

VIOREL PAUL COSTACHE SRL
EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL
Strada Oleg Danovski, Nr. 38, Bl. BM 1, Sc. A, AP.5, Constanta
Tel. 0241.61.42.14; GSM: 0745.047.512
Fax: 0241. 61.42.14

MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR

EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumirea obiectivului de investiții: “EXTINDEREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE LA SATUL RAMNICU DE JOS. EXTINDEREA RETELEI DE CANALIZARE IN COMUNA COGEALAC , JUDEȚUL CONSTANTA”.

II. TITULARUL PROIECTULUI

Beneficiarul lucrărilor/titularul proiectului:

- a) denumire titular: *CONSILIUL LOCAL COGEALAC*, cu sediul social in Comuna Cogealac, strada Garii nr. 30, avand CUI: 4804407, telefon 0241.769101, reprezentata legal de Primar Alexa Gheorghe, in calitate de beneficiar.
- b) adresa titularului, telefon, fax, adresă e-mail: Comuna Cogealac, strada Garii nr. 30, telefon 0241.769101;
- c) reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare: Primar Alexa Gheorghe, telefon: 0241.769101.

Amplasamentul obiectivului și adresa:

Comuna Cogealac se situează în partea de nord a județului Constanta, la granița cu județul Tulcea, la o distanță de cca 45 km de municipiul Constanta. Comuna Cogealac este formată din localitățile : Cogealac, Tariverde, Ramnicul de Jos, Ramnicul de Sus și Gura Dobrogei.

Comuna Cogealac are per total un număr de 7145 locuitori.

Localitatea **Ramnicu de Jos**, este situată în partea de nord- est a județului Constanta. Localitatea **Cogealac**, este situată la jumătatea drumului dintre Constanta și Tulcea, în partea de N-E a județului, la o distanță de 45 km de municipiul Constanta pe DN22.

Proiectantul lucrărilor: S.C. INSTALLPRO PERFECT S.R.L. Constanța.

Perioada de execuție propusă: 2017.

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

1. Oportunitatea investiției:

Obiectul prezentei investiții îl constituie extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare în Satul Ramnicu de Jos și extinderea rețelei de canalizare în Comuna Cogealac.

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse prin Planul de Urbanism General și Planurile de Amenajare a Teritoriului, conform avizului Consiliului Județean Constanta. Proiectul este bazat pe studiul de fezabilitate aprobat cu Hotărârea nr.18 din 17/04/2017 de către Consiliul Local Cogealac.

2. Descrierea proiectului

2.1. EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA ȘI CANALIZARE IN SATUL RAMNICU DE JOS

2.1.1. SITUATIA EXISTENTA

Localitatea **Ramnicu de Jos**, conform datelor furnizate de Primăria Cogealac, are o populație de 695 locuitori, agenți economici 1, iar efectivul de animale este: bovine 100 capete, porcine 90 capete, ovine 620 capete și cabaline 7 capete.

In localitatea **Ramnicu de Jos**, exista o sursa de apa constând din patru puțuri forate de mica adâncime, amplasate in partea de nord- est a localității, un rezervor de inmagazinare de 100 mc, stație de clorinare, rețea de aductiune si distribuție realizata din conducte metalice. Rețeaua de apa acoperea 7% din necesarul localitatii, dar nu mai este in funcțiune.

Marea majoritate a locuitorilor se aprovizionează cu apă din fântâni de suprafață, calitatea apei fiind influențată de regimul de precipitații, fiind improprie consumului, neavând zonă de protecție sanitară, favorizând poluarea acestora, în special cu nitriți infiltrați în apele de suprafață, ceea ce crează pericol pentru viața copiilor.

Gradul de confort cât și sănătatea locuitorilor din localitate sunt condiționate de existența unui sistem centralizat de alimentare cu apă, care să poată oferi consumatorilor debite sigure, stabile și cu o calitate corespunzătoare.

Exista in lucru un sistem centralizat de canalizare.

Datorita potentialului de dezvoltare a comunei avandu-se in vedere investitiile ce au loc in zona (instalatii eoliene, zone de ferme agricole, gara, silozuri, locuri de casa) se doreste extinderea acestora.

Investițiile propuse atrag după sine dezvoltarea economică și turistică a comunei, îmbunătățirea prelucrării și marketingului produselor agricole, imbunătățirea stării de sănătate și creșterea frecvenței școlare.

Realizarea rețelei de alimentare cu apa si canalizare la Satele Gura Dobrogei, Ramnicu de Jos, extinderea rețelei de apa in Localitatea Cogealac, Judetul Constanta, s-a realizat in baza actului de reglementare emis de Agentia pentru Protectia Mediului Constanta: Decizia etapei de incadrare nr. 14588RP/12.05.2015.

2.1.2. SITUATIA PROIECTATA

In momentul de fata in comuna Cogealac si una din localitatile ce o compun respectiv Ramnicul de Jos in urma solicitarilor primite de la locuitori se doreste extinderea rețelelor de apa si canalizare.

In aceste condiții s-a propus o schemă tehnologică având următoarele elemente:

Localitatea Râmnicu de Jos

- Extinderea rețelei de alimentare cu apa si canalizare pe strada paralela cu strada Histriei (unde se afla cimitirul) in localitatea Ramnicul de Jos;

- Extinderea rețelei de canalizare cu aproximativ 200 m pe strada Tractorului în localitatea Ramnicul de Jos;
- Extinderea rețelei de canalizare cu aproximativ 200 m pe strada Tractorului în localitatea Ramnicul de Jos;
- Extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare cu aproximativ 200 m între strada Traian și strada Tractorului (zona unde urmează să se facă lotizări) în localitatea Ramnicul de Jos;
- Extinderea rețelei de alimentare cu apă și canalizare cu aproximativ 300 m între strada Smardan și ieșirea dinspre Cogealac (Dn226A) în localitatea Ramnicul de Jos .

Reteaua de distribuție apă

S-a amplasat pe principala tramă stradală a localităților cât și pe principalele ulițe.

Conductele se vor amplasa în raza comunei, realizându-se o rețea arborescentă, cu cămine de vane la intersecțiile principale.

Reteaua de canalizare

Se amplasează pe principalele trame stradale ale localității cât și pe principalele ulițe.

Conductele se vor amplasa în raza comunei, realizându-se o rețea, cu cămine de vizitare din 50 în 50 de metri și la intersecții. Căminele de vizitare vor fi circulare confecționate din beton (sau prefabricate) și prevăzute cu capace de tip necarosabil atunci când acestea sunt amplasate în zonele de spații verzi și cu capace carosabile când sunt amplasate pe trama stradală. Se va urmări panta naturală a terenului iar acolo unde nu este posibil se vor avea în vedere realizarea pantei minime admise de 0,4%.

Centralizate datele se prezintă astfel:

| DATE TOTAL EXTINDERE REȚEA CANALIZARE | | |
|--|---------------------|-------------------|
| LUNGIMI CONDUCTE | | |
| Material | Diametru[mm] | Lungime[m] |
| PVC SN4 | D250 | 852,32 |
| Lungime totală conducte | | 852,32 |
| Lungime totală rețea | | 875,32 |

| CAMINE | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Material | DN[mm]/Dim.[cm] | Bucati | |
| BETON | 1000 | 29 | |
| SAPATURI | | | |
| Denumire | Cantitate | Unitate | |
| Suprafata sprijinita | 2970,58 | mp | |
| Volum excavatie | 1662,11 | mc | |
| Volum umplutura | 1118,08 | mc | |
| Volum nisip | 395,43 | mc | |
| TERASAMENTE CONDUCTE | | | |
| Material si diametru | Adancime sant[mm] | Latime sant[m] | Lungime[m] |
| PVC SN4 D250 | <1.5 | 0,85 | 15,00 |
| PVC SN4 D250 | <1.5 | 1,00 | 74,18 |
| PVC SN4 D250 | 1.5-2.0 | 1,00 | 699,82 |
| PVC SN4 D250 | 2.0-2.5 | 1,00 | 55,65 |
| PVC SN4 D250 | 2.5-3.0 | 1,00 | 7,68 |
| TERASAMENTE CAMINE | | | |
| Material si diametru | Diam. racord[mm] | Adancime sant[mm] | Bucati |
| Camin BETON DN1000 | D250 | 1.5-2.0 | 21 |
| Camin BETON DN1000 | D250 | 2.0-2.5 | 7 |
| Camin BETON DN1000 | D250 | 2.5-3.0 | 1 |

| DATE TOTAL EXTINDERE RESEA ALIMENTARE CU APA | | |
|--|-----------------|----------------|
| LUNGIMI CONDUCTE | | |
| Material | Diametru[mm] | Lungime[m] |
| PEID PE80 SDR21 PN6 | D75 | 1024,37 |
| PEID PE80 SDR21 PN6 | D90 | 130,33 |
| Lungime totala conducte | | 1154,70 |
| Lungime totala resea | | 1160,70 |
| CAMINE | | |
| Material | DN[mm]/Dim.[cm] | Bucati |
| BETON | 120x120 | 6 |
| SAPATURI | | |
| Denumire | Cantitate | Unitate |
| Suprafata sprijinita | 145,58 | mp |
| Volum excavatie | 956,04 | mc |

| Volum umplutura | 697,93 | mc | |
|----------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| Volum nisip | 220,23 | mc | |
| ARMATURI | | | |
| Deenumire | D.Racord[mm] | PN Racord | Bucati |
| Instalatie de aerisire | D90 | 6,00 | 1 |
| Vana de sectionare | D75 | 6,00 | 4 |
| Vana de sectionare | D90 | 6,00 | 1 |
| FITINGURI | | | |
| Denumire si material | Diam.[mm] | PN | Bucati |
| Cot 15° PEID PE80 SDR17 | D75 | 8,00 | 6 |
| Cot 30° PEID PE80 SDR17 | D75 | 8,00 | 3 |
| Cot 45° PEID PE80 SDR17 | D75 | 8,00 | 1 |
| Cot 60° PEID PE80 SDR17 | D75 | 8,00 | 1 |
| Dop PEID PE80 SDR17 | D75 | 8,00 | 4 |
| Dop PEID PE80 SDR17 | D90 | 8,00 | 1 |
| TERASAMENTE CONDUCTE | | | |
| Material si diametru | Adancime sant[mm] | Latime sant[m] | Lungime[m] |
| PEID PE80 SDR21 PN6 D75 | <1.5 | 0,58 | 995,73 |
| PEID PE80 SDR21 PN6 D75 | 1.5-2.0 | 1,00 | 28,66 |
| PEID PE80 SDR21 PN6 D90 | <1.5 | 0,59 | 130,33 |
| TERASAMENTE CAMINE | | | |
| Material si dimaetru | Diam. racord[mm] | Adancime sant[mm] | Bucati |
| Camin BETON 120x120 | D75 | 1.5-2.0 | 4 |
| Camin BETON 120x120 | D90 | 1.5-2.0 | 2 |

Suprafata terenului ce urmează a fi ocupată:

a. Suprafata provizorie

Rânnicu de Jos

- Pentru conducta de distribuție apa: $S = 1160 \text{ mp}$
- Pentru conducta de canalizare: $S = 875 \text{ mp}$.

Suprafața totală provizorie =2035 mp

Întreaga suprafață se află în domeniul public, în administrarea Primăriei Cogealac, localitatea Râmnicu de Jos.

Râmnicu de Jos :

Conducta de alimentare cu apa L = 1160m

Conducta de canalizare L = 875 m

Diametre:

Conducta de alimentare cu apa D = 90 mm

Conducta de alimentare cu apa D = 75 mm

Conducta de canalizare D= 250 mm

Materiale:

Teavă din polietilenă de înaltă densitate (P.E.H.D.) SDR21

Teava din PVC-KG sau PP stratificat SN4

Conductele se vor monta pe un strat de nisip de 10 cm, se vor acoperi cu 10 cm nisip și cu pământ compactat în straturi din 30 în 30 cm.

Structura constructivă

Camine – beton monolit prevazute cu placa si gura vizitare de tip necarosabil

Rețele- se pozează la H=1,4 m, respectându-se adâncimea de îngheț pentru zona județului Constanta, îmbinarea realizându-se prin sudură specială, cu aparatură de sudat electrică. Pe conductă sunt prevăzute piese de legătură, cămine de vane, vane de golire, de aerisire etc .

2.2. EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE EXISTENTA

2.2.1. SITUATIA EXISTENTA

Localitatea **Cogealac**, conform datelor furnizate de Primarie, are o populatie de 3452 locuitori, din care se aproximeaza ca 1500 locuitori sa beneficieze de lucrarile de extindere propuse. De asemenea se doreste o extindere a rețelei de alimentare cu apa in partea de nord a localitatii, unde exista potential de dezvoltare ulterioara a localitatii.

In localitatea **Cogealac**, exista in momentul de fata un sistem centralizat de apa si canalizare realizat anterior pe majoritatea strazillor comunei.

Datorita potentialului de dezvoltare a comunei avandu-se in vedere investitiile ce au loc in zona (instalatii eoliene, zone de ferme agricole, gara, silozuri, locuri de casa) se doreste extinderea acestora.

Investitiile propuse atrag dupa sine dezvoltarea economica si turistica a comunei, imbunatatarea prelucrării și marketingului produselor agricole, imbunatatarea stării de sănătate și creșterea frecvenței școlare.

Realizarea rețelei de alimentare cu apa si canalizare la Satele Gura Dobrogei, Ramnicu de Jos, extinderea rețelei de apa in Localitatea Cogealac, Judetul Constanta, s-a realizat in baza actului de reglementare emis de Agentia pentru Protectia Mediului Constanta: Decizia etapei de incadrare nr. 14588RP/12.05.2015.

2.2.2. SITUATIA PROIECTATA

Localitatea Cogealac

Extinderea rețelei de canalizare cu aproximativ 400 m pe partea dreapta a strazii A din Cogealac, zona cu potential de dezvoltare economica .

Reteaua de canalizare

Se amplaseaza pe principala tramă stradală a localităților cât și pe principalele ulițe. Conductele se vor amplasa în raza comunei, realizându-se o rețea, cu cămine de vizitare din 50 in 50 de metri si la intersecții. Caminele de vizitare for fi circulare confectionate din beton (sau prefabricate) si prevazute cu capace de tip necarosabil atunci cand acestea sunt amplasate in zonele de spatii verzi si cu capace carosabile cand sunt amplasate pe trama stradala. Se va urmarii panta naturala a terenului iar acolo unde nu este posibil se vor avea in vedere realizarea pantei minime admise de 0,4%.

| DATE TOTAL EXTINDERE REȚEA CANALIZARE | | |
|---------------------------------------|-----------------|---------------|
| LUNGIMI CONDUCTE | | |
| Material | Diametru[mm] | Lungime[m] |
| PVC SN4 | D250 | 391,73 |
| Lungime totala conducte | | 391,73 |
| Lungime totala retea | | 399,73 |
| CAMINE | | |
| Material | DN[mm]/Dim.[cm] | Bucati |
| BETON | 1000 | 8 |

| SAPATURI | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Denumire | Cantitate | Unitate | |
| Suprafata sprijinita | 1578,18 | mp | |
| Volum excavatie | 846,07 | mc | |
| Volum umplutura | 603,70 | mc | |
| Volum nisip | 180,32 | mc | |
| TERASAMENTE CONDUCTE | | | |
| Material si diametru | Adancime sant[mm] | Latime sant[m] | Lungime[m] |
| PVC SN4 D250 | 1.5-2.0 | 1,00 | 246,65 |
| PVC SN4 D250 | 2.0-2.5 | 1,00 | 145,08 |
| TERASAMENTE CAMINE | | | |
| Material si dimaetru | Diam. racord[mm] | Adancime sant[mm] | Bucati |
| Camin BETON DN1000 | D250 | 1.5-2.0 | 1 |
| Camin BETON DN1000 | D250 | 2.0-2.5 | 7 |

Suprafața terenului ce urmează a fi ocupată:

Suprafata provizorie

Localitatea Cogealac

- Pentru conducta de canalizare: $S = 400 \text{ mp}$

Suprafața totală provizorie = 400 mp

Întreaga suprafață se află în domeniul public, în administrarea Primăriei Cogealac, localitatea Cogealac.

Cogealac, Lungimi conducte:

Conducta de canalizare: $L = 400 \text{ m}$

Diametre:

Conducta de canalizare $D = 250 \text{ mm}$

Materiale:

Teava din PVC-KG sau PP stratificat SN4

Conductele se vor monta pe un strat de nisip de 10 cm, se vor acoperi cu 10 cm nisip și cu pământ compactat în straturi din 30 în 30 cm

Structura constructivă

Camine – beton monolit prevazute cu placa si gura vizitare de tip necarosabil

Rețele- se pozează la H=1,4 m, respectându-se adâncimea de îngheț pentru zona județului Constanta, îmbinarea realizându-se prin sudură specială, cu aparatură de sudat electrică. Pe conductă sunt prevăzute piese de legătură, cămine de vane, vane de golire, de aerisire etc .

IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

1. Protecția calității apelor:

Apa este folosită în scop menajer pentru locuitorii satului Ramnicu de Jos.

În timpul execuției lucrărilor de realizare a extinderii rețelei de alimentare cu apă nu se poate produce un impact major asupra factorului de mediu "apă".

Este necesar însă să luăm în calcul și sursele potențiale de poluare din perioada de construcție, care pot fi clasificate în surse punctiforme și difuze.

În prima categorie se pot include evacuarile de ape uzate menajere provenite de la organizarea de șantier și de la punctele de lucru.

În ceea ce privește punctele de lucru, acestea pot și trebuie dotate cu wc-uri ecologice, în cazul în care nu se vor putea racorda și ele la sistemul de canalizare menajeră din zonă. Nu se pot accepta fose vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat.

Sursele difuze de poluare pot fi considerate depozitele intermediare de materiale de construcție în vrac, care pot fi spalate de apele pluviale, putând polua solul, subsolul și apele subterane. De aceea ele trebuie depozitate în spații închise sau acoperite.

Alte surse difuze sunt spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului care, dacă se fac în organizarea de șantier și nu la stații special amenajate pentru astfel de operațiuni, pot produce ape impurificate cu substanțe de tip petrolier, gen carburanți și uleiuri.

În faza de execuție poluarea straturilor acvifere se poate realiza numai printr-o legătură hidraulică directă a mai multor orizonturi acvifere poluate și nepoluate. Acest lucru se poate evita prin impermeabilizarea stratului freatic.

B. Faza de exploatare

Pentru colectarea și epurarea apelor uzate vor fi realizate rețele de canalizare centralizată, din materiale moderne, pentru a împiedica pierderile de apă uzată în subteran. Aceste rețele de canalizare vor conduce apele uzate într-o stație de epurare ecologică, modernă, având caracteristicile prevăzute în Decizia etapei de încadrare nr. 14588RP/12.05.2015.

Caracteristicile apelor uzate menajere evacuate se vor inscrie in valorile limita impuse prin Normativul NTPA 002/2002.

2. Protecția aerului:

Din punct de vedere al impactului asupra calității atmosferei, activitățile care se constituie în surse de impurificare se împart în două categorii:

- surse specifice perioadei de execuție;
- surse specifice perioadei de exploatare.

Se vor efectua lucrări de construcție, montare și racordare la rețeaua de alimentare cu apă și canalizare din zona.

A. Faza de execuție

Sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de:

- utilajele de santier;
- excavarea pamantului;
- manevrarea materialelor de constructie (nisip, pietris, ciment,);
- traficul auto.

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata.

În faza de execuție a lucrărilor se poate aprecia că poluarea aerului este relativ redusă fiind generată în principal de motoarele mijloacelor de transport, de instalațiile mecanice și de praful degajat în urma săpăturilor, această poluare poate fi redusă la minimum printr-un control riguros al stării tehnice al utilajelor, folosirii carburanților cu concentrații de sulf redus și prin respectarea tehnologiilor de execuție a obiectivelor.

B. Faza de exploatare

Proiectul nu va avea un impact negativ din punct de vedere al emisiilor atmosferice.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În perioada de execuție sursele de zgomot sunt:

- a. utilajele folosite pentru construcții;
- b. traficul auto din zonă.

În perioada de exploatare, dat fiind specificul principalelor activități desfășurate, obiectivul nu va reprezenta o sursă importantă de zgomot.

Se apreciază că nivelul total de zgomot în perioada de execuție va fi sub 70 dB(A) și sub 50 dB(A) în exterior. Pot fi înregistrate niveluri de zgomot de valori mai mari, dar ele sunt în general de scurtă durată.

Pentru protecția zonelor împotriva zgomotului se vor lua următoarele măsuri:

- exploatarea utilajelor în limitele parametrilor normali de funcționare;
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita incintelor în scopul adaptărilor măsurilor de corectare a poluării sonore excesive.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

Activitatea ce urmează a se desfășura în cadrul investiției nu este generatoare de radiații și nici nu utilizează materiale radioactive; ca urmare, nu sunt prevăzute instalații sau dispozitive speciale pentru protecția împotriva radiațiilor.

5. Protecția solului și a subsolului:

Solul este definit ca pătura superficială a scoarței terestre în care au loc procese biologice complexe și este unul din factorii naturali ai mediului care acționează direct sau indirect, asupra omului, animalelor și vegetației.

În aprecierea impactului produs de diferite activități asupra solului, relevantă este acțiunea indirectă a solului, care este multiplă și influențează omul prin determinarea calității și cantității vegetației și a apei.

A. Faza de execuție

Prin realizarea obiectivului analizat, suprafața de teren afectată pentru efectuarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare va fi decopertată de vegetație. Acest fapt poate avea drept consecință, o degradare a microbiotei din sol.

Între rădăcinile plantelor și microorganismele existente în sol, se realizează o relație de simbioză, care are un rol important în circuitul materiei în natură și păstrarea echilibrului ecosistemelor.

În momentul amenajării de spații verzi, activitatea microorganismelor din sol se va reface. Cunoscut fiind faptul că, fiecărei specii de plante i se asociază anumite microorganismele, se recomandă ca la amenajarea spațiilor verzi, să se folosească specii de plante autohtone (specifice zonei).

Santurile necesare amplasarii conductelor lucrarilor de alimentare si canalizare se realizeaza prin excavarea stratului vegetal. Pamantul rezultat se poate folosi pentru realizarea umpluturilor.

De asemeni o buna executie a conductelor de canalizare menajera va face imposibila sau va reduce mult probabilitatea aparitiei unor avarii cu deversari de ape uzate menajere care ar polua solul.

Interzicerea amplasarii pe santier a unor depozite temporare de carburanti si lubrefianti, de unde se pot produce pierderi pe sol.

Interzicerea efectuarii pe santier a unor reparatii de utilaje sau mijloace de transport, care de obicei se soldeaza cu scapari de carburanti si lubrefianti pe sol.

Obligarea constructorilor de a folosi numai acele mijloace de transport a materialelor si a deseurilor ce se vor evacua de pe santier, care sa fie prevazute cu mijloace de protectie impotriva imprastierii lor pe traseele de circulatie din localitatile strabatute.

Pe perioada executiei lucrarilor, dirigintele de santier va urmarii respectarea prevederilor proiectului de organizare de santier privind modul de depozitare si transport al deseurilor rezultate (pamantul de la sapaturi, conducte si cabluri uzate, molozuri, etc.). Se va avea in vedere restrangerea spatiului de depozitare la minimum necesar, evitarea amestecarii diferitelor tipuri de deseuri, predarea celor refolosibile la firmele specializate (deseuri metalice) si transportarea celorlalte deseuri la depozitul de deseuri al comunei.

Se vor respecta prevederile proiectului de refacere a zonelor afectate de sapaturi in vederea aducerii terenului la folosinta initiala.

B. Faza de exploatare

Ca o caracteristica generala a zonei, solurile s-au format sub actiunea dominanta a unui singur proces pedogenetic: bioacumulare de tip stepic (humus tip mull-calcic). Acesta a evoluat diferit in functie de roca parentala asupra careia a actionat: loess, calcare si coluvii, panza freatica sau activitatea antropica. Suprafata de teren analizata este reprezentata de soluri din clasa cernisoluri, tipul cernoziom, cernoziom levigat, iar acolo unde cernoziomul a fost erodat, un sol de tip rendzinic este prezent.

Avand in vedere faptul ca intreg proiectul tine cont de necesitatea conservarii valorilor naturale ale zonei, urmarindu-se pastrarea in masura cat mai mare a cadrului natural existent, se aprecieaza ca impactul asupra solului nu va fi unul semnificativ negativ.

Solul este factorul de mediu care integreaza toate consecintele poluarii fiindu-i perturbate astfel, procesele de regenerare si modificarea compozitiei, ceea ce duce la efecte negative asupra factorilor lor biotici (plante, animale, om).

Aceste efecte pot fi determinate de:

- actiunea apelor uzate;
- actiunea poluantilor atmosferici, prezenti in aer, care pot fi antrenati de apele pluviale sau care se pot depune prin sedimentare gravitacionala pe sol;
- actiunea deseurilor menajere, depozitate necorespunzator;
- sursele potentiale de poluanti pentru sol sunt apele uzate menajere, sau unele deseuri menajere care pot fi depozitate in locuri nepermise.

Masuri de diminuare:

- in timpul executarii lucrarilor este interzisa depozitarea necorespunzatoare a deseurilor sau a altor materiale;
- in cazul producerii unor poluari accidentale, in timpul executiei lucrarilor, intreaga raspundere privind depoluarea zonei si suportarii eventualelor costuri revine beneficiarului si constructorului;
- dupa motarea conductelor, terenul va fi adus la starea initiala;
- valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate se vor incadra in valorile limite admisibile, in conformitate cu pevederile NTPA 002/2005;
- preluarea ritmica a deseurilor rezultate de pe amplasament, evitarea depozitarii necontrolate a acestora;
- amenajarea si intretinerea corespunzatoare a zonelor de spatiu verde aferente retelelor;
- interventia prompta cu material absorbant in cazul scurgerilor de produse petroliere pe sol;
- asigurarea functionarii in parametrii proiectati a tuturor utilajelor obiectivului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Terenul aferent realizarii instalatiei de alimentare cu apa si canalizare, nu se situeaza in perimetrul si / sau in vecinatatea ariilor naturale protejate la nivel national, comunitar sau international.

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

În condiții de funcționare obișnuită se poate considera că prin realizarea unui sistem de alimentare cu apă și canalizare, activitatea nu va avea un impact negativ ci din potrivă, unul pozitiv, dacă ținem cont de efectele asupra modului de viață al comunității, asupra aspectelor psihologice, fiziologice și de sănătate ale societății și chiar efectul pozitiv de favorizare a stabilizării economice regionale.

Noul obiectiv nu constituie o sursă de poluare sau disconfort pentru locuitorii zonelor sau a localităților apropiate, ci dimpotriva dezvoltarea urbană poate avea efecte benefice.

În concluzie, impactul asupra așezărilor umane, atât în timpul execuției investiției cât și în timpul exploatării este redus.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Deseurile rezultate din activitățile construirii obiectivului, sunt stabilite pentru trei faze și anume:

- în timpul execuției obiectivului;
- în timpul perioadei de funcționare a investiției;
- pentru etapa de dezafectare a construcțiilor.

În conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, se estimează următoarele categorii de deșuri:

- deșuri de materiale de construcție, cod 17 01;
- pământ și piatră rezultată din excavații, cod 17 05;
- deșuri metalice, în cantități rezultate din montajul echipamentelor stației și alte subansamble, 17 04;
- deșuri rezultate din întreținerea vehiculelor, cod 16 01;
- alte tipuri de deșuri în cantități nesemnificative, cod 20 02.

8.1. În timpul execuției obiectivului

În urma activității de amplasare a investiției vor rezulta deșuri în principal în faza de construcție a obiectivului și în faza de dezafectare. Astfel, în urma lucrărilor de construcție a obiectivului vor rezulta următoarele tipuri de deșuri:

- deșuri metalice, rezultate din activitățile de execuție a structurilor metalice de rezistență (armatura fundațiilor) și din activitatea de întreținere a utilajelor de șantier;

- deseuri materiale de constructii rezultate din eventualele rebuturi de lucru;
- deseuri de lemn rezultate din activitatea curenta de cofrare de pe santier;
- deseuri din ambalaje diferite, izolatii de cabluri electrice;
- deseuri menajere rezultate din uzul personalului de pe santier, cum ar fi: hartie, saci de plastic, sticle, etc.

In conformitate cu legislatia in vigoare privind depozitarea deseurilor industriale, menajere si cele asimilabile acestora vor fi colectate in interiorul organizarii de santier, in punctul de colectare prevazut cu container tip pubela.

Aceste deseuri, periodic vor fi transportate in conditii de siguranta la cel mai apropiat depozit de deseuri, in baza unui contract incheiat societati autorizate. In acest sens, se impune pastrarea unor evidente stricte privind cantitatile de deseuri eliminate si mijloacele de transport utilizate.

Deseurile metalice, vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentului si vor fi valorificate prin unitati specializate.

Deseurile provenite din materialele de constructie impreuna cu deseurile inerte provenite din excavatii vor fi depozitate temporar intr-un spatiu special amenajat pe amplasament, urmand a fi evacuate treptat catre depozitul de deseuri inerte.

Deseurile de lemn vor fi depozitate si selectate, o parte din ele fiind reutilizate, iar restul fiind valorificate ca lemn de foc pentru populatie.

6.2. In timpul perioadei de functionare a investitiei

În timpul functionarii investitiei, nu vor rezulta deseuri.

6.3. Pentru etapa de dezafectare a constructiilor

In principal, in timpul dezafectarii obiectivului vor rezulta aceleasi tipuri de deseuri ca si in timpul constructiei, numai ca in acest caz cantitatile vor fi mult mai mari, mai ales pentru deseurile metalice si cele formate din materiale de constructie.

Avand in vedere ca realizarea investitiei se preconizeaza a functiona peste 25 de ani, datorita costurilor crescute si amortizarii acestora, nu se pune problema, in momentul de fata a unei dezafectari. Dezafectarea unei retele de alimentare cu apa si canalizare consta in dezansamblarea instalatiilor aferente si predarea acestora la firme specializate. Toate aceste lucrari vor fi realizate in conformitate cu legislatia de mediu.

9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:

Nu se produc, folosesc sau comercializează substanțe toxice și periculoase.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

În conformitate cu legislația de mediu în vigoare, se vor urmări toate efectele semnificative asupra mediului rezultate din construcția/montarea și exploatarea instalației de alimentare cu apă și canalizare.

Monitorizarea mediului are scopul de a preveni sau de a limita fenomene de poluare, cu scopul de a îmbunătăți starea calității ecosistemelor în complexitatea lor.

Nu sunt prevăzute dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului, deoarece proiectul nu generează emisii.

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui efect advers asupra mediului datorat implementării investiției

Pentru reducerea la minim a riscurilor este necesară respectarea perioadei de execuție a obiectivului și respectarea proiectului care stau la baza execuției.

5.1. Monitorizarea activităților privind protecția mediului în timpul lucrărilor de construcții montaj

Este necesar să se impună constructorului întocmirea unui plan de minimizare a posibilelor riscuri cu care, potențial, se poate confrunța în perioada de execuție.

În timpul realizării lucrărilor de construcții montaj pot apărea unele situații care pot afecta unii factori de mediu, drept pentru care se cere monitorizarea acelor activități care pot genera asemenea situații.

Astfel, se impune:

- Monitorizarea manipulării produselor petroliere și lubrifianților ca aceștia să nu producă poluarea solului/subsolului;
- Monitorizarea manipulării produselor pulverulente ca acestea să nu producă poluarea aerului;
- Monitorizarea colectării, transportului și depozitării deșeurilor;
- Monitorizarea zgomotelor produse de utilități și autobasculantelor și a autovehiculelor de mare tonaj;
- Monitorizarea calității aerului;
- Monitorizarea respectării regulilor PSI.

5.2. Monitorizarea activitatilor privind protectia mediului în timpul funcționării

Monitorizarea factorilor de mediu va fi o activitate permanentă a agentului economic care exploatează rețeaua de alimentare cu apă și canalizare.

Recomandari privind exploatarea rețelelor de canalizare

Exploatarea rețelei de canalizare cuprinde totalitatea operațiunilor și activităților efectuate de către personalul angajat în vederea funcționării corecte a sistemului de canalizare în scopul obținerii în final a unui efluent epurat care să respecte indicatorii de calitate impuși de normele în vigoare.

Ținând seama de mărimea sistemului (ca debit), componenta sa (construcții, instalații, obiecte tehnologice), gradul de automatizare a proceselor și dotarea cu aparatură automată de măsură și control a unor indicatori de calitate ai apei uzate, pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a rețelelor de canalizare la nivelul parametrilor de funcționare prevăzuți în proiect este necesară elaborarea unui Regulament de exploatare care să conțină principalele reguli și prevederi necesare funcționării corecte a acestuia.

Regulamentele de exploatare vor fi elaborate de operatorii de servicii conform legislației în vigoare avându-se în vedere indicațiile din proiect, instrucțiunile de exploatare, avizele și recomandările organelor abilitate (companiile de gospodărirea apelor, inspectoratele sanitare și cele de protecția mediului), precum și toate actele normative din domeniu în vigoare.

Regulamentul va trebui să cuprindă în mod detaliat descrierea construcțiilor și instalațiilor sistemului de canalizare, releveele acestora, schema funcțională, modul în care sunt organizate activitățile de exploatare și întreținere, responsabilitățile pentru fiecare formație de lucru și loc de muncă, măsurile igienico-sanitare și de protecția muncii, de pază și de prevenire a incendiilor, sistemul informațional adoptat, evidențele ce trebuie ținute de către personalul de exploatare, modul de colaborare cu alte societăți colaboratoare, cu beneficiarul, etc.

După definitivare, Regulamentul de exploatare și întreținere va fi aprobat de către Consiliul de administrație al beneficiarului lucrării.

Regulamentul va fi completat și reaprobat de fiecare dată când în sistemul de canalizare se produc modificări constructive și funcționale, reabilitări ale unor obiecte tehnologice, schimbarea unor utilaje și/sau echipamente sau alte operațiuni care ar putea afecta procesele tehnologice. Din cinci în cinci ani, regulamentul va fi

in orice caz reactualizat pentru a se tine seama de experienta acumulata in decursul perioadei de exploatare anterioara.

Prevederile regulamentului trebuie aplicate integral si in mod permanent de catre personalul de exploatare si intretinere, acesta fiind examinat periodic, la intervale de cel mult un an sau ori de cate ori se constata o insuficienta cunoastere a regulamentului, situatie care ar putea conduce la o exploatare sau o intretinere necorespunzatoare a constructiilor si instalatiilor sistemului de canalizare.

Regulamentul de exploatare si intretinere se va intocmi avand in vedere urmatoarele documentatii principale:

- proiectul constructiilor si instalatiilor sistemului de canalizare precum si toate documentatiile si actele modificatoare;
- releveele constructiilor dupa terminarea lucrarilor de executie, care tin seama de toate modificarile efectuate pe parcursul executiei;
- planurile de situatie, schemele functionale, dispozitiile generale ale constructiilor si instalatiilor;
- instructiunile de exploatare ale constructiilor si instalatiilor elaborate de catre proiectant;
- fisele tehnice ale utilajelor si echipamentelor montate in sistem;
- avizele organelor abilitate privind realizarea si exploatarea lucrarilor de investitie;
- documentatia referitoare la receptia de la terminarea lucrarilor si de la receptia definitiva;
- cartea tehnica a constructiilor;
- schema administrativa a personalului de exploatare.

D. Controlul retelelor de canalizare

Controlul periodic interior si exterior al constructiilor si instalatiilor, precum si a calitatii apelor uzate are ca scop asigurarea functionarii normale a retelei si a constructiilor aferente.

Controlul cantitativ al apelor uzate consta in determinarea debitului retelei in scopul verificarii capacitatii de curgere, lucru care se face prin determinarea inaltimii apei in canalul calibrat si a vitezei apei intre doua camine. Debitul stabilit astfel nu trebuie sa difere cu mai mult de 15% fata de cel stabilit in proiect.

Controlul calitativ al apelor uzate se refera in primul rand la verificarea calitatii apelor uzate care intra in reseaua de canalizare si daca la evacuare ele corespund cu prevederile normativelor in vigoare privind stabilirea limitelor de descarcare a apelor uzate in reseaua publica de canalizare si a limitelor de descarcare in receptorii naturali.

Principalele conditii ce se impun apelor uzate evacuate in retelele de canalizare sunt:

- sa nu fie agresive pentru materialul din care este executata reseaua;
- sa nu fie nocive sau sa emita gaze toxice, vatamatoare pentru personalul de exploatare;
- sa nu prezinte pericol de incendiu si de explozie;
- sa nu creeze dificultati in realizarea proceselor de preepurare si de epurare si sa nu contina substante care sa precipite in contact cu apa uzata din reseaua de canalizare;
- sa nu contina materii in suspensie, care sa corodeze peretii canalului sau sa se depuna si sa provoace infundari;
- sa nu contina corpuri plutitoare, sa nu contina hidrocarburi, uleiuri si grasimi care sa adere la peretii canalului, etc.

Astfel, in scopul protejarii retelelor de canalizare, se recomanda respectarea cu strictete a limitelor maxim admisibile prevazute de NTPA 002-2005 "Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare".

Valorile normate servesc atat pentru aprecierea calitatii apelor existente si stabilirea prioritatii lucrarilor de protectie a constructiilor sistemului de canalizare cat si la stabilirea de conditii limitative pentru calitatea apelor uzate evacuate de la fiecare unitate industriala sau comerciala, conditii care se precizeaza in avizele si autorizatiile de functionare prin care organele de gospodarirea apelor reglementeaza evacuarea apelor uzate. In cazul terenurilor macroporice se verifica in mod deosebit existenta si cauza unor eventuale tasari produse sau a unor surse de exfiltratii a apei din canal in exteriorul acestuia.

In cazul controlului exterior nu se coboara in camin evitandu-se astfel posibilitatea producerii unor accidente, echipa nefiind dotata cu echipamentul adecvat pentru a intra in canale, care, de altfel, in mediul rural sunt nevizitabile datorita dimensiunilor reduse (inaltimea canalului este $< 0,80$ m).

Controlul interior se efectueaza o data pana la de patru ori pe an si are ca scop verificarea modului de functionare a canalizarii (a modului cum se face curgerea) in vederea stabilirii necesitatii curatirii, spalarii sau de efectuare a altor reparatii.

La conductele de refulare sub presiune se verifica vanele, armaturile, sifoanele si ventilele de aerisire-dezaerisire.

In cadrul controlului, la toate categoriile de canale, se urmareste influenta retelei de canalizare asupra nivelului apelor freatice atat in ceea ce priveste drenarea, cat si eventualele exfiltratii datorate unor neetanseitati.

La canalele situate in terenuri macroporice sensibile la inmuire acestei operatii trebuie sa i se acorde o atentie deosebita.

In general operatiile de intretinere se realizeaza cu mentinerea in functiune a retelei de canalizare.

Spalarea si curatirea canalelor se efectueaza ori de cate ori este nevoie, aceasta stabilindu-se in urma controlului acestora. In general o retea de canalizare, in special in procedeul unitar nu ar necesita spalare. Deoarece insa debitele sunt variabile, iar forma sectiunii si panta canalului nu asigura intotdeauna realizarea vitezei de autocuratire, este necesar a se stabili tronsoanele, necesitatea si frecventa de curatire si spalare, operatie care se face de obicei in primul an de functionare. Bineinteles, aceasta nu se poate stabili definitiv decat dupa construirea si sistematizarea intregului teritoriu aferent (executarea constructiilor, drumurilor, aleilor etc.). Spalarea se aplica in general la canalele nevizitabile si se poate face cu apa din reseaua de alimentare cu apa potabila, industriala sau chiar cu apa uzata. Sistemul cel mai simplu este de a inchide cu ajutorul unor clapete orificiile de intrare si de iesire din caminul de vizitare amplasat in amonte tronsonului care trebuie spalate. In caminul astfel izolat se introduce apa cu ajutorul unui furtun pe o inaltime cat mai mare (in general de cca 2,0 m) si dupa umplere, se deschide brusc clapeta aval creandu-se o "fuga de apa" cu viteze mari care asigura o buna spalare. Dupa spalare, furtunul trebuie retras din camin pentru a nu exista o legatura permanenta intre reseaua de canalizare si reseaua de alimentare cu apa potabila.

Aceeasi operatiune se poate face prin acumularea de apa uzata la inchiderea clapetei aval, insa dureaza un timp mai indelungat si se poate ca remuul provocat in amonte sa duca la inundarea unor racorduri si subsoluri.

Un sistem eficient de spalare se realizeaza prin folosirea unor masini speciale cu autojet, care realizeaza punerea sub presiune a apei dintr-o cisterna si

evacuarea acestora prin intermediul unui furtun în tronsonul de canalizare care necesită spalare.

Curățirea canalelor este necesară să se facă atunci când prin spalare nu se pot îndepărta depunerile întărite, eventualele deseuri etc., sau rădăcinile pătrunse prin fisurile sau îmbinările rețelei de canalizare.

Curățirea canalelor nevizitabile, se efectuează manual din amonte spre aval, cu ajutorul unor piese și unelte de curățit de diferite forme pentru a realiza desprinderea, tăierea și transportul materialului depus până la caminul din aval. Introducerea și acționarea pieselor de curățire se face cu ajutorul unor trolii fixate pe macaralele amplasate la cele două camine de la extremitatea tronsonului ce se curăță. Tot ca mijloc de curățire se folosește bila de gheață care se introduce în canal și este împinsă de apă. În cazul că se blochează și nu poate disloca depunerile, se topește; în mod asemănător se folosește un balon de cauciuc care, de asemenea, se poate dezumfla prin întepare, dacă se blochează.

Desfundarea canalelor. Când se produce o infundare, aceasta acționează ca un dop care poate împiedica parțial sau total curgerea provocând ridicarea nivelului apei din canal în amonte, uneori chiar până la nivelul terenului, fapt ce poate produce inundarea racordurilor și instalațiilor de canalizare situate la cote mai joase. Din cauza acestor inconveniente este necesară ca desfundarea canalelor să se facă cât mai operativ. O metodă mult utilizată constă din introducerea unei sârme groase sau a unor tuburi flexibile sau prajini ori bastoane articulate, la capătul cărora se fixează diferite piese metalice de tip șfredel, lance etc., care, prin învârtire pătrund și disloca depozitul format. Operația se încearcă să se efectueze atât din amonte cât și din aval.

Tot ca metodă de desfundare se pot folosi dispozitive hidraulice de mare presiune care sunt prevăzute cu un furtun cu cap autopropulsat care asigură înaintarea lui și spălarea depozitului.

În cazul extrem în care nici una dintre aceste metode nu da rezultate, se determină, cu ajutorul bastoanelor articulate, cât mai exact poziția porțiunii infundate și se execută o săpătură deschisă, pentru desfundare fiind necesară deci spargerea și înlocuirea tuburilor respective.

Curățirea lucrărilor anexe este necesară să se efectueze periodic pentru a se asigura buna lor funcționare. Astfel, gurile de scurgere (cu depozit) se curăță în mod obișnuit de două ori pe lună cu autovidanjoarele. De asemenea, caminele de vizitare cu depozit este necesară să fi curățite când se constată umplerea lor, cu ocazia controlului.

Degradarea sau avarierea rețelei de canalizare poate avea cauze multiple, de la o exploatare sau intretinere defectuoasă până la calamități naturale cum ar fi cutremure, ploi torențiale, inundații, surpări de terenuri etc. Ca urmare a unei exploatare necorespunzătoare se pot menționa degradările produse asupra tuburilor de canalizare de către agresivitatea apelor evacuate de unele industrii care nu respectă condițiile de calitate, necontrolarea la timp a etanșării canalelor, necurățirea corespunzătoare etc.

Reparațiile curente constau din schimbarea grătarelor la gurile de scurgere și a capacelor defecte la căminele de vizitare, fixarea treptelor dislocate, repararea pieselor uzate ale utilajelor, repararea tencuielilor, zidărilor și a altor elemente de construcție.

Reparațiile capitale constau în general din lucrări de refacere sau consolidare a unor porțiuni sau tronșoane de canal care, fie că au fost deteriorate datorită acțiunii agresive a apelor uzate, a tasărilor de teren datorită exfiltrărilor, fie este necesară consolidarea lor ca urmare a schimbării condițiilor de trafic, de sistematizare, etc. Uneori este necesară repararea unor tronșoane distruse sau prezentând fisuri care pot evolua în timp și pot duce la prăbușiri în caz că nu se intervine.

Repararea avariilor trebuie făcută în cel mai scurt timp posibil (necesitând lucru continuu în trei schimburi) deoarece prin obturarea secțiunii de curgere, ca și în cazul infundărilor, tronșoanele din amonte intra sub presiune și pot provoca inundarea subsolurilor, a rețelelor și galeriilor subterane învecinate.

De asemenea, în cazul unor exfiltratii mari în terenul înconjurător, se poate produce infectarea pânzei freatice sau pot fi periclitate ca stabilitate, clădirile învecinate. Repararea avariilor se face de regulă, cu materiale având aceleași caracteristici tehnice și dimensiuni cu cele din care este executată canalizarea. În nici un caz nu este admis a se diminua capacitatea de transport a canalizării pe porțiunea respectivă prin montarea unor tuburi cu secțiunea mai mică.

Devierea apelor uzate pe perioada intervențiilor este una din problemele cele mai dificile ce trebuie rezolvată la executarea reparației rețelelor de canalizare în cazul avariilor sau a unor degradări importante, deoarece în majoritatea situațiilor întâlnite în practică nu se poate opri funcționarea tronșoanelor din amonte. Uneori nu este posibil - la canalele prevăzute cu deversor - să se devieze parțial debitele ce vin din amonte. De asemenea, la rețelele de canalizare în procedeu unitar este posibil ca pe unele tronșoane să se astupe temporar gurile de scurgere, pentru a împiedica patrunderea apelor meteorice în canal. În orice caz se vor analiza toate

posibilitatile pentru a reduce la minim debitul de apa ce urmeaza a fi deviat. Daca portiunea pe care se face devierea cuprinde racorduri, trebuie avuta in vedere colectarea temporara a apelor uzate respective pe perioada in care se face interventia.

La canalele nevizitabile (circulare sau ovoidale) devierea apelor se face de obicei intre doua camine prin izolarea totala a tronsonului unde urmeaza a se face reparatia.

Unul dintre cele mai eficiente sisteme consta in folosirea unui obturator expandabil (elastic) din cauciuc care asigura atat etansarea sectiunii in care acesta se monteaza, cat si aspiratia printr-un furtun legat la o pompa. Pompa asigura refularea debitului de apa uzata din tronsonul unde se va interveni intr-o retea invecinata sau in tronsonul din aval, prin caminul respectiv.

Dupa efectuarea reparatiei, spre exemplu pentru inlocuirea unor tuburi distruse - operatie ce se executa prin sapatura deschisa numai in portiunea aferenta - obturatorul este dezumflat si scos prin plutire, iar apoi este ridicat prin tragere la nivelul strazii.

In cazul in care este necesar a se face reparatia prin inlocuirea sau repararea etansarii (imbinarilor) unui numar mai mare de tuburi, se va face o sapatura deschisa de obicei intre cele doua camine iar, devierea se va face printr-un jgheab paralel cu canalul existent care va conduce apa uzata dintr-un camin in celalalt. In unele situatii, devierea se face pe portiuni mai scurte prin montarea in sant a unor tuburi cu ramificatie. In aceste solutii jgheabul poate fi executat din lemn captusit cu tabla sau carton bitumat, sau din tuburi metalice ori din beton. Si la acest sistem de deviere este necesara realizarea legaturii racordurilor de canalizare existente pe portiunea respectiva.

VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.).

Nu este cazul.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier cuprinde spații de lucru pentru personalul șantierului, precum și spații de depozitare a materialelor care vor fi puse în operă.

Organizarea de santier, fiind de mici dimensiuni, nu va avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

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

Accidentele ce apar la rețelele de alimentare cu apa și canalizare apă uzată, pot provoca următoarele fenomene:

- inundații în zona din cauza spargerilor rețelelor de apă uzată;
- restricții de circulație, disconfort, praf și noroi în cazul remedierilor spărturilor;
- afectarea fondului locativ prin inundarea solurilor și slăbirea fundațiilor, tasarea clădirilor, igrasie, etc.;
- poluarea solului, subsolului și a apelor de suprafață.

Diminuarea riscului de apariție a acestor accidente presupune demararea unor lucrări de modernizare și rețehnologizare care să cuprindă următoarele.

- identificarea pierderilor și înlocuirea tronsoanelor de rețele cu defecte folosindu-se materiale cu grad ridicat de rezistență la coroziune și etanșitate cum ar fi polietilena de înaltă densitate, fonta ductilă, PVC, polipropilena, tuburi Hobas, etc.;
- promovarea tehnologiilor moderne în evacuarea și epurarea apelor uzate, cu fiabilitate ridicată, consum redus de energie electrică, funcționare automată și eficiență sporită.

IX. ANEXE - PIESE DESENATE

Atasat anexam următoarele documente:

1. Certificatul de urbanism nr. 09 din 20. 04. 2017;
2. Plan de situație extindere rețele alimentare cu apă și canalizare Ramnicu de Jos și Cogealac;
 1. Anunt public la ziar;
 2. Anunt public la Primaria Cogealac.

ELABORATOR,
EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL,
dr. ing. VIOREL PAUL COSTACHE