butilica pentru apa potabila, el va fi amplasat suprateran pe o fundatie din beton armat.

Rezervorul de inmagazinare va fi prevazut cu urmatoarele conducte:

- Conducta de alimentare a rezervorului cu Dn 100 mm. Pe aceasta conducta, dupa intrarea in rezervorul de inmagazinare se vor monta 2 vane cu plutitor cu Dn 80 mm.
- Conducta de golire cu Dn 100 mm;
- Conducta de preaplin cu Dn 100 mm;
- Conducta pentru alimentare cu apa pentru consum cu Dn 150 mm;
- Conducta pentru alimentare cu apa pentru incendiu Dn 100 mm;

- Conducta cu racord tip A cu Dn 100 pentru alimentarea directa a autospecialelor pompierilor militari.

Pe rețeaua de alimentare cu apă se vor amplasa, pentru buna funcționare a acesteia, camine de sectorizare și golire, camine de sectorizare, camine de golire, camine de sectorizare și aerisire. Se vor amplasa următoarele camine:

- **Camin de sectorizare și golire CVG – 2 buc;**
- **Camin de sectorizare și aerisire CVA – 9 buc;**
- **Camine de sectorizare CV – 4 buc**
- **Camine de golire CG – 18 buc**

Caminele de sectorizare și caminele de sectorizare și golire, au fost propuse pentru a se asigura posibilitatea de intervenție în caz de avarie pe rețea. Toate caminele de pe traseul rețelei de alimentare cu apă, vor fi realizate din beton armat, dimensiunile acestora variind în funcție de echiparea fiecăruia în parte. Caminele vor fi prevăzute cu capace carosabile conform SR EN 124 pentru clasa D400.

STATII DE POMPARE

Statia de pompare (SPAU01)

- Camera de lucru (2,00 x 2,00 [m]);
- Înălțimea = 4.40[m];
- Conducta de refulare realizată din tub PEID, SDR17, PE100, De 125 [mm];

Statia de pompare **SPAU01** refulează în caminul CI, $L_{\text{refulare}} = 870\text{m}$ (conform planului de situație anexat).

Conducte de refulare de la stațiile de pompare

Conductele de refulare vor avea lungimea totală $L = 870$, vor fi realizate din conducte din polietilena de înaltă densitate (PEID), cu PE 100, SDR 17, PN 10, De 125 mm.

Pe traseul conductelor de refulare, pentru o bună funcționare și întreținere, au fost proiectate camine de curățire. Amplasamentul conductelor de refulare, lungimea, diametrul și grosimea tuburilor, precum și caminele prevăzute pe acestea, sunt prezentate în planul de situație anexat.

Au fost prevăzute **4** de camine de curățire, denumite pe planul de situație - CC. Caminele de curățire vor fi amplasate la distanțe de maxim 200 m, unul față de celălalt. Sunt construcții din beton circular cu diametrul interior Dn1000 mm, realizate din elemente prefabricate, prevăzute cu capac carosabil și piese de trecere etanșe prin pereții caminului, în interiorul cărora, pe conducta de refulare sunt montate următoarele piese: flansa oarbă, flansa OL, stut adaptor, teu egal.

STATIA DE EPURARE

Pentru epurarea apelor uzate menajere se alege soluția utilizării unei stații de epurare modulare compacte, care poate prelua și epura un debit mediu de $102 \text{ m}^3/\text{zi}$.

Descrierea stație de epurare propuse

Stația de epurare compactă, funcționează pe baza tehnologiei MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) prevăzută cu o treaptă mecanică, o treaptă de epurare biologică cu Suport Artificial Mobil (SAM™), o treaptă finală de dezinfecție cu lumină ultravioletă la ieșirea apei din treapta biologică și o treaptă de deshidratare a nămolului.

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

- Treapta de epurare primară (mecanică) a apei uzate brute;
 - Grătar des cu șneac
 - Bazin de omogenizare/egalizare

- Treapta de epurarea secundară biologică;
 - Denitrificare
 - Nitrificare
 - Decantare secundară
- Treapta de dezinfectie finală;
 - Sterilizare cu ultraviolete
- Treapta de prelucrare a nămolului.
 - Deshidratarea nămolului în filtre cu saci

Stația are o linie de epurare care va asigura o exploatare eficientă din punct de vedere economic.

Obiectele schemei tehnologice aferente stației de epurare

Schema de epurare aleasă urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MTS), reducerea substanțelor organice biodegradabile (CBO₅) și reducerea compușilor de azot.

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

Obiectele tehnologice aferente stației de epurare sunt următoarele:

- Camera tehnică (construcție metalică ușoară acoperită cu panouri termoizolante)
- 2 electropompe submersibile (1A+1R-rece) și 1 mixer submersibil amplasat în bazinul de omogenizare/egalizare
- Instalație hidraulică aferentă bazinului de egalizare dotată cu debitmetru
- Grătar automat des cu sită cu diametrul ochiurilor de 2,0 mm
- 2 suflante (1A+1R) și instalație hidraulică aferentă
- Modul biologic dotat complet
- Pompă nămol și instalație hidraulică aferentă
- Hidrocyclon de separație nămol/apă
- Instalație deshidratare nămol în saci
- Tablou electric
- Unitate de dezinfectie cu ultraviolete

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

Instalația de tratare cu hipoclorit se dimensionează în funcție de debitul sursei de apă având în vedere că soluția de hipoclorit de sodiu conține circa 12% clor activ și se compune în cazul de față din următoarele elemente:

- o pompă dozatoare cu membrană cu un debit variabil de 0-4l/h având o frecvență de maxim 120 cicluri/min și cu o putere a motorului de 50w
- rezervor de polietilenă de 100l
- furtun + lance pentru dozare
- furtun + filtru pentru aspirație
- kit nivel min-max pentru rezervorul

Săpătura pentru pozarea conductelor de distribuție se va executa atât manual cât și mecanizat. Conducta se va poza pe un pat din material necoeziv (nisip) având granulometria ≤ 10 mm și grosimea de 15 cm. De asemenea peste generatoarea superioară se va realiza un strat de umplutură cu grosimea de 15 cm din același material necoeziv (nisip) cu aceiași

granulometrie. In rest umplutura se va execuat cu straturi de maxim 15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%. Adancimea de pozare a conductelor variaza intre 1.20 – 1.70 m in ax, in functie de panta data conductelor, pentru realizarea golirii tronsoanelor de retea.

Latimea sapaturii pentru conductele care alcatuiesc reseaua de distributie este de 0.70 m pentru toate diametrele.

La 50 cm peste generatoarea superioara a conductei se va prevedea o banda cu rol de semnalizare – avertizare din polietilena de culoare albastra.

In cazul in care retelele vor intercepta alte retele subterane existente a caror pozitie nu a fost confirmata prin avize de societatile detinatoare de retele, se vor lua toate masurile necesare evitarii perturbarii bunei functionari a acestora.

Sapaturile in zonele de intersectie cu alte retele se vor efectua manual, cu deosebita atentie si cu anuntarea prealabila a societatilor care exploateaza retelele intersectate. Se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii, conform normativelor in vigoare.

Pentru buna functionare, exploatare facila si asigurarea posibilitatilor de interventie in cazul avariilor cu izolarea numai a unor tronsoane restranse si implinit afectarea unui numar cat mai mic din viitori consumatori, pe reseaua de distributie vor fi montate camine de vane (de sectorizare, golire, aerisire – dezaerisire, sectorizare si golire, sectorizare si aerisire-dezaerisire precum si vane cu montaj ingropat).

Pe traseul colectoarelor, in aliniament, s-au prevazut 225 camine de vizitare si schimbare de directie la o distanta de maxim 60 [m], pentru a permite lucrari de intretinere si exploatare.

De asemenea, caminele de vizitare s-au prevazut la intersectii si la schimbarea directiei colectoarelor.

Caminele de vizitare vor fi executate din tuburi prefabricate din beton si vor fi alcatuite din cos de acces si gura de vizitare prevazuta cu capac carosabil (pentru caminele cu inaltimea < 2 [m]) si din camera de lucru, cos de acces si gura de vizitare prevazuta cu capac carosabil (pentru caminele cu inaltimea > 2 [m]), avand diametrul interior Dn 1000.

Caminele vor fi acoperite cu rama și capac din fonta, carosabile, care sa suporte o sarcina de 400 [KN] si care vor avea sistem antiefractie si antizgomot si vor fi fixate pe un suport din beton armat.

Tipurile caminelor de vizitare vor fi :

- camine vizitare de capat;
- camine vizitare de trecere;
- camine vizitare de intersectie;

- materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materiile prime necesare realizarii lucrarilor sunt:

- Balast
- Nisip
- Piatra sparta
- Beton B350:

Pentru manipularea pamantului (excavare si transport) se va folosi un excavator si o autobasculanta, pentru transport materiale se va folosi un autocamion care vor utiliza ca si combustibil motorina de la stațiile PECO.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu energie electrica

Energia electrica pentru gospodaria de apa si foraje se va asigura din liniile de joasa/ medie tensiune pozate aerian, in apropierea acestora.

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

Traseele au fost alese in toate cazurile pe domeniul public de pe strazile localitatii. In general ele se vor poza pe cat posibil intr-o zona care nu necesita refaceri. Acolo unde se impune refacerea carosabilului, se va tine cont de situatia existenta la inceputul lucrarilor, aducandu-se suprafata drumului la starea initiala.

În urma efectuării lucrărilor de săpătură pentru pozarea conductelor va fi necesară refacerea rigolelor de pământ afectate. Rigolele asupra cărora se va interveni au lungimea de 440ml și se vor efectua în zona drumurilor sătești. Lucrările de refacere includ compactarea pământului rezultat din săpătură, până la refacerea rigolelor cu dimensiunile $l \times h = 1,2 \times 0,5$ m.

-căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Drum nou de acces la gospodăria de apă și la stația de epurare.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale care vor fi folosite:

- apă
- Nisip pentru patul de pozare conducte din carierele autorizate;
- Balast pentru realizarea pernelor de pozare din carierele autorizate.

- metode folosite în construcție / demolare

Lucrarile de constructii prin care se va realiza obiectivul constau in:

- ✓ Terasamente (sapatura, umplutura, compactare, nivelare etc);
- ✓ Montarea de conducte
- ✓ Montare rezervor, statie pompare si statie tratare (clorinare)

- Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Pe amplasamentul pe care se va realiza retelaua de alimentare cu apă și de canalizare in sat Ursa, comuna Gârcov, judetul Olt, nu exista alte proiecte similare.

- Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Alternativele analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului produs de implementarea proiectului.

O analiză comparativă a alternativelor indică variantele ce au condus la alegerea acestei solutii.

Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului)

Alternativa cu investitie “0” numita si alternativa “a nu face nimic” presupune mentinerea situatiei actuale, in care in majoritatea gospodariilor exista toalete de tip uscat, iar sistemul executat degradându-se în timp.

Lipsa sistemului centralizat de alimentare cu apă și canalizare afectează sănătatea și bunăstarea familiilor din comunitatea rurală. Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor

determinant îl constituie modernizarea și extinderea infrastructurii fizice rurale de bază, care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit crearea de oportunități ocupaționale.

Alternativa realizării proiectului

Alternativele realizării proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate în două categorii: de amplasament și de proiect.

Alternative de alegere a amplasamentului

Alegerea amplasamentului înființării rețelei de alimentare cu apă și canalizare s-a făcut în funcție de terenul pe care comuna Gârcov îl are în administrare.

Alternative de alegere a proiectului

Primăria Gârcov dorește realizarea rețelei de alimentare cu apă și canalizare, ce cuprinde următoarele obiecte:

- rețea de alimentare cu apă;
- rețea de canalizare
- stații de pompare ape uzate;
- racorduri

- Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Ca urmare a realizării proiectului, localitatea va cunoaște, pe lângă ridicarea nivelului de trai în zona rurală, o dezvoltare economică și socială prin atragerea de investiții și, implicit, crearea de oportunități ocupaționale.

Extragerea de agregate minerale se face de către terți.

Asigurarea unor noi surse de apă se face prin prezentul proiect

Eliminarea apelor uzate se face după epurarea într-o stație de epurare prevăzută prin prezentul proiect.

Surse sau linii de transport al energiei - pentru alimentarea electropompelor din foraj și a obiectelor stației de epurare.

- Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru autorizarea investiției ce face obiectul prezentului proiect s-a obținut certificatul de urbanism anexat și s-au întocmit documentațiile necesare obținerii avizelor solicitate prin acesta.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului

Distanța față de granițe

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

Distanța față de granița cu Bulgaria este de 5km.

- **Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural, potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor Nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului Nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare**

Amplasamentul studiat, aflat în domeniul public al comunei Gârcov, este liber de sarcini și este situat în intravilanul comunei și nu este situat în zona de protecție a monumentelor istorice, conform certificatului de urbanism anexat.

- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale, și alte informații privind:**
- **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia;**

Lucrările propuse, prin investitia analizata, nu modifică folosintele actuale.

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

Nu este cazul.

- **arealele sensibile;**

Nu este cazul.

- **Coordonatele stereografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.**

Cod cadastral: fluviul Dunărea – XIV- 1.000.00.00.00

Limitele punctelor de colț/ contur ale Gospodăriei de apă

Punct început	X	Y	Punct sfârșit	Lungime segment	Obs.
304	254153,395	470307,543	305	40,0m	
305	254153,395	470347,543	306	45,0m	
306	254108,395	470347,543	307	40,0m	
307	254108,395	470307,543	305	45,0m	

Limitele punctelor de colț/ contur ale Stației de epurare

Punct început	X	Y	Punct sfârșit	Lungime segment	Obs.
300	254286,163	471980,857	301	23,0m	
301	254286,163	472003,857	302	30,0m	
302	254256,163	472003,857	303	23,0m	

303	254256,163	471980,857	300	30,0m	
-----	------------	------------	-----	-------	--

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

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

a) Protecția calității apelor

Lucrările pentru realizarea investiției „Înființare sistem integrat de apă și canal în satul Ursa, Com. Gârcov, jud Olt” nu vor aduce implicații nefavorabile asupra mediului înconjurător.

Scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă se va realiza prin panta transversală spre rigole.

În timpul derulării lucrărilor, nu se estimează deversări de fluide sau alte materiale poluante în emisii de suprafață sau contaminarea apei freatică. Pot apărea surse accidentale de poluanți (combustibili) pe sol, care pot ajunge în apa freatică, dar cu probabilitate redusă și în cantități controlabile. Unul din factorii principali care pot genera o poluare accidentală a apelor subterane îl constituie ploile torențiale care pot spăla zonele de lucru, fenomen care poate duce la infiltrații cu poluanți. Cantitatea de ape pluviale care pot spăla amplasamentul este dependentă de regimul pluviometric al zonei. Eventualul impact negativ asupra capacității apelor subterane freatică este temporar, limitat la durata executării lucrărilor de sapatură pentru pozarea conductelor, în funcție de proprietățile stratului permeabil și de condițiile hidrologice. Având în vedere că în perioada executării lucrărilor de alimentare și canalizare nu rezultă ape uzate tehnologice, nu se impun măsuri speciale în acest sens. Pentru evitarea antrenării poluanților scăpați accidental pe sol, care pot fi infiltrați în apele subterane, respectiv pentru evitarea unor scurgeri accidentale de combustibili sau materiale în apele de suprafață se vor lua următoarele măsuri :

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate (asfalt, bitum- la refacere carosabil , etc.) atât în timpul transportului, cât și în timpul punerii în operă. De asemenea se vor controla și vidanța periodic recipienții utilizați pentru colectarea apelor uzate menajere. Se recomandă ca amplasamentul pentru organizarea de șantier să nu se afle în apropierea apelor de suprafață și să fie în afara localităților, astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman. Pentru funcționarea organizării de șantier, constructorul va obține toate avizele și acordurile necesare, emise de organele abilitate.

b) protecția aerului:

Principalele surse de poluare existente în zonă sunt traficul rutier și arderea combustibililor utilizați. Sursele de emisii poluante pentru atmosferă în perioada executării lucrărilor de : „**ÎNFIINȚARE SISTEM INTEGRAT DE APĂ ȘI CANAL ÎN SATUL URSA, COM. GÂRCOV**” respectiv în perioada de funcționare, vor fi cele datorate activităților specifice de construcții (particule în suspensie antrenate de vânt), respectiv emisiile generate de utilajele și

mijloacele de transport auto și din traficul rutier (gaze de eșapament rezultate din arderea motorinei și benzinei). Pe amplasament nu vor exista surse de emisii staționare dirijate, emisiile din activitățile de construcții (particule în suspensie) fiind și în cantități mici. Emisiile din sursele mobile vor fi dispersate în zona de execuție a lucrărilor, vor avea caracter temporar și impactul asupra calității aerului din aceste surse va fi nesemnificativ. Prin realizarea lucrărilor, se va îmbunătăți siguranța circulației, suprafața de rulare, rezultatul fiind reducerea frânelor bruște și a ambalării motorului la accelerarea de după frânare, reducându-se implicit poluarea datorată arderii combustibilului. Ca măsuri pentru diminuarea impactului asupra calității aerului în perioada executării lucrărilor de consolidare a drumului se pot menționa :

- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe ;
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto.

Măsuri de protecție a calitatii aerului

In faza de executie

Măsurile de reducere a emisiilor și a nivelurilor de poluare vor fi atât tehnice, cât și operationale și vor consta în:

- folosirea de echipamente de amenajare moderne, dotate cu motoare ale caror emisii să respecte legislația în vigoare;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- evitarea utilizării de materiale de construcție pulverulente în amplasament;
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descarcarea materialelor.

In faza de functionare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare

Nu sunt prevăzute măsuri speciale.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza echipamente și utilaje de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă. Se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafeței de rulare. Dat fiind caracteristicile proiectului, pe perioada de functionare a obiectivului nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a aerului.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele potențiale de zgomot și vibrații sunt constituite de utilajele și mijloacele de transport auto angrenate în activități de construcții - în perioada desfășurării lucrărilor de excavare/sapare, refacerea carosabilului drumurilor în zona subtraversărilor, respectiv de traficul rutier în perioada de derulare a lucrărilor.

Lucrările de construcții, în general, au ca efect reducerea impactului produs de zgomot și vibrații, datorită îmbunătățirii caracteristicilor suprafeței de rulare a drumurilor care este

asfaltata in mare parte. De asemenea structura rutiera este nerigida, supla, ceea ce va contribui la reducerea vibrațiilor comparativ cu structurile rutiere rigide.

Sunetul se definește prin vibrațiile mecanice ale mediului care se transmit la aparatul auditiv. Zgomotul este sunetul puternic, necoordonat. Unitatea de masura a intensitatii sunetelor este decibelul (dB). Este o unitate de masura relativa, avand ca baza logaritmul raportului dintre intensitatea zgomotului dat si intensitatea de referinta, stabilita conventional ca fiind presiunea vibrațiilor sonore de 0,0002 dyne/cmp si care a fost considerata ca limita de jos a sunetelor audibile de catre om. Tinand seama de scara logaritmica, inseamna ca sunetele cu intensitatea de 10, 20, 30 dB reprezinta depasirea de 10, 100, 1000 ori a pragului inferior al intensitatii.

Zgomotul se caracterizeaza prin doua elemente esentiale: frecventa si intensitatea.

Frecventa reprezinta numarul de oscilatii pe unitatea de timp si se masoara in Hertzi. Din punct de vedere fiziologic, frecventa determina tonalitatea unui zgomot. Intensitatea corespunde cantitatii de energie purtata sau transportata de un fenomen de vibratii. Se masoara in ergi sau bari. Sub aspect fiziologic, intensitatea determina sonoritatea. Zgomotul, prin prezenta sa in mediul ambiant, definește poluarea sonora

Nocivitatea unui zgomot este determinata de frecventa si durata sa. Este greu de decis daca un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzand pana la urma de fiecare individ in parte. De asemenea se stie ca este mai usor de suportat un zgomot scurt decat unul continuu sau repetat la intervale mici, ca si faptul ca un zgomot de intensitate ridicata este mai neplacut decat un zgomot de joasa frecventa

Propagarea zgomotului depinde de urmatorii factori:

- natura amplasarii topografice, vegetatie, constructii existente in apropiere;
- conditii climatice – vanturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule usoare sau grele);
- conditii de circulatie (numar vehicule/ora, viteza de circulatie);
- caracteristici tehnice ale traseului.

Sursele de zgomot si de vibratii

In faza de executie - in aceasta faza, sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu-zise de lucru cat si de traficul auto din zona de lucru.

In activitatea utilajelor de construire, zgomotul grupeaza un ansamblu de emisii acustice de origini diferite, fie fixe, fie mobile, corespunzator acestora, precum si vehiculelor de transport. In functie de distributia spatiala a utilajelor, harta zgomotului va avea aspecte diferite. Se estimeaza ca pentru un program de lucru de 10 ore (8-18), nivelul echivalent de zgomot se reduce la 50 dB(A).

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru, vor exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp. Dozele de zgomot nu vor depasi valoarea de 90 dB(A), admisa de normele de protectia muncii. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei.

In faza de functionare

In faza de functionare a sistemului de canalizare, zgomotele si vibratiile pot fi produse de functionarea pompelor, care vor fi amplasate in statia de pompare, constructie supraterana din beton.

Prognozarea impactului

In faza de executie

Lucrarile de constructie se vor desfasura pe intervale de timp zilnice de 8 – 10 ore, in perioada de zi. Pe parcursul acestor intervale exista posibilitatea cresterii nivelurilor de zgomot, in anumite perioade scurte de timp, in interiorul incintei santierului.

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

Nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-2017 și în limitele prevazute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare.

In faza de functionare a sistemului de alimentare cu apa și canalizare

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

Amenajările si dotările pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ.

d) protecția împotriva radiațiilor:

Executarea lucrărilor prevăzute „**ÎNFIINȚARE SISTEM INTEGRAT DE APĂ ȘI CANAL ÎN SATUL URSA, COM. GÂRCOV**” nu presupune crearea sau manipularea de surse de radiații.

e) protecția solului și a subsolului:

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului datorită investiției propuse sunt scurgerile accidentale pe sol a poluanților (carburanți, uleiuri, materiale mai puțin periculoase utilizate), utilaje grele și mijloace de transport auto folosite în perioada executării lucrărilor de constructii , respectiv emisii atmosferice de poluanți (particule minerale solide, diferiți compuși chimici în suspensie sau gazoși , etc.) care se depun pe sol și pot fi transportate în adâncime sau apele de suprafață. Scurgerile accidentale pe sol a carburanților, uleiurilor minerale sau a materialelor puțin periculoase se poate produce prin manipularea acestora în mod necorespunzător sau prin funcționări defectuoase ale utilajelor și mijloacelor de transport auto.

Pentru evitarea antrenării poluanților scăpați accidental pe sol se vor lua următoarele măsuri :

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate ;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate (asfalt, bitum, etc.) atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă ;
- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

In apropierea proiectului se regaseste Situl Natura 2000 - ROSCI0044 Corabia-Turnu Magurele

Amplasament

- Regiunea Sud-Vest - Oltenia, județul Olt, pe suprafața a 5 localități, și anume: Giuvărăști (11,82%), Corabia (9,61%), Gârcov (5,75%), Orlea (2,06%), Izbiceni (1,69%).

ROSCI0044 Corabia - Turnu Măgurele se află în regiunea biogeografică continentală, ecoregiunea pontică. Situl este situat în Lunca Dunării Inferioare și prezintă o valoare ecologică deosebită datorită prezenței unor tipuri de habitate de interes comunitar, precum: păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (cod Natura 2000-91E0*), păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* (cod Natura 2000-91F0), cu suprafețe semnificative de viță sălbatică (*Vitis sylvestris*), dar și numeroase zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* (cod Natura 2000-92A0).

Acest sector, al sitului ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre, care a fost declarat și sit Ramsar, este un vestigiu al luncii naturale a Oltului inferior, gradul de antropizare fiind unul redus. Râul Oltul se varsă în Dunăre la km 604 între localitățile Turnu Măgurele și Islaz pe teritoriul județului Teleorman. La est de localitatea Islaz, luncile celor două cursuri de apă se unesc și formează o suprafață mai joasă și mai întinsă. Aspectul natural al râului Olt este păstrat pe distanța ultimilor kilometri până la vărsare, fiind reprezentat de maluri neconsolidate din beton, abrupte, spălate de curenți. De asemenea, tot în această zonă, se formează insule de nisip. La confluența cu Dunărea pe malul stâng, există zăvoaie, iar pe malul drept se extind pajiști, culturi agricole și o perdea forestieră de protecție.

- ROSCI0044 Corabia - Turnu Măgurele se suprapune 33% pe suprafața județului Olt și 67% pe cea a județului Teleorman;
- ROSPA0024 Confluența Olt – Dunăre (incluzând rezervația naturală B.10 Ostrovul Mare) se suprapune 30% pe suprafața județului Olt și 70% pe cea a județului Teleorman.

Coordonatele geografice ale celor două situri de interes comunitar sunt prezentate în următorul tabel (Tabelul 3) (** Formularul standard NATURA 2000 - ROSCI0044 Corabia - Turnu Măgurele, 2016; *** Formularul standard NATURA 2000 pentru ariile de protecție specială (SPA) - ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre, 2016).

Tabelul 1. Coordonatele geografice aferente celor două situri de interes comunitar

Sit de interes comunitar	Latitudine	Longitudine
ROSCI0044 Corabia - Turnu Măgurele	N 43° 43' 47"	E 24° 40' 51"
ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre	N 43° 45' 36"	E 24° 43' 54"

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

Amplasamentele organizării de șantier, baza de producție, și traseul drumurilor de acces unde vor fi efectuate saptaturile pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate sunt astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural. Se va evita depozitarea necontrolată a pământului de la săpături și a stratului vegetal, respectându-se cu strictețe depozitarea acestora în locuri stabilite de autoritățile locale din zonele adiacente sectorului de drum studiat. Se recomandă colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice, pentru evitarea riscului îmbolnăvirii animalelor și eventual accidentarea lor. La finalizarea lucrărilor, constructorul va reface cadrul natural a suprafețelor de teren ocupate temporar, la forma inițială.

Pentru protecția florei și faunei în perioada de operare o atenție deosebită se va acorda lucrărilor de întreținere, respectiv curățirea șanțurilor, podețelor, precum și a deșeurilor pentru a nu genera vectori de boală pentru animale sau a stânjeni dezvoltarea normală a vegetației. Pericolul distrugerii mediului natural poate apărea în cazul unor evenimente accidentale, când se pot contamina anumite suprafețe de teren prin scurgerea unor combustibili sau materiale periculoase pe sol. Dacă se observă scurgeri se va trece la refacerea structurii solului.

Din punct de vedere geografic, sectoarele de lucru proiectate sunt situate într-o zonă de câmpie și deal din sud-vestul țării, caracterizată prin existența unor arbori și arbuști și asociații de plante specifice zonelor de deal și câmpie.

Fauna este reprezentată prin animale sălbatice și păsări. Având în vedere că execuția lucrării se prevede a se realiza în 12 luni, se consideră că impactul asupra faunei și florei din zonă, în această etapă este nesemnificativ. În perioada de operare, deșeurile de pe amplasament sunt gestionate de responsabilul/șeful punctului de lucru, cu respectarea legislației în vigoare. De asemenea se vor întreține în mod corespunzător dispozitivele de colectare și evacuare a apelor din zona amplasamentului proiectului.

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

Investiția prezintă presupune lucrul și traversarea mai multor localități. În timpul execuției lucrărilor de construcții, pot apărea eventuale accidente rutiere, în special în cazul transporturilor periculoase.

Măsurile ce pot fi luate în perioada de execuție a lucrărilor, pentru protecția eventualelor așezări umane se referă la:

- pregătirea personalului privind situațiile de avarii posibile care pot apărea în timpul execuției lucrărilor;
- respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor, respectarea procedurilor de revizii și reparații cât și asigurarea asistenței tehnice corespunzătoare la executarea acestora;
- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate, atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă;
- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții;
- intervenția rapidă în caz de poluări accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor.

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

În contractul de execuție se va prevedea și obligativitatea constructorului de a respecta legislația în vigoare, referitoare la gestiunea deșeurilor generate pe amplasament, în perioada de execuție a lucrărilor de construcții - alimentare și canalizare. Principalele surse de deșeurii generate pe amplasamentul proiectului, în perioada de execuție sunt cele rezultate din

procese tehnologice pentru execuția lucrărilor. Revizia, întreținerea și repararea mijloacelor de transport auto și a utilajelor folosite la realizarea proiectului, se recomandă a se efectua periodic, în ateliere specializate. Pe amplasamentul lucrării, în timpul execuției, pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri: deșeuri din construcții provenite din activitățile de execuție a lucrărilor conexe (betoane, mixturi, agregate naturale, cofraje din lemn și metal, etc.). deșeuri uleioase și de combustibili, de solvenți organici, agenți de răcire și carburanți - apărute în mod accidental, de la participanții la trafic deșeurile rezultate de la marcajele rutiere (recipientele în care sunt procurate vopselele de marcaj), parapete deșeurile de ambalaje provenite de la utilizatorii de trafic și de la constructor. În conformitate cu prevederile HG nr. 856 / 2002, principalele deșeuri rezultate din activitatea de execuție a lucrării, cu excepția materialelor contaminate cu substanțe periculoase, nu se încadrează în categoria deșeurilor periculoase.

Deșeurile periculoase și ambalajele substanțelor toxice și periculoase, dacă există, vor fi depozitate în siguranță, pe platforme betonate și îngrădite, special amenajate, în incinta organizării de șantier, și ulterior vor fi predate unităților specializate pentru depozitare definitivă, reciclare sau incinerare.

Planul de gestionare a deșeurilor rezultate pe amplasamentul lucrării este următorul:

-deșeurile menajere și asimilabile se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, pe platforme special amenajate din zona punctelor de lucru, vor fi transportate în incinta organizării de șantier și vor fi predate firmei de salubritate autorizate cu care constructorul va încheia un contract de colectare și transport în locuri autorizate. deșeurile din construcții provenite din activitățile de execuție a lucrării se vor colecta selectiv, vor fi transportate la sediul organizării de șantier, și vor fi predate firmei autorizate de salubritate sau vor fi refolosite la executarea altor lucrări. deșeuri uleioase și de combustibili, de solvenți organici, agenți de răcire și carburanți - provenite în mod accidental de la participanții la trafic se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate (metalici închiși) și se vor preda la unități specializate, pentru valorificare sau incinerare. deșeurile rezultate de la marcajele rutiere și parapete, se vor stoca pe o platformă betonată, special amenajată, din incinta organizării de șantier, de unde se vor returna producătorului, distribuitorului sau firmei autorizate cu care constructorul are contract. deșeurile de ambalaje se colectează selectiv și vor fi valorificate prin unități specializate sau vor fi eliminate prin firme autorizate cu care constructorul va încheia contract

Tipuri de deșeuri

-În perioada de operare a lucrărilor de construcții pentru alimentarea cu apă, respectiv canalizare pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri, provenite de la participanții la trafic: deșeuri menajere și asimilabile acestora; deșeuri reciclabile (hârtie, PET-uri, ambalaje din aluminiu, etc.); deșeuri uleioase și de combustibili lichizi, apărute ca urmare a eventualelor accidente de circulație.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- Substanțele toxice și periculoase utilizate pot fi: carburanți, lubrefianți, și acidul sulfuric pentru baterii, necesari funcționării utilajelor și autovehiculelor necesare realizării lucrărilor, precum și substanțele din vopseaua de marcaj rutier. De asemenea materialele periculoase utilizate la lucrările specifice de reparatie a carosabilului afectat drumuri (asfalt, bitum), în cazul unor deversări accidentale pe sol, pot cauza deteriorarea acestui factor de mediu, pe suprafețe restrânse. Bitumul din compoziția mixturilor asfaltice intră în categoria preparatelor periculoase, fiind toxic pentru organismele vii. Manipularea necorespunzătoare a carburanților și uleiurilor minerale folosite pentru utilaje și mijloace auto, eventualele neatenționate sau chiar defecțiuni pot determina scurgeri accidentale pe sol sau în apele de suprafață, conducând la deteriorarea acestor factori de mediu. Astfel reviziile tehnice și schimbările de ulei se

recomandă a se efectua periodic, în ateliere specializate, iar vopseaua de marcaj va fi adusă în recipiente etanșe care după utilizare se vor returna producătorilor.

-Mod de gospodărire a lor. Construcțiile aferente lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare nu presupun utilizarea unor tipuri de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Majoritatea lucrărilor de întreținere sunt externalizate, motiv pentru care gospodărirea eventualelor substanțe toxice sau periculoase cade în sarcina firmelor specializate în executarea diverselor lucrări de întreținere.

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

Terenul pe care urmează a se amplasa lucrările prezentei investiții se află în intravilanul comunei Gârcov, aparține domeniului public aflat în administrarea Consiliului Local și nu grevează servituți asupra lui.

Principalele cantități de resurse folosite ca materiale utilizate sunt:

- săpătură – 59440m³
- balast și agregate de râu: 5452m³
- nisip 8500m³

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

Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității

Starea de sănătate a populației este parte integrantă a conceptului de dezvoltare durabilă. Sănătatea populației poate fi menținută prin reducerea nivelului de poluare îmbunătățind astfel calitatea vieții. Acțiunea mediului poluat asupra organismului uman este foarte variată și complexă și poate merge de la apariția unui simplu disconfort până la perturbări importante ale stării de sănătate.

Principalele forme de impact asupra sănătății populației constau în:

- disconfort provocat populației din cauza prafului produs în punctele de lucru, emisiilor generate de vehiculele care asigură transportul materiilor prime și a deșeurilor. Funcție de intensitatea emisiilor și perioada de acționare, pot duce la stare de jena în respirație, probleme oftalmologice, stres;
- disconfort datorat zgomotului generat de echipamentele, utilajele pentru construcții, peste limitele legale și o perioadă de timp îndelungată care pot duce la probleme de sănătate, care se manifeste pe perioada disconfortului.

Dat fiind specificul lucrărilor de construire, nu există posibilitatea contaminării mediului cu germeni patogeni sau apariția vreunui impact de această natură.

Responsabilitatea titularului de proiect este să identifice și să evite sau să minimizeze riscurile și impactul negativ asupra sănătății, siguranței și securității comunității locale, care pot apărea pe durata realizării proiectului, datorată atât circumstanțelor existente cât și celor neobisnuite. Datorită măsurilor luate de titularul de activitate, nu se întrevide posibilitatea apariției unor accidente cu impact major asupra populației și a mediului înconjurător.

Prin zona de amplasare și prin măsurile care sunt luate, executia lucrărilor pentru realizarea rețelei de alimentare cu apă și canalizare nu va avea impact negativ major asupra condițiilor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calității mediului, zgomot).

Deoarece amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află într-un mediu fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zonă.

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)

Impact relativ redus și local în perioada execuției proiectului.

Efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative dar împreună pot genera un impact semnificativ sau atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

Prin impactul cumulativ se au în vedere acei factori care pot să își cumuleze efectul în spațiu și timp și care pot conduce la efecte cumulative asupra populației, florei, faunei și în general asupra biodiversității.

În zonă nu se desfășoară alte activități similare, care să producă un impact cumulativ.

Înființarea sistemului de apă și canalizare se va încadra, per total, în limitele admise, în ceea ce privește poluarea tuturor factorilor de mediu.

Efectul cumulativ asupra factorilor de mediu, în special asupra aerului și zgomotul cumulat, nu afectează zonele rezidențiale.

Apreciem că impactul cumulativ al extinderii rețelei de canalizare asupra factorilor de mediu se află în limita valorilor admise prin legislația în vigoare.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Impact relativ redus și local în perioada execuției proiectului.

Magnitudinea impactului este redusă, fiind în strânsă corelație cu complexitatea și mărimea proiectului.

Nu va exista un impact semnificativ asupra componentelor mediului înconjurător în condiții normale de funcționare.

Probabilitatea impactului

Impactul investiției asupra mediului are loc în perioada de execuție a lucrărilor de extindere la rețeaua de canalizare. Efectele au caracter temporar și acționează în special asupra personalului muncitor, din cauza expunerii mai îndelungate.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impact temporar, în perioada de execuție a extinderii rețelei de canalizare.

Având în vedere că impactul lucrărilor propuse a se desfășura poate fi considerat nesemnificativ, nu se pune problema reversibilității impactului.

Impactul rezidual asupra factorilor de mediu este negativ nesemnificativ și se manifestă prin:

- creșterea emisiilor de gaze de esapament în atmosferă;
- antrenarea de pulberi în atmosferă.

După finalizarea lucrărilor, calitatea aerului va reveni la cea dinaintea lucrărilor de construire.

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

Prin masurile care se vor adopta pentru evitarea, prevenirea si reducerea oricaror efecte semnificative asupra factorilor de mediu este de asteptat o reducere a valorilor impacturilor apreciate a se produce.

Efectele care raman dupa implementarea masurilor de evitare si reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual, care in cazul proiectului analizat este ne semnificativ, atat in perioada de constructie cat si in cea de folosinta.

Natura transfrontaliera a impactului

Din analiza proiectului nu s-au identificat efecte asupra mediului de natura transfrontaliera.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Monitorizarea mediului reprezinta un ansamblu de operatiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea si avertizarea, in scopul interventiei operative pentru mentinerea starii de echilibru a mediului.

Pe durata executiei proiectului se recomanda evaluarea urmatoarelor aspecte:

- nivelul imisiilor din aer, pentru a servi ca probe martor in timpul monitorizarii impactului proiectului;
- calitatea solului pentru a servi ca probe martor in timpul monitorizarii impactului proiectului;
- nivelul zgomotului la limita amplasamentului in perioada de executie a lucrarilor de constructii.

Executantul lucrarilor si beneficiarul au obligatia sa obtina:

- autorizatiile necesare realizarii lucrarilor de constructie,
- autorizatiile de constructie pentru lucrarile provizorii,
- de a reda terenurile ocupate temporar la forma initiala cu amenajarile stabilite de organele competente.

Pe timpul desfasurarii lucrarilor de implementare a proiectului, se va avea in vedere monitorizarea gestiunii deseurilor produse, conform cerintelor legislatiei in vigoare.

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

Masuri de protectie a apelor de suprafata si subterane

In faza de executie a proiectului, precum si in faza de functionare, pentru evitarea influentelor negative asupra apelor de suprafata si subterane, se vor lua urmatoarele masuri:

- pe amplasament nu se vor depozita carburanti;
- alimentarea si reparatiile utilajelor se vor face in locuri special amenajate si ateliere;
- deseurile menajere sau de orice alta natura se vor depozita numai in locuri special amenajate.

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera

In faza de executie a proiectului

Prin aplicarea unor masuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, pe toata durata executiei investitiei, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor in teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus, care va conduce la efecte minore, incadrate in tipul

“efecte nedecelabile cazuistic”.

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer mentionam:

- masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- masuri pentru evitarea disiparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces;
- se vor respecta standardele de calitate a aerului ambiental, in orice conditii atmosferice;
- sa se foloseasca numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu genereaza emisii de Pb si care produc foarte putin monoxid de carbon.

In faza de functionare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare

Nu sunt prevazute masuri speciale.

Masuri de prevenire a accidentelor

Pentru prevenirea potentialelor accidente, rezultate ca urmare a activitatilor desfasurate, este necesara adoptarea urmatoarelor masuri:

- urmarirea modului de functionare a utilajelor;
- realizarea de imprejmuiiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- identificarea zonelor cu alunecari de teren, semnalizarea acestora si realizarea de lucrari de stabilizare;
- verificarea, inainte de intrarea in lucru, a utilajelor si mijloacelor de transport, daca acestea functioneaza la parametrii optimi si daca nu sunt eventuale defectiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluari in urma unor accidente, se vor intocmi programe de interventie, care sa prevada masurile necesare;
- se va asigura echipamentul de protectie, necesar tuturor categoriilor de personal din santier;
- se vor intocmi instructiuni specifice de lucru pentru fiecare post;
- autobasculantele vor circula numai pe drumurile amenajate si marcate cu placute si indicatoare de circulatie;
- pe drumurile de acces se interzice depozitarea de materiale, inclusiv carburanti si lubrifianti;
- dupa terminarea programului zilnic, utilajele vor fi retrase in locurile stabilite si asigurate pe timpul noptii cu paza;
- se interzice accesul persoanelor in timpul functionarii utilajelor in raza lor de functionare.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene

Activitatea propusa prin prezentul proiect **nu** intră sub incidența prevederilor următoarelor directive:

Directiva 96/82/CE privind controlul accidentelor majore in care sunt implicate substanțe periculoase (Directiva SEVESO).

Directiva se aplica obiectivelor in care sunt prezente substanțe periculoase in cantitati suficiente ca sa existe pericolul producerii unui accident major. Scopul acestei directive este de a preveni accidentele majore in care sunt implicate substanțe periculoase si de a limita consecințele pentru populație si mediu.

Directiva 1999/13/CE privind reducerea emisiilor de compuși organici volatili (COV), datorate utilizării solvenților organici în anumite activități și instalații, modificată de Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2004/42/CE.

Scopul directive este de a preveni sau a reduce efectele directe sau indirecte ale emisiilor de compuși organici volatili în mediu, în principal în aer, și potențialele lor riscuri pentru sănătatea publică, prin măsuri și proceduri care să fie puse în aplicare în activitățile industriale definite în anexa I din cuprinsul directivei.

Directiva 2001/80/CE privind limitarea emisiilor in aer de poluanti provenind de la instalatiile mari de ardere.

Directiva se aplică instalațiilor de ardere, a căror putere termică instalată este mai mare sau egală cu 50 MW, indiferent de tipul de combustibil utilizat (solid, lichid sau gazos).

Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale (2012/795/UE), transpusa in legislatia romana prin Legea nr 278 - 2013 privind Emisiile Industriale.

Activitatea propusa intră sub incidența prevederilor:

Directiva Cadru privind Apa (2000/60/EC) , transpusa in legislatia romana prin Legea nr. 107/1996 din 25 septembrie 1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Obiectul directive este de a stabili un cadru pentru protecția apelor interioare de suprafață, a apelor de tranziție, a apelor de coastă și a apelor subterane.

Directiva nr.2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, transpusa in legislatia romana prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a **Directivei 2008/98/CE** privind deșeurile, transpusa in legislatia romana prin Ordonanta de Urgenta Nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor.

B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Organizarea de santier presupune amplasarea unei baraci de organizare de santier, pentru depozitarea echipamentelor necesare realizarii investitiei, ce va fi functionala pana la finalizarea investitiei, precum si amplasarea unui grup sanitar ecologic, a unei platforme pentru depozitarea tranzitorie a materialelor ce vor fi folosite pe santier si a unei platforme pentru depozitarea temporara a deseurilor menajere.

Pe toata durata executiei se vor lua masurile necesare pentru evitarea oricaror accidente de munca, in conformitate cu prevederile H.G. nr.300 / 2006.

Lucrarile vor fi semnalizate, atat ziua cat si noaptea, prin indicatoare de circulatie si tablii indicatoare de securitate, sau prin orice alte attentionari speciale, in functie de situatia concreta din timpul executatii lucrarilor.

In afara de lucrarile de protectia muncii, de siguranta circulatiei si de prevenire a incendiilor prevazute, executantul va realiza de asemenea toate masurile de protectia mediului, muncii, siguranta circulatiei si prevenirea incendiilor, rezultate ca necesare pe baza proiectului de executie.

Se vor intocmi fise tehnologice pentru fiecare operatiune in parte, in care va specifica modul de lucru, utilajele si echipamentele necesare, precum protectia mediului, protectia muncii, PSI.

Antreprenorul general va desemna un coordonator in materie de securitate , mediu si sanatate pe durata realizarii lucrarii.

Asigurarea energiei electrice la punctul de lucru se va realiza printr-un cablu de racord la instalatiile de alimentare cu energie. Daca nu exista posibilitatea racordarii la instalatiile existente, se va utiliza un grup electrogen mobil, de santier.

Localizarea organizarii de santier

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

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Lucrarile organizarii de santier necesare realizarii obiectivului nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere, combustibili, care sa polueze raul, solul, apele subterane sau aerul.

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

Sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de excavarea propriu-zisa si de functionarea autovehiculelor si utilajelor.

Pentru evacuarea si dispersia poluantilor in mediu, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, se vor lua urmatoarele masuri:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Deși se apreciază un impact nesemnificativ asupra calitatii aerului, este recomandat ca pentru termenii de referință să fie specificate o serie de măsuri de reducere a emisiilor pentru minimizarea disconfortului creat:

- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și echipamentelor în conformitate cu un program de reparații/revizii periodice;
- asigurarea unui management corect al deșeurilor;
- curățarea zilnică a cailor de acces;
- pentru limitarea disconfortului ce apare în perioada de construcție se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservește zonele de lucru, mai ales pentru cele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine. Transportul acestor materiale se va face pe cât posibil acoperit;
- se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata construcțiilor;
- materialele de construcție pulverulente se vor depozita și manipula în așa manieră încât să reducă la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curenții atmosferici;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioade cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor.

Măsuri de protecție a vecinătăților prin păstrarea distanțelor impuse

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împănări necorespunzătoare.

Măsuri de securitate și sănătate în muncă

Normele de securitate și sănătate în muncă, stabilite prin legile specifice, reprezintă un sistem unitar de măsuri și reguli aplicabile tuturor participanților la procesul de muncă.

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului analizat se face cu îndeplinirea legislației în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă:

- Legea 319/2006 „Legea securității și sănătății în muncă”
- HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.

1. Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

2. Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- zonele periculoase vor fi marcate cu plăcaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;

3. Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de securitate și sănătate în muncă a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile

necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari».

Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie

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

Succint, masurile se vor referi la:

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

Masuri PSI in perioada de executie

Reglementari privind apararea impotriva incendiilor:

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

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Intrucât nu există zone și factori de mediu afectați nu s-au prevăzut lucrări de reconstrucție ecologică. Sunt posibile evenimente minore în perioada de execuție a lucrărilor în zone punctuale, cum ar fi poluări accidentale cu carburanți de la mașini și utilaje. Toate

lucrarile vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintelui de santier, iar dupa terminarea lucrarilor de constructie se vor executa lucrari pentru refacerea zonei si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

- colectarea, valorificarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de executie;
- refacerea amplasamentului in zona drumurilor de acces, tehnologice si a altor terenuri ocupate temporar prin lucrari de nivelare a terenului,
- decontaminarea zonelor care au fost poluate accidental cu hidrocarburi sau alte substante periculoase – daca este cazul.

Se va reabilita corespunzator suprafata utilizata temporar pentru desfasurarea lucrarilor de constructie.

Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in adancime, spre apa subterana.

1. Persoana care observa fenomenul - poluarea accidentala anunta imediat coordonatorul lucrarii

2. Coordonatorul lucrarii dispune:

- anuntarea persoanelor sau a colectivelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor poluarii si pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zona
- anuntarea imediata a gestionarului retelei de canalizare locala si apoi informarea periodica asupra desfasurarii operatiunilor de sistare a poluarii prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o si de combatere a efectelor acesteia.

3. Persoanele sau colectivele din unitate, cu atributii in combaterea poluarii accidentale actioneaza pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala, in scopul sistarii ei;
- limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
- colectarea, transportul si depozitarea intermediara in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vedere respectarii sau, dupa caz, a neutralizarii ori distrugerii substantelor poluante.

Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

Activitatea de dezafectare a organizarii de santier va consta in retragerea utilajelor, ecologizarea terenului ocupat, predarea deseurilor societatilelor autorizate specializate.

La incetarea activitatii de construire, dezafectarea, postutilizarea si refacerea amplasamentului se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

a. dezafectarea utilajelor (izolarea, scoaterea de sub tensiune, transportarea in sectiile specializate pentru inspectie din punct de vedere electric si mecanic; in functie de gradul de uzura constatat se va hotari destinatia utilajelor, respectiv reutilizarea in alta locatie, repararea utilajelor si apoi refolosirea pe o noua locatie);

b. aducerea terenului ocupat cu organizarea de santier la starea initiala (se recolteaza probe de sol si subsol din incinta dezafectata si din amonte de aceasta si se compara rezultatele obtinute cu valorile de referinta la punerea in functiune a obiectivului; in cazul contaminarii solului si subsolului se fac lucrari de decontaminare, in functie de poluantul depistat).

Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

Refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta in:

- valorificarea sau eliminarea materialelor de constructie, care, in momentul respectiv, vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile;
- redresarea mediului natural – revegetari, replantari, etc.

Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea terenului.

Se vor executa lucrări de înierbare a suprafețelor de teren care au fost ocupate temporar.

Se va urmări comportarea în timp a lucrărilor executate, calitatea acestora fiind înregistrată în Registrul de control ce va fi atașat cărții tehnice a obiectivului.

XII. Anexe - piese desenate

- Plan de încadrare în zonă – P.I. 01
- Plan de situație - P.S.A 01
- Plan de situație - P.S.A 02
- Plan de situație - P.S.C 01
- Plan de situație - P.S.C 02
- Plan de situație - P.S.C 03
- Plan de situație stația de epurare

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

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.

Proiectul cuprinde lucrări ce se desfășoară în intravilanul satului Ursa – pe domeniul public – străzi cu extreme în extravilan-gospodăria de apă și stația de epurare, distanța față de aria natural protejată de intere comunitar este de 500m.

Situl Natura 2000 - ROSCI0044 Corabia-Turnu Magurele

Se afla localizat in Regiunea Sud-Vest Oltenia , judetul Olt , pe suprafata a 5 localitati , in proportiile urmatoare: Giuvarasti (11,82%), Corabia(9,61%), Garcov (5,75%),Orlea(2,06%), si Izbiceni(1,69%),.

ROSCI0044 Corabia - Turnu Măgurele se află în regiunea biogeografică continentală, ecoregiunea pontică. Situl este situat în Lunca Dunării Inferioare și prezintă o valoare ecologică deosebită datorită prezenței unor tipuri de habitate de interes comunitar, precum: păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (cod Natura 2000-91E0*), păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* (cod Natura 2000-91F0), cu suprafețe semnificative de viță sălbatică (*Vitis sylvestris*), dar și numeroase zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* (cod Natura 2000-92A0).

Acest sector, al sitului ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre, care a fost declarat și sit Ramsar, este un vestigiu al luncii naturale a Oltului inferior, gradul de antropizare fiind unul redus. Râul Oltul se varsă în Dunăre la km 604 între localitățile Turnu Măgurele și Islaz pe teritoriul județului Teleorman. La est de localitatea Islaz, luncile celor două cursuri de apă se unesc și formează o suprafață mai joasă și mai întinsă. Aspectul natural al râului Olt este păstrat pe distanța ultimilor kilometri până la vărsare, fiind reprezentat de maluri neconsolidate din beton, abrupte, spălate de curenți. De asemenea, tot în această zonă, se formează insule de nisip. La confluența cu Dunărea pe malul stâng, există zăvoaie, iar pe malul drept se extind pajiști, culturi agricole și o perdea forestieră de protecție.

- ROSCI0044 Corabia - Turnu Măgurele se suprapune 33% pe suprafața județului Olt și 67% pe cea a județului Teleorman;
- ROSPA0024 Confluența Olt – Dunăre (incluzând rezervația naturală B.10 Ostrovul Mare) se suprapune 30% pe suprafața județului Olt și 70% pe cea a județului Teleorman.

Coordonatele geografice ale celor două situri de interes comunitar sunt prezentate în următorul tabel (Tabelul 3) (** Formularul standard NATURA 2000 - ROSCI0044 Corabia - Turnu Măgurele, 2016; *** Formularul standard NATURA 2000 pentru ariile de protecție specială (SPA) - ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre, 2016).

Tabelul 1. Coordonatele geografice aferente celor două situri de interes comunitar

Sit de interes comunitar	Latitudine	Longitudine
ROSCI0044 Corabia - Turnu Măgurele	N 43° 43' 47"	E 24° 40' 51"
ROSPA0024 Confluența Olt - Dunăre	N 43° 45' 36"	E 24° 43' 54"

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Situl Natura 2000 - ROSCI0044 Corabia-Turnu Magurele

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

Conform Formularului Standard de desemnare, elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului au fost 6 specii de faună: o specie de mamifer (vidra – *Lutra lutra*), o specie de amfibian (izvoarașul cu burtă galbenă – *Bombina variegata*) și patru specii de pești (porcușorul de nisip - *Gobio kessleri*, moioaga - *Barbus meridionalis*, Boarța –*Rhodeus sericeus amarus* și zvărluga aurie - *Sabanejewia aurata*).

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

Inițial, pentru această zonă au fost identificate specii de herpetofaună, fără însă ca între propunerile inițiale (OM 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România³), la nivelul acestei zone să fi fost fundamentată decizia de includere în rețeaua paneuropeană Natura 2000. Ulterior, a apărut propunerea de desemnare a sitului ROSCI0366 Râul Motru în baza unui set aparte de elemente criteriu, între care se regăsea doar o singură specie (foarte comună) de herpetofaună (*Bombina variegata*), alături de o specie de mamifer (*Lutra lutra*) și patru specii de pești.

Elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului au fost 6 specii de faună: o specie de mamifer (vidra – *Lutra lutra*), o specie de amfibian (izvoarașul cu burtă galbenă – *Bombina variegata*) și patru specii de pești (porcușorul de nisip - *Gobio kessleri*, moioaga - *Barbus meridionalis*, Boarța –*Rhodeus sericeus amarus* și zvărluga aurie - *Sabanejewia aurata*).

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

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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

1. Localizarea proiectului:

Cod cadastral : fluviul **Dunarea -XIV-1.000.00.00.0**

- corpul de apă de suprafață: **ROOT09 Lunca Dunarii-Sectorul Bechet-Turnu Magurele -**
- corpul de apă subteran freatic: **RO**
- corpul de apă subteran de adancime: **RO**

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

Stare ecologica buna -Stare chimica buna Stare buna zone vulnerabile -SCI -HG:964/2000

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

Stare buna – spre stare foarte buna

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

1. Anexe - piese desenate

- Certificat de urbanism și planurile-anexă.
- Plan de încadrare în zona ;
- Plan de situație Gospodăria de Apa;
- Plan de situație Reteaua de alimentare cu apă ;
- Plan de situație Reteaua de canalizare ;
- Plan de situație Stația de epurare;
-

Intocmit,