



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

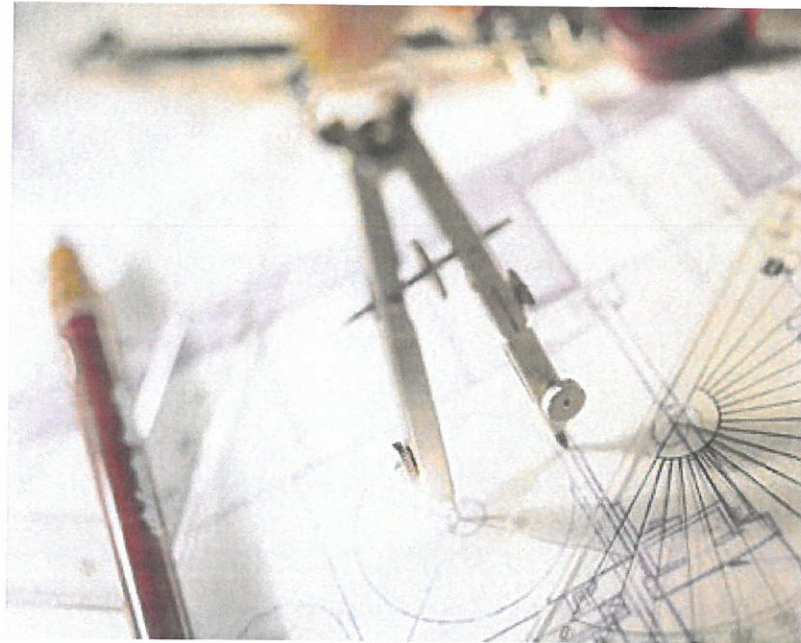
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”

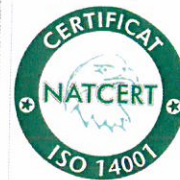


DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AVIZULUI DE MEDIU

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



S.C. GENYMAR 2008



RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”

INVESTIȚIA: „EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”

AMPLASAMENT: JUDEȚUL GALAȚI

PROIECT NR.: 15/2020

FAZA: DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU
OBȚINEREA AVIZULUI DE MEDIU

BENEFICIAR: COMUNA BANEASA

PROIECTANT: SC GENYMAR 2008 SRL



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

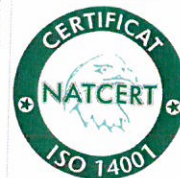
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



MEMORIU TEHNIC

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”

II. TITULARUL INVESTIȚIEI

COMUNA BANEASA

III. DESCRIEREA PROIECTULUI:

- a) *Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:*

Băneasa este o comună în județul Galați, Moldova, România, formată din satele Băneasa (reședința) și Roșcani. Conform recensământului din 2011, comuna Băneasa are o populație de 1825 de locuitori.

Așezare

Comuna se află în nord-estul județului, în Podișul Covurlui, pe malurile râului Chineja. Este străbătută de șoseaua județeană DJ242B, care o leagă spre nord de Berești-Meria, Berești și mai departe în județul Vaslui de Mălușteni și Epurenii (unde se termină în DN24A); și spre sud de Târgu Bujor. La Băneasa, din acest drum se ramifică șoseaua județeană DJ242D, care duce spre nord-est la Suceveni (unde se termină în DN26). Lângă Băneasa, din DJ242D se ramifică șoseaua județeană DJ242E, care duce spre est la Oancea (unde se termină tot în DN26).

SITUAȚIA PROPUSĂ

În vederea extinderii rețelei de alimentare din satul Roscani, Comuna Baneasa, județul Galați se dorește prelungirea rețelei existente pe 12 tronsoane de drum, tronsoane cu lungimi diferite.

Tronson 1: 67ml conducta PE63



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Tronson 1b- 70ml conducta PE63
Tronson 2- 149ml conducta PE63
Tronson 3- 141ml conducta PE63
Tronson 4- 150ml conducta PE63
Tronson 6- 160ml conducta PE63
Tronson 7- 480ml conducta PE63
Tronson 8- 227 ml conducta PE63
Tronson 9- 121ml conducta PE63
Tronson 10- 750ml conducta PE63
Tronson 11- 650ml conducta PE63
Tronson 12- 100ml conducta PE63
Tronson 13- 565ml conducta PE63

TOTAL LUNGIMI CONDUCTE: 3630 ml

Reteaua va fi preavuta unde este cazul, cu camine de aerisire si golire, camine de intersectie si camine de vane.

Conducta se va poza pe pat de nisip in grosime de 10 cm prevazuta cu banda de avertizare „Apa Canal”

Extinderea de retea va fi cuplata cu reseaua existenta, retea ce se afla in executia. De asemenea, extinderea de retea va fi receptionata si pusa in functiune dupa ce va fi finalizata lucrarea de alimentare cu apa existenta.

Suprafata construita = 1815mp

b) Justificarea necesitatii proiectului:

Este necesara extinderea retelei de alimentare cu apa in Sat Roscani, Comuna Baneasa deoarece in prezent, marea majoritate a locuitorilor se aprovizioneaza cu apa din fantani de suprafata si izvoare naturale captate empiric, calitatea apei fiind influenata de regimul de precipitatii, fiind impropie consumului, neavand zone de protectie sanitara instituite se favorizeaza poluarea acestora, punand in pericol sanatatea populatiei.

Gradul de confort si civilizatie al locuitorilor din satul Roscani, comuna Baneasa sunt conditionate de infiintarea retelei de alimentare cu apa.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Având în vedere această situație se impune necesitatea rezolvării urgente extinderii rețelei de alimentare cu apă în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare. Lucrările care fac obiectul prezentei documentații cuprind operațiunile necesare de executat în scopul asigurării unor condiții normale de confort și de siguranță în exploatare. Prin extinderea rețelei de alimentare cu apă se vor realiza următoarele beneficii:

- De impletentare a acestui proiect vor beneficia locuitorii din satul Roscani, comuna Baneasa, județul Galați;
- Valorificarea superioară a potențialului economic al zonei prin creșterea confortului la obiectivele de interes turistic, societăți economice și unități social-culturale (școli, dispensare, biserici, obiective economice etc.);
- Creșterea standardului de viață a locuitorilor prin ameliorarea condițiilor igienico-sanitare și de mediu.

EFECTUL POZITIV PREVIZIONAT PRIN REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Infrastructura în rețeaua de alimentare cu apă va contribui la creșterea atractivității zonei pentru noi investiții. În plus, odată cu realizarea infrastructurii de alimentare cu apă, valoarea terenurilor din zonă va crește, de asemenea și interesul investitorilor. Realizarea proiectului va sprijini dezvoltarea economică prin atragerea de investitori și va contribui la protejarea mediului, care pe termen lung va conduce la creșterea calității vieții.

Prin implementarea proiectului se estimează că vor fi realizate o serie de obiective cu impact socio-economic foarte important pentru toți locuitorii acestei comune, atât populația săbăla cât și celor ce dețin proprietăți în zonă și practică un turism de week-end.

Avantajele implemenării proiectului:

- creșterea valorii sociale;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale;
- stoparea și diminuarea migrației populației din zonă rurală către mediul urban sau în alte țări;
- crearea de noi locuri de muncă;
- creșterea implicit a calității vieții în mediul rural;
- protecția mediului înconjurător;
- stimularea mecanismelor economiei de piață și a unei infrastructuri edilitare moderne;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



c) *valoare investitiei, conform devizului general, este de 302.000,00 lei*

d) *Perioada de implementare propusa: 6 luni.*

e) *Planuri de situatie si de amplasament anexate.*

f) *Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:*

In vederea extinderii rețelei de alimentare din satul Roscani, Comuna Baneasa, judetul Galati se doreste prelungirea rețelei existente pe 12 tronsoane de drum, tronsoane cu lungimi diferite.

Tronson 1: 67ml conducta PE63
Tronson 1b- 70ml conducta PE63
Tronson 2- 149ml conducta PE63
Tronson 3- 141ml conducta PE63
Tronson 4- 150ml conducta PE63
Tronson 6- 160ml conducta PE63
Tronson 7- 480ml conducta PE63
Tronson 8- 227 ml conducta PE63
Tronson 9- 121ml conducta PE63
Tronson 10- 750ml conducta PE63
Tronson 11- 650ml conducta PE63
Tronson 12- 100ml conducta PE63
Tronson 13- 565ml conducta PE63

TOTAL LUNGIMI CONDUCTE: 3630 ml

Reteaua va fi preavuta unde este cazul, cu camine de aerisire si golire, camine de intersectie si camine de vane.

Conducta se va poza pe pat de nisip in grosime de 10 cm prevazuta cu banda de avertizare „Apa Canal”
Extinderea de retea va fi cuplata cu retea existenta, retea ce se afla in executia. De asemenea, extinderea de retea va fi receptionata si pusa in functiune dupa ce va fi finalizata lucrarea de alimentare cu apa existenta.

Suprafata construita = 1815mp



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Existenta unor eventuale rețele edilitare in amplasament care ar necesita

relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate:

Pe parcursul executiei rețelei de alimentare cu apa, daca se constata existenta unor rețele edilitare neidentificate la faza anterioara de proiectare, acestea se vor reloca doar in baza unor proiecte de specialitate si cu avizul organismelor abilitate.

In zonele in care se executa rețeaua de alimentare cu apa si aceasta intercepteaza rețeaua de telecomunicatii, executia se va realiza doar sub supravegherea operatorului rețelei de telecomunicatii.

In cazul in care conducta de alimentare cu apa intersecteaza rețelele de telecomunicatii, toate sapaturile se vor realiza exclusiv manual.

La intersectia rețelei de alimentare cu apa cu rețelele de telecomunicatii, rețeaua de alimentare cu apa va subtraversa rețeaua de telecomunicatii asigurandu-se protectia mecanica a acestora iar in caz de paralelism, se va pastra distanta minima de 0.5 m.

Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament: Nu este cazul .

Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus:

Condiții generale

Toate materialele, în special cele importate, vor fi adecvate condițiilor climatice și de mediu de pe teren. Se va urmări respectarea cerintelor legislatiei in vigoare din Romania privind agrementarea materialelor utilizate.

Apă

Apa folosită pentru amestecul și protejarea betonului împotriva uscării rapide va fi conformă Standardelor românești pentru calitatea apei potabile. Apa destinată folosirii pentru beton și mortar și pentru protejare împotriva uscării rapide va fi obținută de la o sursă aprobată. Apa nu va afecta rezistența și durabilitatea betonului sau a mortarului și nu va provoca decolorarea betonului întărit și nici nu va afecta armătura.

Ciment

Tot cimentul va fi ciment Portland rezistent la sulfați conform standardelor din Romania Copii ale certificatelor de testare ale producătorului vor fi puse la dispoziția Angajatorului de către Antreprenor fără să mai fie cerute. Cimentul în saci va fi livrat la locul lucrărilor în condiții de siguranță și în ambalajul sigilat și cu marca producătorului.

Depozitarea cimentului

Dacă cimentul este furnizat de mai multe surse, vor fi asigurate locuri de depozitare separate. Orice ciment contaminat de un alt ciment provenind dintr-o sursă diferită va fi respins. Imediat după recepție, cimentul va fi depozitat fie în silozuri speciale fie în structuri ce garantează



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



un mediu uscat, etanș, aerisit corespunzător cu podeaua la cel puțin 500 mm deasupra nivelului solului. Toate spațiile de depozitare vor permite accesul facil în scopul verificării și identificării.

Agregate pentru beton

Agregatele vor fi conform Standardele Românești în vigoare. Eșantioane de agregate vor fi predate unui laborator desemnat pentru testare cu cel puțin 3 săptămâni înainte de data stabilită pentru începerea betonării și ori de câte ori se propune o sursă diferită pentru agregate. Agregatele trebuie să fie rezistente, solide, durabile, curate, să nu conțină materie organică și strat de acoperire aderent.

Dacă nu există alte aprobări, Antreprenorul, în conformitate Standardele Românești, va determina proprietățile de contracție ale agregatelor de la sursa de aprovizionare propusă. Folosirea agregatelor pentru beton în anumite locații nu va fi aprobată, dacă, în opinia Angajatorului, proprietățile de contracție sunt excesive. Concentrațiile de clorură și sulfat din agregate vor fi în limite ce nu vor depăși concentrațiile specifice compoziției betonului.

Depozitare agregatelor

Antreprenorul va asigura mijloace de depozitare a agregatelor în fiecare locație unde este făcut betonul astfel încât:

- (a) Agregatele grosiere și fine vor fi păstrate separat tot timpul;
- (b) Contaminarea agregatelor cu pământ sau alt material străin va fi prevenită în mod eficient tot timpul;
- (c) Fiecare grămadă de agregate se va putea usca liber.

Antreprenorul se va asigura că agregatele grosiere calibrate sunt marcate cu plăcuțe din aliaj dur, depozitate și luate din depozit fără să se producă segregarea betonului.

Agregatele fine umede nu vor fi folosite, conform Inginerului, până nu au ajuns prin uscare la o consistență stabilă și uniformă, decât dacă Antreprenorul măsoară continuu conținutul de umiditate din agregatele fine și va ajusta cantitățile de agregate fine și apă adăugată în fiecare încărcătură de ciment. Dacă este necesar, pentru conformarea la cerințele acestei Clauze, Antreprenorul va proteja grămezile de agregat fin împotriva condițiilor aspre de mediu.

Antreprenorul va pune la dispoziția Inginerului oricâte eșantioane de agregate solicită să verifice. Aceste eșantioane vor fi colectate în punctul de descărcare al agregatelor la centrala de dozare. Dacă unul dintre aceste eșantioane nu este conform Specificațiilor, agregatul respectiv va fi îndepărtat imediat de pe șantier și Antreprenorul va face modificările necesare în aranjamentele de depozitare pentru a asigura conformitatea cu Specificațiile.

Armare, oțel precomprimat și dispozitive de fixare

Oțelul precomprimat va fi conform Standardelor românești în ceea ce privește caracterizările, proprietățile, simbolurile de identificare, oțelul beton, dimensiuni bare și construcții din oțel beton, distanțieri din oțel beton

Dispozitivele de fixare din oțel precomprimat vor fi aprobate și adecvate pentru tipul de sârmă și cabluri. Antreprenorul va colecta și, la cerere, va furniza Angajatorului certificate de la



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



producători confirmând că oțelul și celelalte elemente componente furnizate sunt conforme cu normativele și standardele în vigoare din România. Oțelul nu va conține ulei, vopsea, tunder de la laminare, murdărie, rugină, sulfuri, cloruri sau alt agent ce poate afecta îmbinarea sau poate conduce la apariția coroziunii.

Bară de armătură și cofraj distanțier

Distanțiere pentru beton armat

- 1 Pe latura unde betonul impermeabil intră în contact cu apa, se vor folosi doar distanțiere din beton structural cu rezistență minimă produs într-un atelier cu condiții de calitate monitorizată sau orice soluție agrementată și dovedită prin acte de calitate înaintate de către Antreprenor către Angajator.

Cofraj distanțier

Doar distanțiere realizate din șuruburi cu filet pe toată lungimea și porțiune hidroizolantă la mijloc, precum și conuri din plastic sunt permise pentru betonul impermeabil.

Pentru beton neimpermeabil se vor folosi distanțiere cu conuri de fixare pentru încărcarea prin sârme pentru beton precomprimat. Pentru beton permeabil se vor folosi sârme din beton precomprimat. În cazuri speciale, cu acordul Angajatorului, conurile nu sunt folosite (în aceste cazuri conurile lipsă vor fi izolate cu închizători din plastic după îndepărtarea sârmelor din beton precomprimat).

Cofraje

Cofrajul va fi folosit pentru toate construcțiile din beton, incluzând fundații necesare pentru formarea betonului și vor fi executate în conformitate cu prevederile Standardelor Românești.

Cofrajul va fi construit din lemn de bună calitate, fără noduri, cioturi și suprafețe deformate. Lemnul pentru cofraj va avea o grosime de cel puțin 30 mm, marginile plăcii vor fi netede și îmbinările vor fi de tip lambă și uluc. Cofraje din metal sau placaj pot fi folosite cu aprobarea Angajatorului.

Pe cofraj va fi aplicat, înainte de plasarea armăturii, un ulei aprobat ce nu pătează sau un strat de acoperire lichid fără parafină la bază.

Toate cofrajele folosite pentru structuri de reținere apă brută sau apă potabilă nu vor conține substanțe dăunătoare pentru calitatea apei potabile.

Material conducte

Conducte din fontă ductilă

Conductele din fontă ductilă vor fi folosite pentru rețeaua de conducte pentru apă brută. Această specificație acoperă condițiile generale pentru conducte, fittinguri și accesorii inclusiv specificații tehnice pentru materiale, căptușire internă, strat exterior de acoperire, îmbinări etc. Specificația stabilește condițiile minime acceptabile

Toate conductele din fontă ductilă furnizate vor fi perfect circulare, de grosime uniformă și cu cea mai lungă lungime practicabilă pentru a reduce numărul îmbinărilor.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Dacă nu există alte precizări, toate conductele, îmbinările și fittingurile vor suporta presiunea maximă de funcționare (presiunea normală de serviciu + tensiune de șoc sau proba de presiune în teren, în funcție de care este mai mare) și vor susține fără defecțiuni sau scurgeri importante încercarea la presiunea hidrostatică specifică terenului.

DN este dimensiunea nominală în milimetri;

K este coeficientul folosit pentru desemnarea clasei grosimii. Este selectat dintr-o serie de numere întregi:8, 9, 10, 11, 12.....

Dacă nu există alte specificații în Specificațiile Particulare, toate conductele vor fi clasa K9 (K = 9).

Toate conductele vor fi obiectul Inspecției de verificare a produselor pe durata fabricării.

Numele producătorului, diametrul standard și nominal (DN), tipul de manșon, clasa și data fabricării (lună + an) vor fi indicate în interiorul manșonului.

Conductele vor fi supuse probei de presiune la rece pentru etanșeitate și certificate la fabrica producătorului pentru cel puțin 10 secunde înainte de aplicarea stratului de protecție sau stratului interior, la următoarele valori minime de presiune internă de încercare:

- (d) 50 bari pentru conducte DN 300 și mai mici
- (e) 40 bari pentru conducte DN 350 - DN 600
- (f) 32 bari pentru conducte DN 700 - DN 1000
- (g) 25 bar pentru conducte DN 1100 - DN 2000
- (h) 18 bari pentru conducte DN 2200 - DN 2600

Dacă nu se precizează, toate conductele din fontă ductilă furnizate vor fi cu îmbinare manșon și mufă. Va fi responsabilitatea Antreprenorului să comande un procent (minimum 2%) din lungimea totală per diametru a conductelor calibrate pentru a fi folosite la tăiere etc. Aceste conducte vor fi marcate în mod clar și nu vor fi folosite pentru instalații obișnuite de conducte decât dacă se stabilește că nu mai sunt necesare în scopul tăierii. Cantitatea ce trebuie comandată va ține cont de orice schimbare în traseu ce poate surveni pe durata lucrărilor din orice motiv.

Fitinguri din fontă ductilă

Toate fittingurile din fontă ductilă furnizate vor fi perfect circulare, de grosime uniformă.

Toate fittingurile vor fi obiectul unei Inspecției de verificare a produselor pe durata fabricării.

Pentru fittinguri, grosimea e este grosimea nominală ce corespunde părții principale a produsului. Grosimea efectivă în orice punct va fi mărită acolo unde este necesar pentru a răspunde solicitărilor mari localizate în funcție de forma de instalare. (ex. curbura internă a conductei, la joncțiunile în T, etc).

Numele producătorului, diametrul standard, nominal (DN), tipul de manșon, clasa și data fabricării (lună + an) vor fi trecute în interiorul manșonului sau pe filetul racordurilor.

Fitingurile vor fi supuse probei de presiune pentru etanșeitate și certificate la fabrica producătorului înainte de aplicarea unui strat de acoperire sau de instalare. Proba de presiune va fi



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



executată timp de cel puțin 10 secunde fie cu aer la o presiune de 1 bar fie cu apă la presiunea indicată mai jos:

- (i) 25 bari pentru fittinguri DN 300 și mai mici (pentru fittinguri cu flanșe PN 10 presiune de încercare va fi 16 bari)
- (j) 16 bari pentru fittinguri DN 350 - DN 600
- (k) 10 bari pentru fittinguri DN 700 și mai mari

Îmbinări

Îmbinări flexibile

Îmbinările flexibile vor fi de tip îmbinări cu mufă și capă de tip "push-on" destinate pentru deviație unghiulară în orice direcție și capabilă de mișcare axială pentru a compensa dilatația și contracția termică și mișcarea pământului.

Îmbinările pot permite deviația unghiulară pentru acomodare la mișcările pământului și pentru a realiza curburi mari pentru conducte. Toate îmbinările vor fi proiectate să fie complet flexibile.

Îmbinările inelare din cauciuc nu se vor deteriora sub acțiunea condițiilor locale nici în timpul depozitării sau pe durata lucrării.

Acolo unde sunt stabilite, propuse și aprobate îmbinările de tip mecanic, acestea vor fi livrate împreună cu garnituri speciale, bușe de presare a garniturii, bolțuri galvanizate la cald sau placate cu cadmiu, piulițe și alte accesorii necesare. Acolo unde sunt stabilite bușe de reținere, acestea vor fi prevăzute cu bolțuri și/sau alte accesorii necesare.

Îmbinări cu flanșă

Conductele și fittingurile cu flanșe vor fi folosite doar pentru conectarea la vane sau alte fittinguri speciale aprobate de inginer.

Flanșele vor fi de tip prag și adâncitură și complet turnate sau sudate. Flanșele filetate sau lipite nu sunt acceptate. Flanșele rotative pot fi folosite pentru conducte și fittinguri cu dimensiuni până la DN 600.

Dimensiunile și gurile de prindere ale flanșelor vor fi conform ISO 7005-2 sau SR EN 1092-2. Îmbinările cu flanșă vor fi în echipament complet cu garnituri, piulițe, bolțuri și șaibe galvanizate la cald sau placate cu cadmiu.

Garniturile din cauciuc vor fi din EPDM elastomer sau din material echivalent potrivit pentru sistemul de alimentare cu apă. Garnitura va avea o grosime minimă de 3 mm și va fi consolidată metalic pentru o presiune de lucru de 16 bari sau mai mare. Dimensiunile garniturilor flanșelor vor fi conform ISO 7483.

Piulițele, bolțurile, șaibe vor fi din oțel cu o rezistență minimă la întindere de 800 N/mm² galvanizate la cald sau placate cu cadmiu. Piulițele și bolțurile vor fi potrivite pentru rating presiune de lucru. Piulițele și bolțurile vor fi conform ISO 4014 și 4032 și șaibe ISO 887.

Îmbinări cu limitare (imbinare zavorată)

Conductele și racordurile din fontă ductilă cu îmbinare cu limitare vor fi utilizate acolo unde conductele trebuie să traverseze drumuri prin canale existente sau în zone cu accesibilitate restrânsă unde folosirea blocurilor de ancorare din beton este interzisă, sau realizată la



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



instrucțiunile inginerului. Antreprenorul va prezenta în ofertă tipul de îmbinare limitată pe care o propune cu detalii complete.

Ori de câte ori pe durata lucrărilor Antreprenorul intenționează să folosească îmbinări limitate va obține în prealabil aprobarea din partea Inginerului.

Calcularea lungimii de conductă cu îmbinare limitată se va face în conformitate cu recomandările producătorului și cu aprobarea Inginerului.

Îmbinările limitate vor fi proiectate să reziste la forța de apăsare axială dar să-și mențină flexibilitatea și deviația unghiulară. Îmbinarea va fi capabilă să reziste la presiunea de încercarea sau de serviciu + tensiunea de șoc.

Tipul de îmbinare limitată va fi aprobată de Inginer.

Mecanismul de rezistență la frecare va fi separat de acțiunea de etanșare a garniturii și nu va intra în contact cu apa potabilă din conductă.

Conducte din beton prefabricat

Conductele din beton prefabricat și elementele de conducte vor fi conform Standardelor românești. Toate conductele cu diametru nominal mai mare de 300 mm vor fi armate. Îmbinările vor fi de tip flexibil, cu mufă și capăt drept cu inel de etanșare din cauciuc. Conductele vor fi făcute din ciment rezistent la sulfai.

Conducte din mase plastice armate cu fibra de sticlă

Condiții generale

Conductele și racordurile din mase plastice armate cu sticlă (PAFSIN) vor fi folosite pentru rețeaua de conducte pentru apă brută, aducțiuni sub presiune (sau) canale colectoare gravitaționale. Conductele pentru aducțiuni sub presiune vor avea presiune PN 10 sau o clasă superioară. Aceste conducte și racorduri vor fi furnizate de un producător agrementat. Vor fi în formă de filet sau filate centrifug la mașină automată, capabile să execute un produs de calitate, să mențină o toleranță apropiată de locațiile proiectate și proporțiile de rășină, sticlă și material de umplere din peretele conductei precum și să reducă aerul captat. Toți constituenții materie primă vor fi măsurați pe durata fabricării. Durata de funcționare proiectată va fi de 50 ani dacă nu există alte precizări.

Rășini

Conductele vor avea o barieră internă primară pe bază de rășină cu grosime minimă 2 mm. Stratul interior de 0,5 mm va conține minim 90 % rășină (10 % sticlă); restul grosimii conține minim 65 % rășină (35 % sticlă). Rășina folosită în stratul de barieră interior va fi de tip poliesterică izoftalică, sau pentru risc ridicat de coroziune, aplicări de ester vinilic sau bisphenol A. Rășina folosită în partea principală a conductei va fi de tip poliesterică izoftalică.

Suprafețele exterioare ale conductelor vor avea de asemenea un strat pe bază de rășină poliesterică izoftalică doar dacă nu există alte cerințe pentru condiții agresive de sol. Conductele vor rezista depozitate la exterior direct sub lumina soarelui cel puțin 5 ani fără să se degradeze; dacă este necesar, un inhibitor UV va fi adăugat rășinii în scopul prevenirii degradării. Dacă nu există alte specificații, rășinile nu vor conține pigmenți sau coloranți.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Îmbinări

Conductele vor avea capete netede cu cuplaj cu manșon, cu inele de etanșare din cauciuc cu amplasare centrală.

Fitinguri

Racordurile PAFSIN vor fi fabricate din conducte drepte tăiate sau teșite care au fost deja testate, îmbinarea teșită fiind izolată cu mat de rovinguri țesute din material și fibre scurte de sticlă impregnate cu rășină. Proiectarea și fabricarea racordurilor va avea o rezistență egală cu cea a conductei drepte și aceleași proprietăți anticorozive. Nu vor fi instalate conducte până ce copii ale certificatelor de fabrică conform standardelor de fabricare corespunzătoare conductelor nu vor fi disponibile pe teren.

Conducte PVC

Canale colectoare și de scurgere

Conductele și fittingurile din PVC neplastifiat (rigid) vor fi folosite doar pentru canale colectoare și de scurgere fără presiune

Îmbinări

Îmbinările vor fi de tip inel de cauciuc cu mufă și capăt drept. Îmbinările din ciment solubil vor fi premise în mod normal doar pentru aplicare în interiorul clădirilor și doar cu aprobarea Angajatorului.

Conducte și racorduri PEID

Toate conductele și fittingurile PEID vor fi în conformitate cu standardele SR EN 12201, SR EN 805; SR EN 806

Cuplările, cuplările flexibile și adaptoarele flanșelor destinate folosirii pentru conducte și racorduri vor fi conforme SR EN 1092-2. Stratul de protecție internă și externă va fi din pudră de rășină epoxidică. Cuplările și adaptoarele flanșelor pentru conductele PEID vor fi conforme.

Îmbinări mobile și adaptoare flanșelor

Îmbinările mecanice mobile și adaptoarele flanșelor vor fi potrivite pentru clasa și tipul de conductă sau conducte ce sunt îmbinate. Vor fi fabricate din oțel sau fontă maleabilă cu șuruburi din oțel. Îmbinările nu vor avea reper central. Îmbinările vor fi adaptabile la următoarele valori ale deviației unghiulare între conducte adiacente fără scurgeri.

| diametru (mm) | deviație unghiulară |
|-------------------|---------------------|
| până la 1200 mm | plus sau minus 3° |
| 1200 - 1800 mm | plus sau minus 2° |
| 1 800 mm și peste | plus sau minus 1° |

Adaptoarele flanșelor vor acoperi jumătate din valorile de deviație menționate mai sus. Îmbinările vor fi capabile să se acomodeze la o mișcare repetată a conductei de 9 mm și



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

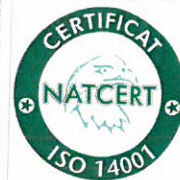
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



adaptatoarele flanșelor 4,5 mm între conducte adiacente fără scurgere. Îmbinările și adaptatoarele flanșelor vor fi capabile să susțină 6 metri de conductă plină cu apă când este instalată la suprafața solului pe piloni și restul de etanșare. Îmbinările și flanșele adaptatoare vor fi căptușite prin fabricare cu un strat de finisare din nailon cu o grosime minimă de până la 200 micrometri.

Rame cămine din beton prefabricat

Secțiunile gurilor de acces din beton prefabricat vor fi din beton armat. Capacul și dalele din camere cu deschideri circulare de 800 mm vor fi destinate pentru sarcini mari.

Capace și rame destinate căminelor

Capacele pentru cămine vor fi din fontă. Capacul va avea o deschidere liberă de minim 550 x 750 mm. Capacele și ramele vor fi căptușite cu amorsă pe bază de zinc metalic și strat dublu de rășină epoxidică rezistentă la abraziune cu o grosime minimă de 300 micrometri.

Trepte din fier pentru cămine

Treptele din fier pentru cămine vor fi din fontă galvanizată cu protecție anticorozivă împotriva apelor uzate.

Suprafețe cutii de protecție

Capacele vor fi turnate cu o formă agrementată adecvată funcției vanei.

Capace rigole și rame

Capacele și ramele rigolelor vor fi fabricate din fontă și testate în conformitate cu orice certificat standard agrementat cu o mărime minimă de 400 x 400 mm.

Confecții metalice

Structurile și plăcile metalice vor fi conform Standardelor românești în vigoare.

În cazul în care nu există alte instrucțiuni din partea Angajatorului, toate componentele din oțel în contact cu:

- (l) apă potabilă vor fi din oțel inoxidabil
- (m) apă uzată vor fi din oțel inoxidabil
- (n) apă brută vor fi din oțel inoxidabil sau galvanizat la cald

Lucrări mecanice

Piese turnate

În lucrări se vor utiliza doar piese turnate solide. Nu sunt permise sudarea, reconstrucția, umplerea sau orice alte procedee de refacere a pieselor turnate aferente motoarelor, compresoarelor, pompelor, cutiilor de viteze sau a altor echipamente supuse la presiune sau vibrații. Piesele turnate nu trebuie să fie curbate sau să prezinte orice altă formă de distorsiune, și nici să-și mărească dimensiunile (mai mult decât cele luate în calcul) ceea ce ar putea duce la



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



interacțiunea cu alte părți componente. Structura de metal a pieselor turnate va fi omogenă și nu va conține impurități de natură neferoasă.

Piese forjate

Piese forjate trebuie să nu prezinte defecte care le afectează rezistența și durabilitatea, cum ar fi sudurile, crăpăturile, fisurile, porozitatea, găuri, incluziuni și segregarea excesivă. Caracteristicile tratării la cald propuse pentru piesele forjate mari și numele producătorului propus vor fi înaintate spre aprobare Inginerului.

Se va efectua înregistrarea datelor tratării la cald pentru toate piesele forjate, ulterior Consultantului Supervizare urmând să i se înainteze copii legalizate în patru exemplare.

După tratarea la cald, piesele forjate mari se vor supune examinării prin metode recunoscute, nedistructive, precum ultrasunetele sau radiografiere.

În cazul altor piese forjate, eșantioane de testare prelevate din zonele selectate cu acordul Inginerului vor fi supuse testelor mecanice și chimice

Vane și stăvilare – Cerințe generale

Vanele vor fi proiectate să satisfacă condițiile operaționale și de mediu așa cum se specifică în Specificațiile Tehnice Particulare. Acelea care se vor folosi în apă, gaz, aer, sau sistemele de ulei, se vor folosi așa cum se specifică în mod detaliat pentru aplicație. Numai dacă nu se specifică altfel, vanele vor fi furnizate să se potrivească presiunii maxime de lucru, incluzând toate vârfulurile de presiune.

Vanele metalice ce se montează în instalații vor respecta prevederile SR EN 558-1.

Vanele și stăvilarele vor fi complete, cu flanșe de montaj, conform SR EN ISO 5211.

Numai dacă nu se specifică, altfel toate vanele vor avea flanșe duble la nivelul standardelor PN 16.

Toate vanele, tije și roțile de manevră vor fi poziționate într-un mod care să permită accesul cu ușurință al personalului de operare. Va fi posibilă îndepărtarea, înlocuirea sau recondiționarea scaunelor, garniturilor, etc. care vor fi accesibile fără îndepărtarea vanei de la conducte sau în cazul vanelor care funcționează electric, fără îndepărtarea servomotorului de acționare.

Tije de extindere vor fi furnizate oriunde este necesar să se realizeze cerințele de operare specifice.

Vanele instalate în încăperi subterane, unde accesul la o roată de manevră nu se poate practica, vor fi acționate cu ajutorul tijelor de extensie și /sau chei specifice.

Mecanismele de comandă ale tuturor vanelor și stăvilarelor vor fi realizate încât să poată fi deschise și închise de un singur om raportat la o presiune cu 15% mai mare decât valoarea de operare maximă specificată. Orice mecanism va fi astfel proiectat încât să permită operarea manuală în timp util și să nu depășească o forță de tragere solicitată de 250N. Dacă este necesar se vor prevedea reductoare pentru a se asigura forța de aplicare manuală maximă de 250 N asupra marginii roții.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Vanele acționate electric vor include echipamente pentru operare manuală cu ajutorul unei roți de manevră sau a altor dispozitive potrivite care vor fi interrelaționate cu unitatea cu acționare electrică și fixate de aceasta.

În cazul vanelor acționate electric, dispozitivele de manevră vor fi preasamblate în fabrică și testate.

Vanele acționate manual vor fi prevăzute cu roată de manevră din fontă turnată sau cu tijă. Sensul de mișcare al roții de manevră va fi cel al acelor de ceasornic pentru închiderea vanei și va fi inscripționat pe roata de manevră.

Vanele vor fi prevăzute cu indicatoare de poziție închis-deschis și dacă este cazul cu indicatoare luminoase pentru aceste poziții.

Contractantul va prezenta un certificat de calitate prin care să dovedească faptul că vanele au fost încărcate conform ISC 9003, și EN 29003 și din care să rezulte presiunile și mediul în care a fost făcută încercarea.

Fiecare vană va avea gravat pe corpul său numele producătorului, anul de fabricație, diametrul nominal, presiunea nominală, standardul de conformitate și o săgeată care va indica direcția de curgere a debitului de lichid fluid. Acelea care sunt utilizate în cadrul echipamentelor tehnologice vor purta suplimentar o plăcuță de alamă de identificare și o scurtă descriere a funcției lor.

Vanele vor fi grunduite și vopsite din fabrică. Împreună cu ele se vor livra și cantități suficiente pentru a putea fi refăcut la nevoie stratul de grund și vopsea.

Cele utilizate pentru vehicularea apei potabile vor fi agrementate tehnic și acceptate de către Ministerul Sănătății.

Materialele de construcție (corp, capac, piese interioare, șuruburi, garnituri, etc.) trebuie să reziste condițiilor de lucru normale și maxim admise ale instalației din care face parte (presiune, temperatură).

Vane sertar

- 2 Elementele constructive ale vanelor sertar se vor conforma standardelor: SR EN 1074 - 2001, SR EN 1171 - 2003, SR EN 1984 - 2010 SR EN 12266 – 2004 sau alte standarde relevante care corespund cel mai bine destinației vanei.

Vanele cu sertar vor fi :

cu sertar până cauciucat specifice pentru instalații de apă potabilă și gaz .

cu sertar tip cuțit specifice pentru apa uzată și nămol.

Vane cu sertar până

Vanele cu sertar vor fi de tipul cu flanșe și vor avea corpul și capacul confecționate din fontă ductilă GGG conform SR EN 1563 sau un alt material aprobat de Consultantul Supervizare.

Sertarul vanei va fi din fonta ductila tip GGG conf. SR EN 1563 și vulcanizat interior și exterior cu cauciuc de tip EPDM sau un alt material aprobat de Consultantul Supervizare. Sertarul este realizat în variantă cauciucată pentru a împiedica acumularea de corpuri străine și a asigura



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



un profil lipsit de cavități între corp și sertar. Suprafața de etanșare înclinată pentru a nu permite formarea depozitelor de sedimente. Sertarul va fi ghidat fără degajări în corp, fără spații moarte și cu drenarea acestuia.

Între sertar și ghidaje nu trebuie să fie nici un contact metal pe metal.

Etanșarea tije fără întreținere și sistem de etanșare posterior ce permite schimbarea etanșării tije sub presiunea de lucru.

Atunci când vanele de diametru peste 350mm se montează cu axul în poziție orizontală, corpul acestora va fi confecționat cu locașuri amovibile ale sertarului, iar sertarul cu talpă amovibilă din bronz, special confecționată pentru reducerea frecării prin culisare.

Toate vanele cu diametrul peste 500mm vor fi prevăzute cu șuruburi ridicătoare. Vanele peste DN 350 mm vor fi prevăzute cu picior când se montează în plan vertical.

Vanele vor fi protejate prin acoperire cu pulberi epoxidice la interior și exterior

Vane cu sertar tip cuțit

Vanele cu sertar tip cuțit cu flanșe trebuie să respecte următoarele condiții tehnice:

Va fi îmbrăcată pe flancuri cu elemente de etanșare în formă de U, din elastomeri cu armătură de oțel,

Corpul și furca vor fi confecționate din fontă ductilă GGG sau un alt material aprobat de Consultantul Supervizare,

Ghilotina va fi confecționată din oțel inoxidabil sau un alt material aprobat de Consultantul Supervizare,

Elementele de etanșare vor fi elastomer cu armătură de oțel,

Elementele de asamblare din oțel inoxidabil,

Protecția exterioară va fi realizată cu pulberi epoxidici.

Supapele de unic sens vor fi prevăzute cu închidere și etanșare pentru ambele direcții de curgere profilată și înlocuire fără demontarea vanei din conductă. DE asemenea va avea lagăr dublu la tija filetată, pentru a absorbi forțele laterale și longitudinale.

Va fi prevăzută semnalizare cu indicator și limitator pentru pozițiile externe.

Probele de etanșitate vor fi conform ISO 5208-2, DIN 3230 partea 5.

Vane fluture

Vanele fluture trebuie să fie în conformitate cu standardul SR EN 593 + A1: 2011 și sunt adecvate pentru montarea în orice poziție.

Vanele fluture vor fi de tipul cu flanșă dublă, cu corpul din fontă ductilă sau un alt material aprobat de Consultantul Supervizare și sunt construite pentru poziția închis – deschis..

În cazul în care vor funcționa în poziție parțial deschisă vor fi vane cu scaun metalic. Volumul pierderilor nu va fi mai mare decât nivelul D pentru aplicații cu vane cu pierderi reduse, conform SR EN 593 + A1: 2011. Pentru alte cerințe se vor folosi vane cu scaun elastic și vor fi etanșate la închidere, la toate presiunile de operare. Materialele scaunului vor fi adecvate utilizării pentru apă potabilă sau apă uzată, după caz, ținând cont că vanele fluture nu pot fi utilizate pentru orice aplicație de canalizare .



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Discul va fi din fontă ductilă complet cauciucat și cu inel de etanșare profilat cauciucat complet sau dintr-un alt material aprobat de Consultantul Supervizare. Inelul de etanșare trebuie să aibă posibilitate de reglare, blocare și fixare a reglajului.

Arborele va fi confecționat din oțel inoxidabil iar lagărele din oțel cu suprafață activă din PTFE sau alte materiale aprobate de Consultantul Supervizare.

Axul va fi o singură piesă sau atașat ca două axe scurte pe părțile opuse ale discului. Nu vor fi acceptate șuruburile autofiletante, bolțurile (paralele sau bătute) sau clemele.

Axul se va roti în lagăre monobloc prevăzute cu posibilitate de lubrifiere (fără întreținere).

Etanșarea dublă a arborelui (presgarniturile) vor fi de tipul inelelor O duble și vor fi montate pe extensia arborelui în operare pentru a etanșa partea sub presiune a vanei. Proiectul va fi conceput astfel încât să fie posibilă înlocuirea inelelor O, fără scoaterea vanei din sistem.

Vanele vor protejate prin acoperire cu pulberi epoxidice la interior și exterior.

Robinete cu bilă

Robinetele cu bilă se vor conforma românești relevante sau standardelor echivalente și vor fi de asemenea potrivite pentru presiunile de lucru cerute.

Bila și tija vor fi din oțel inoxidabil Class 1.4404, EN1092. Operarea supapei se va face prin manetă de mână asupra tijei numai dacă nu se specifică altfel pe desene.

Vanele vor fi prinse cu șuruburi de oțel inoxidabil (nivelul de calitate minim Class 1.4404, EN1092) completat cu garnitură pentru a asigura etanșeitatea la scurgeri a îmbinării vanelor. Pentru folosirea la dozarea chimică și la facilitățile de depozitare, vanele cu bilă realizate din material plastic (de ex.. PVC, PEID etc.) sunt de asemenea acceptate.

Robinete cu membrană

Vanele cu membrană vor fi de tipul cu diametru complet, cu un diametru minim de 25 mm. Corpul vanelor și flanșele vor fi din fontă de tipul ASTM A48 (sau standard echivalent) conform specificațiilor pentru fontă cenușie destinată vanelor, flanșelor și îmbinărilor conductelor sau fontă cu grafit nodular și vor fi cu flanșe duble de tipul ASTM (execuția alternativă: plastic). Membrana vanei va fi făcută din material corespunzător mediilor de folosință. Vanele cu membrană vor fi folosite în sisteme cu gaz metan, dozare chimică sau sistem de clorinare a apei.

Clapetă de sens

Pentru apa uzată și nămol se vor instala numai robinete de tipul celor cu bilă cu închidere de cauciuc moale sintetic.

Supape de unic sens vor fi în conformitate cu SR EN 12334:2004/A1:2005: Clasa PN 10 dacă nu se specifică altfel, cu flanșe conform SR EN 1092 - 2: PN 10, cu mânere externe pentru a permite operarea manuală.

Robinetele de reținere cu bilă trebuie să respecte următoarele condiții tehnice:



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- (o) corpul va fi confecționat din fontă ductilă GGG40, fontă cenușie GG25 sau un alt material aprobat de Consultantul Supervizare,
- (p) capacul confecționat din fontă ductilă GGG conform SR EN 1563 sau un alt material aprobat de Consultantul Supervizare,
- (q) bila va fi din oțel acoperit cu elastomer, sau aluminiu protejat cu NBR,
- (r) etanșarea capacului se va face cu NBR iar elementele de asamblare din oțel inoxidabil
- (s) protecția exterioară va fi realizată cu pulberi epoxidici.

Supapele de unic sens vor fi prevăzute cu capac de vizitare montat în poziție orizontală sau verticală.

Probele de etanșitate vor fi conform , DIN 3230 partea 5.

Lucrari pregatitoare

- Se înaintează documentatia pentru avizare si aprobare de către beneficiar si de către detinatorii de utilitati de pe traseul respectiv;
- Se realizează împrejmuirea zonei de lucru cu panouri sau benzi avertizoare perimetral;
- Se realizează trasarea si pichetarea tronsonului, inclusiv evidențierea în teren a intersecțiilor cu alte rețele;
- Se amplasează semnele de circulație corespunzătoare, dispozitivele de semnalizare prevăzute;
- Se amplasează pasarelele si podețele necesare.

De asemenea, tot în categoria de lucrări pregatitoare menționam și măsurile luate înainte de executarea efectiva a lucrarilor; masuri pentru buna desfasurare a lucrarilor și a protejarii mediului:

- În cazul precipitațiilor se vor lua masuri de scoatere atentă a materialelor periculoase și a deșeurilor, cu drenaj corespunzător a apelor reziduale și o evacuare a deșeurilor în siguranță;
- Asigurarea fluenței curgerii apelor pluviale pe perioada executării lucrărilor și a lucrărilor de intervenție;
- Protejarea ariilor unde nu se desfășoară lucrări de construcții; se vor evita zonele sensibile în condiții meteo adverse, crearea de drumuri temporare pentru transport local;
- Restaurarea zonelor deteriorate.
- Solul vegetal va fi conservat și refăcut după terminarea lucrărilor;
- Asigurarea scurgerii permanente a apelor;
- Controlul prafului cu apă, controlul vitezei autovehiculelor;
- Îndepărtarea controlată a deșeurilor;
- Planificarea lucrărilor pentru a micșora poluarea fonică;
- Utilizarea metodelor și a echipamentului de construcție corespunzător;
- Restricționare trafic;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- Planificarea lucrărilor și respectarea tehnologiilor;
- Selectarea atentă a ariilor și a metodelor de evacuare;
- Amplasarea atentă a obiectelor;
- Se vor alege soluții pe cât posibil de evitare a tăierii arborilor în zona de lucrări;
- Scoaterea atentă din funcțiune a zonelor cu lucrări de evacuarea deșeurilor.

Desfacerea stratului rutier

Asfalt - tăierea covorului asfaltic cu mașina cu disc diamantat, desprinderea în bucati și evacuarea lui cu excavatorul mic.

Echipamentele utilizate:

MASINA DE TAIAT ROSTURI ASFALT BETON

Desfacerea și încărcarea straturilor suport pentru asfalt și evacuarea acestuia la depozit:

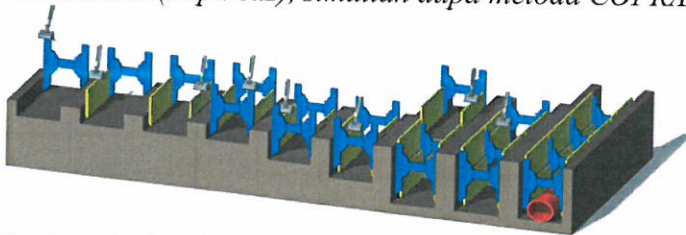
- beton - spargerea betonului cu ajutorul piconului și evacuarea acestuia la depozit;
- pavele sau bolovani de rau - desfacerea manuală cu târnacopul și evacuarea la depozit;
- balast - saparea cu excavatorul și evacuarea la depozit;
- pamant - saparea cu excavatorul și depozitarea pamantului în vederea reutilizării.

Execuție sapatura

Săpătura se va executa cu excavatoare de 0,7mc, 1,2mc sau mai mari, corespunzător cu mărimea tuburilor ce se montează. Se vor utiliza susțineri obișnuite în cazurile în care adâncimile sunt reduse, lungimile santurilor sunt mici sau rețelele transversale sunt dese, și susțineri metalice corespunzătoare adâncimii de pozare a tuburilor (susțineri ușoare, medii și grele) în celelalte cazuri.

Sapaturile și sprijinirile

Se executa (dupa caz), simultan dupa metoda COPRAS conform figura de mai jos:



În timpul adâncirii trebuie ținut cont ca prima pereche de panouri să fie poziționată întotdeauna în ghidajele glisante exterioare.

După executarea *sapaturilor mecanice* se efectuează *sapaturile manual*

Sapaturi cu adâncimea până la 1,5m:

- cu rețele de utilități - sapatura manuală;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

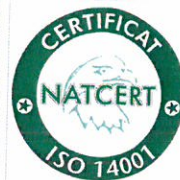
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- fara utilitati - excavator si restul sapatura manuala.

Sapaturi cu adancimea pana la 2,6m:

- cu retele de utilitati - sapatura manuala;
- fara utilitati -- excavator mic si restul sapatura manuala.

Sapaturi cu adancimea pana la 3,9m:

- cu retele de utilitati - sapatura manuala;
- fara utilitati - excavator mic si restul sapatura manuala.

- Sapaturi cu adancimea pana la 5,2m:
- cu retele de utilitati - sapatura manuala;
- fara utilitati - excavator mare si restul sapatura manuala.

Modul de executie a sapaturilor cu sprijiniri cu panouri metalice este urmatorul:

- Se executa o sapatura cu adancimea de 1,00 -1,50m si cu latimea mai mare cu cca. 20cm fata de latimea exterioara a panoului, pe o lungime de 3,80 - 4,00m.
- Montarea se face cu ajutorul excavatorului cu cupa inversa, prin retragere, panou cu panou.
- Cu ajutorul unei macarale sau cu excavatorul echipat pe cupa cu un carlig de ridicare se monteaza panoul usor - respectiv panoul inferior - prin impingerea acestuia in jos, alternativ pe ambele placi laterale.
- Se continua sapatura cu excavatorul in trepte de 40 - 50cm, pana la atingerea cotei finale. Dupa infigerea in pamant a panoului inferior, se monteaza panoul superior si se continua operatiile de mai sus.
- Se trece la montarea urmatorului panou numai dupa terminarea montarii panoului precedent.
- Dupa executarea umpluturilor, panourile din spate se extrag si se monteaza in fata. Pentru usurarea introducerii sustinerilor se regleaza spraiturile de la partea inferioara la o distanta cu cca. 5cm mai mult decat spraiturile de la partea superioara.

Executie pat de pozare

- se aterne manual stratul de nisip si se niveleaza la cota proiectata, grosimea fiind conform prescriptiilor furnizorului de teava;
- respectarea cotelor prevazute in proiect se va verifica topometric sau cu dispozitivele de vizare;
- in cazul in care transeea are infiltrari de apa se va amenaja o basa pentru instalarea unei pompe de epuizament.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

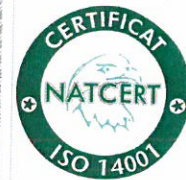
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Montare conducte

Colectoarele rețelei de canalizare proiectate se vor realiza din conducte conform prescrierilor din Caiet de sarcini.

Tuburile din PVC și similare se îmbină în mod clasic cu mufa și garnitura de cauciuc.

Diferențele privind operațiile necesare la pozarea tuburilor apar datorită modului diferit de asamblare între tuburi, precum și a lungimii acestora. Totodată, în cazul unor diametre mici și materiale flexibile, se poate realiza asamblarea tuburilor pe marginea tranșeei, pentru lungimi mari. Manevrarea tuburilor se va face cu automacara telescopică, cu depozitarea în vederea montării pe marginea tranșeei.

Coborarea tuburilor va fi făcută piesă cu piesă, cu menținerea lor în carligul macaralei până la terminarea asamblării. Asamblarea se realizează cu ajutorul unui dispozitiv de tragere tip tirfor, care va fi fixat cu un capăt pe capătul tubului deja instalat și cu celălalt capăt pe mufa tubului ce va fi instalat. O atenție deosebită trebuie acordată poziționării corecte a garniturii de cauciuc pe buza tubului. Aceste operații se aplică tuburilor din PVC.

Transportul și depozitarea conductelor

În timpul transportului conductele trebuie să se sprijine pe toată lungimea lor.

Nu se admite transportul împreună cu alte obiecte cu muchii ascuțite.

Nu se vor arunca conductele sau afitingurile în timpul manipularii în mijlocele de transport.

Pot fi depozitate în aer liber, dar nu mai mult de 2-3 luni. La o depozitare mai îndelungată se va asigura protecția împotriva radiațiilor solare.

Conductele depozitate în vrac se așază prin alternanță capetelor nemufate cu a celor sanfrenate, astfel ca să se realizeze o suprapunere etanșă, mufele rămând în exterior.

În cazul utilizării barelor de sprijin acestea trebuie să aibă cel puțin 7,5 cm lățime și să fie așzate la distanțe egale de 1-2 m, respectiv 0,5 m de capetele conductelor.

Înainte de folosire tuburile, racordurile și piesele din PVC, PEHD, PAFSIN vor fi verificate vizual și dimensional, astfel:

a) La examinarea cu ochiul liber, tuburile trebuie să fie liniare; culoarea să fie uniformă, suprafețele interioară și exterioară să fie netede, fără fisuri, arsuri cu cojeli.

Suprafața interioară și exterioară a racordurilor și pieselor din PVC, PEHD, trebuie să fie netedă, fără denivelări, arsuri, zgărieturi, incluziuni, cojeli.

b) Abaterile geometrice ale tuburilor, racordurilor și pieselor din PVC, PEHD, la măsurarea cu sublerul trebuie să se înscrie în standardele românești sau în avizul de agrementare.

Tuburile, racordurile și piesele de îmbinare din PVC, PEHD, găsite necorespunzătoare se refuză la recepție și nu se introduc în lucru.

Conductele PEHD se vor îmbina prin sudură.

Conductele vor fi pozate în funcție de tipul lor, de lungimea tuburilor, de tipul suporturilor utilizați, etc. Tuburile vor fi manevrate cu macara și cu dispozitiv special de prindere pentru a preveni



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

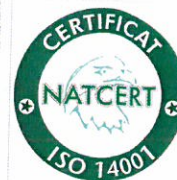
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



deteriorarea suprafeței lor externe. De asemenea, pozarea conductelor depinde de existența conductelor ce trebuie reamplasate, ceea ce necesită operații suplimentare.

Montarea caminelor

Caminele în genere sunt construcții prefabricate având camera de lucru cu diametru, D_i 1000mm, și D_i 1500mm cu înălțimea H var cu ramă și capac din fontă carosabile sau necarosabile.

Caminele de vizitare sunt acele structuri care permit inspectarea prin vizitare de personal uman la nivelul conductelor. Caminele se folosesc de regulă la toate schimbările de direcție și la intersecțiile de conducte.

Caminele de inspectie sunt acele structuri care permit doar inspectarea vizuală la nivelul conductelor, dar permit accesul echipamentelor din dotarea utilajelor de curățare/ spalare conducte. Acestea se pot folosi ca și camine de racord, fiind montate pe racorduri la limita dintre proprietar și sistemul public de canalizare.

Se vor utiliza camine de vizitare și atunci când apar schimbări majore în cotele conductelor amonte respectiv aval, denumite camine de rupere de pantă.

Caminele se vor construi aliniate cu axul conductelor, cu excepția caminelor tangențiale.

Pregătirea locației

Se sapă groapa de pozare a caminului în așa fel încât să se asigure în jurul acestuia un spațiu tehnologic compactabil.

Săpătura se va efectua astfel încât fundul gropii să fie plan. În funcție de natura terenului și adâncimea de pozare, săpătura se poate executa cu pereți verticali (cu sau fără sprijiniri) sau cu taluz înclinat.



Fig. 1 Execuție groapa camin

Se astern pe fundul gropii un strat de nisip de 10-15 cm grosime și se compactează.

Pregătirea caminului



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BĂNEASA”



Funcție de cota de fundare impusă de Proiect tehnic, detalii de execuție, se aleg prefabricatele din componenta respectivului camin.

Pe rețeaua de canalizare care se extinde execuția se va face în două faze:

- se execută rețeaua de canalizare cu colectorul principal și caminele aferente, se execută probele de etanșietate și presiune, după care se astupă tronsonul montat, verificat și aprobat;
- se execută racordurile individuale cu caminele aferente conform detaliilor de execuție descrise în proiectul tehnic DDE.

Caminele stradale ale colectorului principal se vor monta racordându-se amonte și aval la colector până la efectuarea probelor.

Aceasta se realizează conform Anexa 1 atașată prezentei documentații.

Poziționarea caminului

Funcție de tipul caminului și de funcționarea sa în rețea se trece la următoarele faze:

Se așază caminul pe fundul gropii, folosindu-se frânghii prinse de mânerul de manipulare și se verifică dacă acesta este așezat într-o poziție verticală stabilă pe fundul gropii.

Racordarea tevelor la camin

Se racordează tevele de canalizare la camin (Fig. 6 + Fig. 7)



Fig. 6

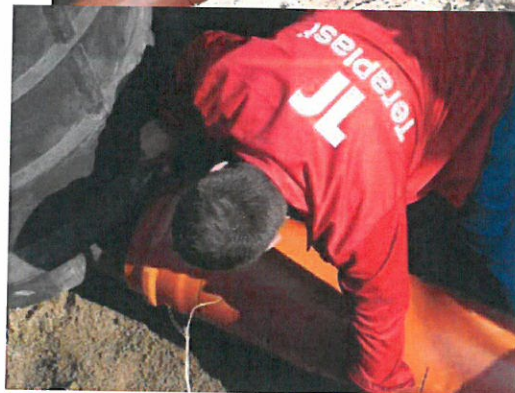


Fig. 7



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Fixarea caminului si umpluturi

Se umple spatiul dintre peretii gropii si cei ai caminului cu straturi de circa 25-30 cm material de umplutura, compactându-se fiecare strat în parte cu grad de compactare corespunzator. Pentru materialul de umplutura se va folosi nisip cu o granulatie de 4/16

În cazul în care nivelul pânzei de apa freatica este la mica adâncime (deasupra nivelului bazei caminului), caminul se va aseza pe fundatie de beton dimensionat conform conditiilor hidrogeologice si statice ale pamântului (grosimea trebuie sa corespunda rezistentei substratului de pamânt).

Înainte de turnarea betonului se scade nivelul pânzei freactice, prin pompare, sub nivelul radierului de beton.

În functie de nivelul pânzei freactice, spatiul din jurul caminului se va betona partial sau total. Pentru echilibrarea presiunii exercitate de betonul turnat, asupra pereilor caminului este necesar ca pe interior sa se sprijine cu sipci.

Instalarea elementului de înaltare al caminului

În cazul în care se instaleaza si piesa reglabila cu posibilitatea de reglare de la 130 mm pân la 550 mm, se continua stratul de umplutur cu 20-30 cm sub nivelul partii superioare a înaltatorului. Pentru a asigura etansarea dintre camin si înaltatorul de camin se monteaza o garnitura.

Acoperirea caminului

În functie de zona de amplasare a caminului, acoperirea acestuia se poate face în doua moduri:

- În cazul spatiilor verzi - zone necarosabile, caminul poate fi acoperit cu capacul din plastic;
- În cazul zonelor carosabile, se va monta un capac din fonta cu rama, corespunzator categoriei de drum (sarcinile exercitate de trafic).

În functie de zona de montare, capacul din fonta cu rama se monteaza pe înaltatorul de camin si se încastreaza în beton sau beton armat.

Montajul capacelor din fonta se face conform normelor nationale în vigoare.

Groapa de constructie si instalarea caminului trebuie sa tina cont de normele de protectia muncii.

Caminele de vizitare prefabricate din beton se monteaza in felul urmator:

- Se executa sapatura pana la cota de fundare;***
- Functie de adancimea sapaturii si natura terenului se fac sprijiniri de maluri;***
- Se compacteaza fundul sapaturii;***
- Se toarna betonul de egalizare;***
- Se pozitioneaza si se monteaza prefabricatele caminului;***
- Se racordeaza caminul amonte si aval la retea de canalizare;***
- Se fac probele de presiune si etansietate;***
- Se fac umpluturile compactate conform documentatiei;***



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

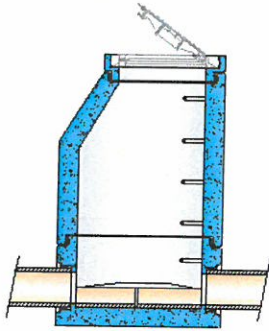
E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Caminele de vizitare



a)

Figura C1.



b)



c)

Se vor executa de regula in sapatura sprijinita (conform figurii C1.b), deoarece ajung si la adancimi mari.

Umpluturile se vor executa numai dupa realizarea tuturor racordurilor si probelor de etansietate pe tronsonul in lucru. Lucrarile se vor organiza astfel ca durata cat se va mentine sant deschis sa fie cat mai redusa.

Lungimea unui tronson nu va fi mai mare decat va permite configuratia traseului, astfel incat sa nu se impiedice accesul ambulantelor si pompierilor.

Probe

Proba de presiune si etanseitate

Proba de *presiune si etanseitate* se poate efectua pe tronsoane scurte de lungime.

Proba se executa conform reglementarilor si prescriptiilor furnizorului de tuburi, proiectului tehnic, caietului de sarcini.

Mai jos prezentam elemente generale despre aceasta proba.

Proba se executa cu apa la o presiune care se stabileste astfel: presiunea corespunzatoare umplerii sectiunii de incercat pana la nivelul terenului la inaltimea caminelor amonte si aval, masurata pe generatoarea superioara a tubului.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

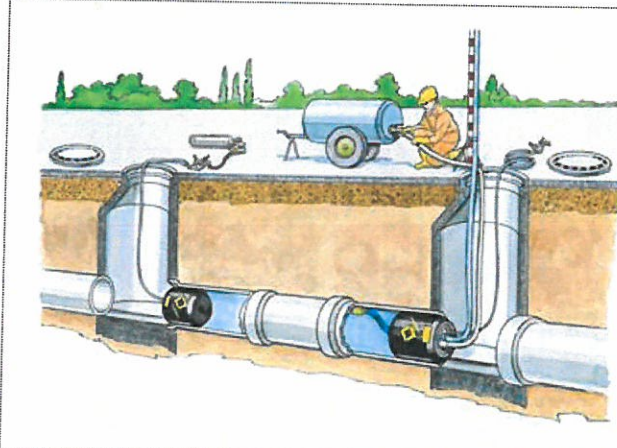
E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

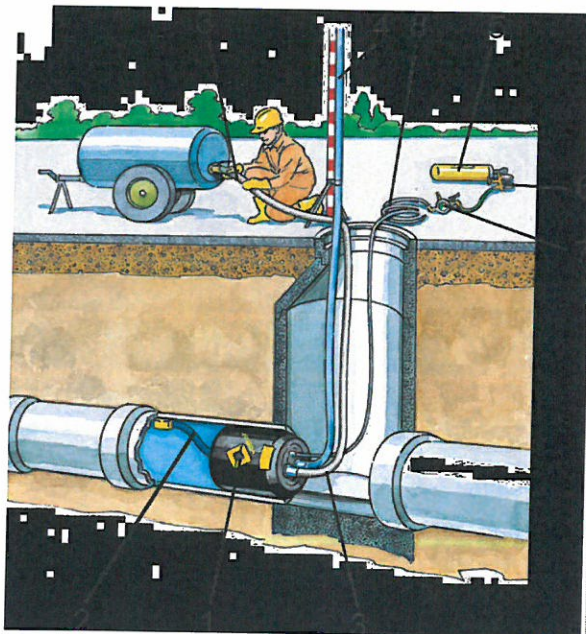
„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Operatiile necesare sunt urmatoarele:



Blindarea conductelor



- 1- Obturator tip PDK
 - 2- Plutitor de aerisire
 - 3- Furtun de umplere cu apa
 - 4- Furtun transparent indicator de nivel
 - 5- Butelie de aer comprimat
 - 6- Reductor de presiune
 - 7- Controller (simplu)
 - 8- Furtun umflare obturator
- Urmărirea pierderilor pe indicator

- închiderea capetelor tronsonului supus incercării cu capace sau cu dispozitive Vetter;
- Umplerea cu apă și eliminarea aerului din acest tronson printr-o supapă montată la capatul cel mai înalt al acesteia;
- Ridicarea treptată a presiunii cu o pompă de apă (în cca. 10 minute) și menținerea cca. 30 minute cu pompare continuă sau intermitentă;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- Se lasă cca. 1 ora, pompa de apă fiind deconectată; dacă presiunea scade mai mult de 30% din presiunea de încercare, se reia proba; în caz contrar proba este continuată;
- Se repompează apă până la presiunea de încercare conform Proiect tehnic, caiet de sarcini și se măsoară pierderea de presiune;
- Se compară pierderile de apă cu valorile admisibile; aceste pierderi după caz, sunt limitate la valoarea de 2 l / m de diametru nominal / Km de conductă / m coloană de apă / 24 de ore;
- Se goleşte conductă.

Proba se poate efectua și pe unele subzone, la cererea beneficiarului.

În cazul în care se observă la îmbinările lăuate libere că sunt pierderi de apă de vâ sectiona tronsonul respectiv și se va intercala o mufă dublă de legătură pe chelțul constructorului după care se va face proba de etanșitate.

Dacă proba este corespunzătoare se încheie procesul verbal și se trece la umplerea și compactarea zonelor mufelor după care se poate trece la refacerea stratului rutier.

Echipamentele utilizate:

- 1- Obturator tip PDK
- 2- Plutitor de aerisire
- 3- Furtun de umplere cu apă
- 4- Furtun transparent indicator de nivel
- 5- Butelie de aer comprimat
- 6- Reductor de presiune
- 7- Controller (simplu)
- 8- Furtun umflare obturator

Umpluturi și compactări

După executarea săpăturilor la cotele din proiect fundul șanțului trebuie să fie neted, fără pietre și rădăcini, se realizează patul de pozare pentru canal din nisip, granulație 1...7 mm, compactat cu mijloace manuale sau mecanice.

Grosimea stratului de nisip este de minim 15 cm sub generatoarea inferioară a tubului. Lângă și deasupra conductei se pune un strat de nisip conform proiect tehnic (30cm grosime).

Astuparea tranșeei și compactarea mecanizată se va face de la o acoperire de peste 1 m deasupra generatoarei superioare a tubului.

Tehnologia de execuție foraj orizontal dirijat

Procedura constă în realizarea unei perforații orizontale în subteran cu ajutorul unui utilaj de forat prin injecție de fluid de foraj sub presiune.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



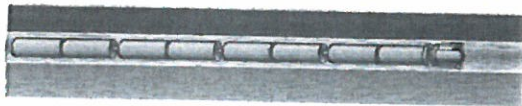
Utilajul de forat orizontal dirijat este destinat instalării de conducte pentru alimentare cu apă, rețele de canalizare, tuburi de protecție din PE, subtraversari de străzi, linii de cale ferată, râuri, parcuri, etc. Deservirea utilajului se va realiza de către operatori calificați de către unitatea producătoare a utilajului de forat.

Pentru începerea forajului se vor executa ridicări topografice și pichetări ale rețelei ce urmează a fi executată.

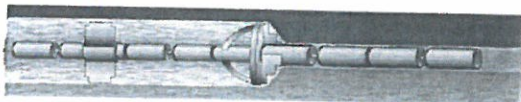
Realizarea propriu zisă a forajului începe cu executarea a două gropi de dimensiuni reduse, una pentru lansarea sapei de forat și alta de ieșire. Utilajul de forat va fi poziționat pe direcția gropii de lansare și va începe execuția forajului pilot care se realizează cu ajutorul presiunii hidraulice dezvoltată de utilaj.

După realizarea forajului pilot în locul sapei de forat se va monta un largitor care va realiza diametrul dorit al tunelului pentru lansarea conductei și va trage conducta prin acesta. Forajul pilot se realizează cu ajutorul unei sapei de forat și a unui fluid de foraj. Sapa este dirijată de utilaj prin intermediul unor prăjini flexibile. Manipularea prăjinilor se face automat de către utilaj, atât la forajul pilot cât și la tragerea conductei, ceea ce implică timpi de operare reduși, personal de deservire minim și prevenirea unor posibile accidente de muncă. Sapa de forat poate fi acționată prin rotație și percuție sau exclusiv prin percuție când forajul se execută în soluri foarte dure.

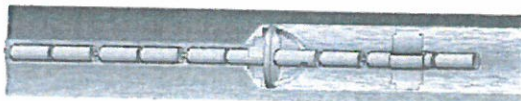
Phase 1 - Pilot Hole



Phase 2 - Forward Ram



Phase 2 - Pull Ram



Phase 3 - Pipe Pullback





S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

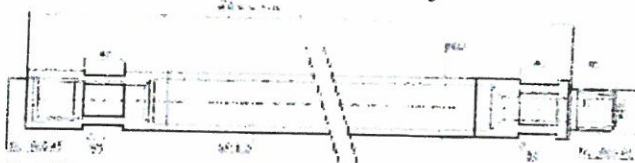
PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



În procesul de foraj, instrumentele de dislocare sunt antrenate în mișcare, cu ajutorul garniturii de foraj. La forajul executat cu circulație de fluid, garnitura este formată din prăjini tubulare, asamblate prin filete.

Funcțiile garniturii de foraj sunt:



Prăjina de foraj

Transmite mișcarea de rotație de la suprafață la sapă;

Asigură prin propria greutate, apăsarea pe sapă, pentru dislocarea rocii;

Asigură canalele de circulație pentru fluidul de foraj. Fluidul curat, circulă spre talpa sondei, prin interiorul prăjinilor, iar al doilea canal, exterior (între prăjină și peretele sondei), permite reîntoarcerea fluidului, încărcat cu detritus.

Procedul constă în realizarea unei perforații orizontale în subteran cu ajutorul unui utilaj de forat prin injecție de fluid de foraj sub presiune (subtraversări de drumuri, canale-rigole, etc).

Procedul (în genere) este similar și pentru lucrările desfasurate în lungul drumurilor.

Constituie ansamblul de introducere și extragere din talpa sondei a instrumentelor de dislocare și a sculelor speciale;

Asigură efectuarea operațiilor auxiliare: carotaj mecanic, probare de strate, instrumentații.

Construcția garniturii de foraj

Garnitura de foraj este formată din: prăjini grele, prăjini de foraj, prăjina de antrenare, racorduri și reducții. Prăjinile grele se află la partea inferioară a garniturii, prăjina de antrenare, la partea superioară, iar între ele sunt prăjinile de foraj, ele având lungimea cea mai mare în garnitură.

Prăjini grele

Prăjinile grele realizează prin greutatea proprie apăsarea pe sapă și mențin prin rigiditatea lor verticalitatea găurii, evitând devierea. Ele se montează deasupra sapei sau carotierei și pot asigura 70-80% din apăsarea pe sapă.

Prăjinile grele sunt de două tipuri: obișnuite și speciale.

Prăjinile grele obișnuite, sunt tuburi cilindrice cu peretele gros, construite în variantele: mufă-cep, mufă-mufă și cep-cep.

Diametrele nominale sunt cuprinse între 3 1/8" și 11". În aceste cazuri pentru îmbinare se folosesc racorduri cep sau mufă. Sunt confecționate din oțel aliat, crom-molibden, sau crom-nichel.

După confecționare sunt tratate termic. Cele de diametru mare pot fi confecționate din oțel carbon.

Prăjinile grele speciale sunt utilizate pentru prevenirea devierii găurii de sondă. Acestea au o rigiditate mai mare și reduc flambajul prăjinilor.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Prăjini de foraj

Prăjinile de foraj sunt tuburi din oțel, aluminiu, sau aliaje ușoare (cu titan).

Pentru mărirea capacității de rezistență la îmbinări, capetele lor sunt îngroșate (ramforsate). Tăierea filetului în acest caz nu slăbește rezistența prăjinii.

Diametrul nominal al prăjinilor de foraj corespunde diametrului exterior al corpului prăjinii și este cuprins între 60,3mm (2 3/8 in) și 168,3mm (6 5/8 in).

Pentru fiecare diametru pot exista de la una la patru grosimi de perete.

Îmbinarea prăjinilor se face cu ajutorul racordurilor speciale.

Racordul este format din dintr-un cep special montat la un capăt al prăjinii și o mufă specială, montată la celălalt capăt al acesteia.

Mufa și cepul special au filet cu pasul mare, pentru înșurubare-deșurubare în timp relativ scurt.

Racordurile speciale pot fi: înfiletate și sudate, funcție de modul cum sunt fixate la capătul prăjinilor.

Prăjinile de foraj cu racorduri înfiletate au la capete cepuri cu filet normal, cu conicitatea și pasul, mai mici decât la filetele speciale.

Prăjinile cu racorduri sudate sunt cele mai utilizate. Se renunță astfel la filetul normal, mărunț, al cepului prăjinii, care produce mai multe inconveniente. Se sudează racordul de corpul prăjinii.

Prăjini de antrenare.

Acest tip de prăjini fac legătura între garnitura de foraj și capul hidraulic. Prăjina primește mișcarea de rotație de la masa rotativă, prin intermediul unor piese adaptoare. Pentru a putea primi mișcarea, prăjinile de antrenare au corpul profilat la exterior. În secțiune transversală au formă de pătrat, hexagon, octogon, etc. Cele mai folosite sunt cele pătrate și hexagonale (pentru sonde de mare adâncime). Racordurile fac corp comun cu corpul prăjinii. Filetele de la parte superioară a prăjiniilor de antrenare au sensul invers filetelor din garnitură, pentru a evita deșurubarea.

Reducții

Reducțiile permit legătura dintre prăjinile de foraj de dimensiuni diferite, sau dintre prăjini și diferite scule de foraj, sau cu prăjina de antrenare și prăjina grea. Sunt tuburi scurte (400-700mm), cu filet cep-cep, mufă-cep, sau mufă-mufă.

Fluidul de foraj se realizează într-o unitate de amestec automata. Cu ajutorul fluidului de foraj se împiedica prăbușirea tunelului realizat, în același timp are rolul de a păstra impermeabilitatea tunelului. În funcție de studiul geomorfologic al terenului fluidul de foraj poate fi aditivat cu diferiți polimeri. Aceștia variază în funcție de structura și forma pentru fiecare tip de sol în parte în parte.

Noroaie de foraj

Noroaiele de foraj sunt cele mai utilizate fluide de foraj.

După compoziție se împart în: noroaie naturale sau netratate, noroaie tratate, noroaie emulsionate..



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- a. noroiul natural se formează în timpul forajului din apă și argila dislocată, sau se prepară la suprafață din apă și argile hidratabile și dispersabile (grupa bentonitelor cu mineral principal montmorillonitul, alături de care mai sunt nontraniul, hectoritul, saponitul). În amestec cu apa, se produce umflarea și dispersarea particulelor argiloase.
- b. noroaiele tratate se obțin din cele naturale prin adăugare de reactivi de reducere a vâscozității și filtrației și materiale de îngreuiere. Și aceste noroaie sunt sensibile la săruri, dar mult mai puțin. Reducerea densității acestor noroaie se face prin adăugare de apă, dar în acest caz, noroiului îi crește capacitatea de filtrație. Este necesar ca noroiul să se îmbogățească în material coloidal și se adaugă argilă bentonitică, activată cu carbonat de calciu (trassgel). Creșterea densității noroiului se face prin adăugare de materiale cu densități ridicate (barit, hematit, magnetit, galena). Corectarea vâscozității se face prin adăugare de argilă coloidală, sau substanțe macromoleculare hidrofiele (creșterea vâscozității). Adăugarea de fluidizanți duce la scăderea vâscozității.
- c. noroaiele speciale se folosesc atunci când noroaiele tratate nu mai pot fi folosite, datorită contaminării puternice.
- d. noroaiele emulsionate se obțin din primele trei tipuri prin adăugare de petrol brut sau motorină, obținându-se o emulsie de tipul ulei în apă. Sunt rezistente la sărurile contaminante, rezistă bine la temperaturi ridicate și suportă o încărcare mare cu argilă.

Fluide pe bază de produse petroliere

Din această categorie fac parte fluidele negre, care conțin foarte puțină apă, sau chiar deloc. Fluidul este petrolul brut sau motorina, iar coloidul este asfaltul oxidat natural, sau suflat cu aer. Filtrația fluidului este aproape nulă, este inert la contaminanți, rezistent la temperatură și cu capacitate mare de lubrifiere.

Aceste fluide sunt recomandate la traversarea formațiunilor argiloase, a celor cu săruri contaminante, la forajul de mare adâncime, la rezolvarea unor accidente tehnice, etc. Dezavantajele constau în: prețul ridicat, pericolul de incendiu și întreținerea lor dificilă (măsuri de prevenire a pătrunderii apei).

Fluide de foraj gazoase

Cel mai folosit fluid gazos este aerul, dar siguranță mai mare, o dau gazele de la echipamentul motoarelor cu ardere internă (numai la instalațiile care funcționează cu astfel de motoare). La forajul cu gaze se obțin viteze mari de foraj. Ele asigură evacuarea eficientă a detritusului, precum și răcirea sapei. Forajul cu gaze se aplică în roci stabile, fără fluide sub presiune și fără acvifere.

Fluide de foraj amestec lichid-gaz

Pentru forarea în/prin acvifere, roci permeabile sau fisurate, se folosesc noroaiele aerate, care se obțin prin injectarea în noroiul de foraj, a aerului comprimat, obținându-se densități diferite ale noroiului. La ieșirea din sondă aerul se separă de noroi.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Proprietățile fluidelor de foraj sunt cele care au calitatea unui fluid de foraj.

1. densitatea crează contrapresiunea asupra depozitelor traversate. Se determină prin cântărire cu cântare specifice.
2. proprietățile reologice (vâscozitatea, tensiunea de forfecare, tixotropia) caracterizează comportarea fluidului la curgere. Vâscozitatea și tensiunea de forfecare contribuie la evacuarea detritusului, la colmatarea peretelui sondei, împiedică depunerea detritusului în sondă și pătrunderea fluidului în roci cu permeabilitate mare. Tixotropia este proprietatea noroaielor de foraj de a forma o structură cu aspect de gel, atunci când este în repaos. Prin agitare structura se distruge și noroiul devine fluid (sol). Transformarea sol-gel și gel-sol se poate repeta de o infinitate de ori. La oprirea circulației, fragmentele de detritus sunt prinse în structura gelului, fără să se sedimenteze.
3. capacitatea de filtrare și de colmatare este proprietatea fluidelor de foraj de a depune pe peretele sondei (colmatare) o crustă solidă (turtă de colmatare), ca urmare a pătrunderii fazei lichide din fluidul de foraj, în rocile traversate (filtrare). Fluidul de calitate are filtrare redusă, iar turta de colmatare este subțire, impermeabilă și cu mare aderență la peretele sondei.
4. conținutul de nisip se referă la conținutul în particule solide, care nu a putut fi separat cu mijloacele existente în sondă. Un fluid cu mult nisip are proprietăți abrazive și produce uzura componentelor cu care vine în contact.

Avantajele utilizării forajelor orizontale: Instalarea conductelor prin foraj orizontal dirijat prezintă o serie de avantaje în raport cu metodele clasice.

Dirijarea forajului pilot se realizează cu ajutorul unui dispozitiv de radiolocație ce citește adâncimi și unghiuri transmise de un emițător montat în sapa de forat.

Aceste date sunt înregistrate pe un suport digital și vor furniza informații detaliate pentru realizarea profilului longitudinal al forajului.

Există mai multe opțiuni privind emițătorul, disponibile spre utilizare.

Acestea includ opțiuni de frecvență (1.3 kHz, 8.4 kHz, 12 kHz, 18.5 kHz și 19.2 kHz), emițători cu frecvență dublă, și emițător cu cablu.

Printre opțiuni se află și un emițător de presiune a fluidelor care monitorizează presiunea noroiului din gaura pilot circulară, un monitor de tensiune care monitorizează forța centripetă dintre alezori și produs în momentul în care este tras și un emițător cu sistem de dirijare pentru foraj în locurile unde nu este posibilă deplasarea pe deasupra solului.

Pentru a îndeplini cerințele regionale de comunicare corectă, indicele de frecvență telemetrie pentru receptor trebuie să se potrivească cu cel de pe teleafișaj.

Receptorul și emițătorul trebuie de asemenea să îndeplinească cerințe operaționale specifice pentru diferitele regiuni de pe glob.

Pentru ca receptorul să detecteze semnalul de la emițător, receptorul și emițătorul trebuie să aibă numere specifice regionale compatibile.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Receptorul trebuie de asemenea programat să detecteze frecvența emițătorului folosit și trebuie calibrat la frecvența emițătorului.

Utilajul de forat orizontal dirijat este destinat instalării de conducte pentru alimentare cu apă, rețele de canalizare, tuburi de protecție din OL, subtraversări de străzi, linii de cale ferată, râuri, parcuri, etc.

Deservirea utilajului se va realiza de către operatorii calificați de către unitatea producătoare a utilajului de forat.

- **Inainte de începerea forajului** se vor executa ridicări topografice și pichetări ale rețelei. Realizarea propriu-zisă a forajului începe cu execuția a doua gropi cu dimensiuni reduse, una pentru lansarea sapei de forat și groapa de capat.

Scopul gropilor de pozitie este urmatorul:

- colectarea noroiului de foraj,
- spatiu de cuplare – decuplare scule foraj,
- utilizarea ulterioara a gropilor in vederea lansarii tubului de protectie.

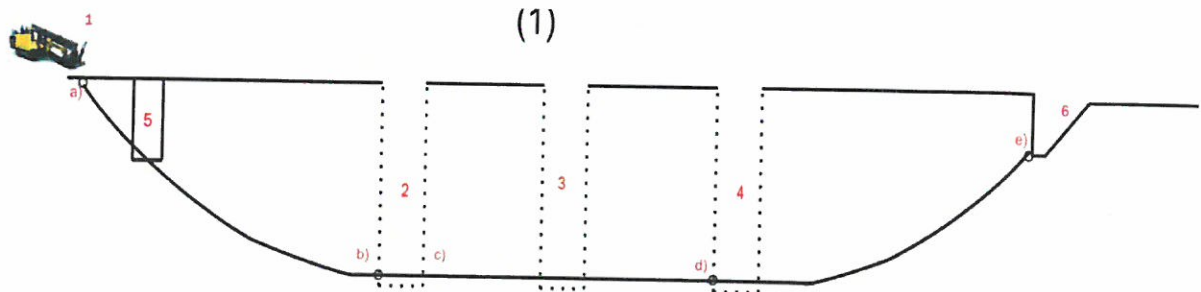
Sprijinirea gropilor de pozitionare se va face concomitent cu sapatura, cu dulapi de lemn sau metalici asezati orizontal

- Metoda consta in 3 etape esentiale:

ETAPA 1 (Forajul pilot)

Acesta presupune introducerea prajinilor de foraj in pamant si stabilirea traseului subtraversarii. Se realizeaza cu ajutorul capului de forare care cu ajutorul suspensiei de forare si jeturilor de inalta presiune formeaza un tunel.

Utilajul de forat va fi poziționat pe direcția gropii de lansare și va începe execuția forajului pilot care se realizează cu ajutorul presiunii hidraulice dezvoltată de utilaj.





S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

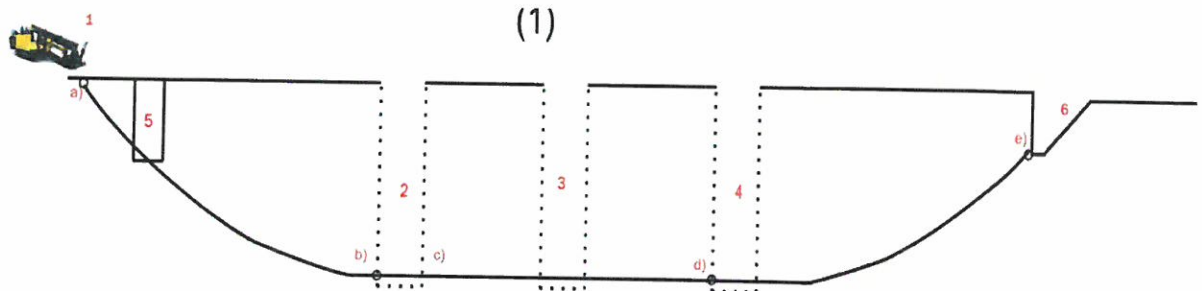
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Sapa este dirijată de utilaj prin intermediul unor prăjini.

Manipularea prăjinilor se face automat, atât la forajul pilot cât și la tragerea conductei, ceea ce implică timpi de operare reduși, personal de deservire minim și prevenirea unor posibile accidente de muncă.

Sapă de forat poate fi acționată prin rotație și percuție (în soluri foarte dure).

Dirijarea forajului pilot se realizează cu ajutorul unui dispozitiv de radiolocație ce citește adâncimi și unghiuri transmise de un emițător montat în sape de forat.

Aceste date sunt înregistrate pe un suport dirijat și vor furniza informații detaliate pentru realizarea profilului longitudinal al forajului.

Pilotarea dirijată de la suprafața a tijelor și dispozitivului de forare, prin telehidaj, cu ajutorul unui emițător de unde electromagnetice plasat în interiorul sapei, care transmite în permanentă parametrii, precum și adâncimea la care se află sapa, înclinarea sapei în % și orientarea vârfului sapei în sistem orar.

Aceste informații sunt primite la suprafața terenului de un receptor-emițător portabil, care le afișează în orice moment și le pune la dispoziția persoanei care dirijează execuția forajului pilot. Instantaneu, datele sunt retransmise unui receptor fix instalat pe echipamentul de foraj, unde apar pe ecranele citite de operatorul echipamentului.

Pe lângă datele de mai sus, sonda din interiorul sapei mai transmite informații cu privire la temperatura mediului în care se află și gradul de încărcare a bateriilor care o alimentează.

Pe baza datelor primite, navigatorul (persoana care dirijează execuția forajului pilot) transmite în permanentă operatorului instrucțiuni de orientare și înaintare a sapei, permitând astfel respectarea traseului proiectat și evitând contactul cu rețelele subterane cunoscute și ieșind la suprafața în punctul prestabilit, precizia fiind de $\pm 5-20$ cm.

Avansarea pe orizontală în sistem rotativ și prin maruntirea solului pe baza de injecții sub presiune înaltă a unui jet cu fluid special de foraj, pe baza de argilă bentonitică (datorită proprietăților tixotropice ale acestui tip de argilă, noroiul de foraj îndeplinește și rolurile de stabilizator al gaurii de foraj și agent de ungere)



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

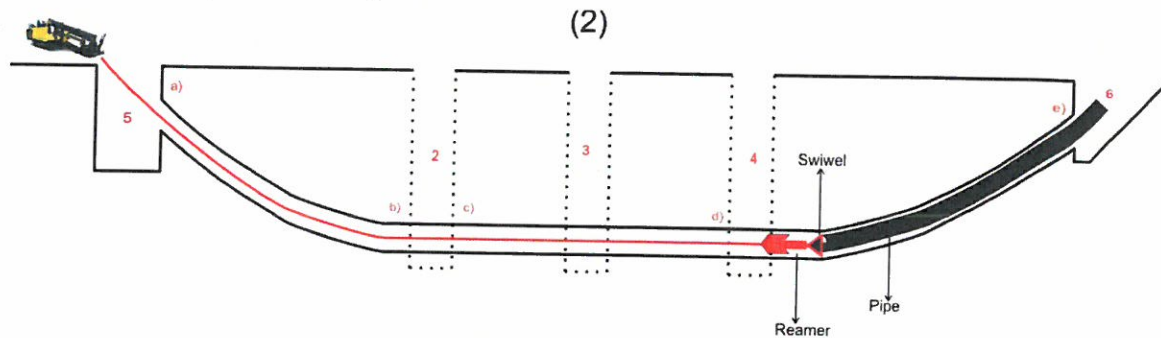
E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



ETAPA 2 (Largiri succesive):



Faza a doua consta in largiri succesive cu freze largitoare, pana la obtinerea unui tunel cu 20% mai mare decat al tevii ce urmează a fi pozate.

Mentinerea intacta a tunelului se face cu ajutorul suspensiei de foraj, care contine bentonita, acesta umpland golurile ramase si formand o turta de colmatare in jurul tunelului, evitand astfel infiltratiile din sol in tunel si implicit surparea acestuia.

Alt rol al bentonitei, prin proprietatile ei, fiind acela de a actiona ca un mijloc de lubrifiere a tubului.

Odata cu retragerea coloanei de sprijin impreuna cu largitorul, coloana se completeaza in urma cu sprijin de foraj, astfel incat, desi largitorul se apropie in permanenta de echipamentul de foraj, lungimea intregii coloane ramane constanta, extremitatea opusa echipamentului fiind mereu la suprafata.

Aceasta operatiune se repeta consecutiv, cu diametre din ce in ce mai mari, pana se ajunge la diametrul necesar pentru pozarea tevi.

Dupa realizarea forajului pilot se va monta un lărgitor care va realiza diametrul dorit al tunelului pentru lansarea conductei și va trage conducta prin aceasta.

Fluidul de foraj se realizează într-o unitate de amestec automată.

Cu ajutorul fluidului de foraj se împiedică prăbușirea tunelului realizat, în același timp are rolul de a păstra impermeabilitatea tunelului.

ETAPA 3 (Pozare tub-conducta):

Faza a treia consta in pozarea tevii in tunelul deja obtinut.

Sectiunea circulara intre conducta si marginea tunelului este umpluta de un amestec de bentonita si sol dezlocuit, care in timp datorita aditonarii moleculelor de apa de către bentonita, se intareste formand o protectie suplimentara conductei ce a fost pozata.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

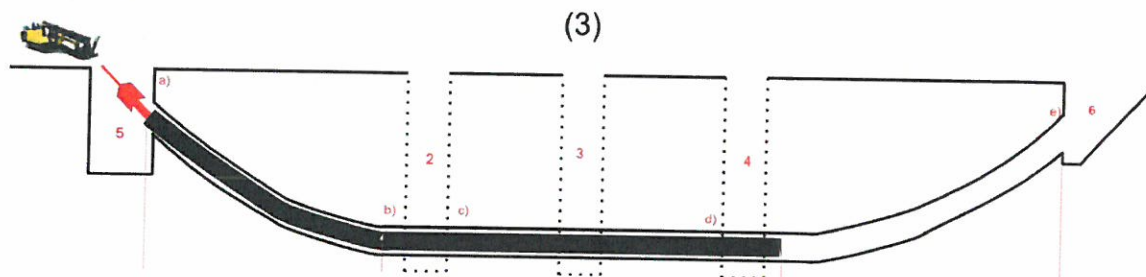
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Intreg ansamblul format din: sprijin, capul largitor, capul de prindere a tevii si teava este tras prin deschiderea executata in capul primelor doua etape, către echipamentul de foraj.

Cand intreg ansamblul este scos la suprafata, la amplasamentul echipamentului, dispozitivele de largire si prindere sunt detasate de teava, aceasta ramanand in subteran, in acest fel atingandu -se scopul intregii operatii.

A doua largire executata la tragere are rolul de a impinge in peretii gaurii de foraj materialul sapat si de a-l compacta, astfel ca, datorita acestei operatii si a noroiului de foraj cu rol de stabilizare si lubrefiere, peretii gaurii nu se prabusesc si forajul isi pastreaza diametrul o perioada relativ lunga de timp (de ordinul a cateva zile), suficienta pentru a permite tragerea tevii fara pericol.

Dupa pozarea tevii, in decurs de cateva zile, prin drenarea treptata a apei din compozitia noroiului de foraj, materialul excavat in timpul forajului si peretii gaurii vor tinde sa ocupe intregul spatiu ramas, astfel incat, in final, teava pozata va fi in contact di rect cu pamantul pe intreaga suprafata. Intregul proces de executie a lucrarii va cuprinde:

- Radiodetectie in verificarea planurilor de situatie puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii si/sau efectuarea investigatiilor de teren cu ajutorul echipamentului georadar, pentru depistarea obstacolelor existente;
- Prelucrarea informatiilor obtinute;
- Alegerea traseului forajului, impus de obstacolele depistate si de materialul tevii si aprobarea lui de către proiectant;
- Executia forajului propriu-zis, conform etapelor tehnologice descrise si pozarea tevii;
- Controlul adancimii pozarii conductei se face fie cu ajutorul aparatului de detectie fie prin efectuarea de masuratori directe in gropile intermediare, intocmindu -se procese verbale intre constructor si beneficiar (diriginte);
- Receptia lucrarii.

Folosirea acestei tehnologii moderne de foraj orizontal presupune mai multe avantaje:



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

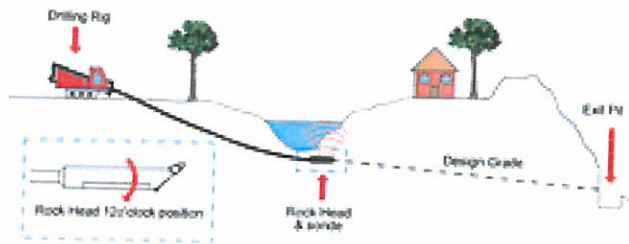
PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



AVANTAJE TEHNICE

- elimină operațiile de transport și depozitare a materialului excavat prin procedee tradiționale de forare;
- permite instalarea conductelor și a cablurilor în orice anotimp;
- structura naturală a solului de deasupra zonei forate rămâne nealterată;
- se aplică eficient în zone saturate sau nesaturate din orice tip de sol;
- este adaptabilă pentru orice condiții de poluare și aplicabilă la recuperarea oricărui tip de poluant de interes economic (gaze, petrol etc.) fiind posibilă realizarea de foraje care pot ajunge direct în centrul zonei contaminate;



AVANTAJE ECONOMICE

- asigură o rentabilitate economică a investiției prin viteza mare de lucru;
- timpul folosit pentru pozarea conductelor sau cablurilor este mult redus în raport cu metodele clasice;
- costul lucrărilor de pozare a conductelor poate fi redus prin utilizarea unui echipament de foraj adecvat;
- subtraversarea căilor ferate sau rutiere nu implică întreruperea sau perturbarea sub orice altă formă a traficului;
- metoda are aceeași eficiență indiferent de gradul de denivelare al terenului (teren plan, în pantă, accidentat);
- permite evitarea sau subtraversarea cu ușurință a obstacolelor de genul: construcții de dimensiuni mari, construcții subterane, piste de aeroport, suprafețe forestiere etc.;
- eliminarea decopertării terenului și săpării de șanțuri în intravilan prin procedee clasice;
- diminuarea semnificativă sau chiar eliminarea cheltuielilor ulterioare operațiilor de forare și pozare a conductelor, materialele excavate ce trebuie transportate și depozitate fiind în cantități mici iar reamenajarea perimetrelor în care au fost realizate astfel de lucrări nu necesită lucrări complexe.

AVANTAJE ECOLOGICE

- forajul orizontal nu afectează în nici un fel creșterea plantelor, putându-se executa astfel de lucrări în perimetre în care sunt amplasate spații verzi (parcuri, alei cu copaci etc.);
- se protejează ecologic mediul ambiant evitându-se poluarea fonică și atmosferică din intravilan;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

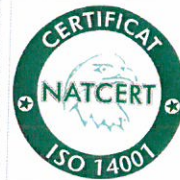
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCĂNI COMUNA BĂNEASA”



- spațiile mici ce sunt afectate amplasării utilajelor și operațiilor tehnologice afectează în mică măsură circulația în zonele pietonale;
- oferă soluții avantajoase și eficiente în operațiunile de decontaminare și protecție ecologică a mediului subteran, fără să afecteze suprafața terenului;
- reduce riscul contaminării echipei de lucrători și locuitorilor din zonele de lucru cu substanțe poluante;
- permite conservarea monumentelor istorice și arhitectonice;
- sunt evitate prăbușirile de teren și efectele amplasării utilajelor care afectează în special zona de la marginea ariei de forare deschisă și care constau în alterarea structurii subsolului prin amestecul de straturi.

Curățirea santierului în urma efectuării lucrărilor

Dupa terminarea lucrărilor pe porțiunile de drum asfaltat unde au rămas depuneri de pământ sau alte materiale acestea vor fi îndepărtate cu utilaje mecanice specializate prin stropire și curățare cu perii rotative, încărcate și transportate la depozitele sau gropile amenajate în comună.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați,, cu modul de asigurare a acestora:

Principalele materii prime utilizate în faza de execuție a investițiilor ce fac obiectul proiectului sunt:

Materii prime, faza de execuție lucrări

| Materie prima | Destinație | Proveniența | Periculozitate [P/N] |
|---------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Nisip (tone) | Pozare conducte aducțiune | Societati comerciale specializate | N |
| Conducta PEHD | Aducțiune | | N |
| Pământ (tone) | Umplerea săpăturilor | Pământ din excavatii | N |
| Nisip | Pozare conducte aducțiune, alimentare | | N |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| | | | |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| Conducta PEID | Aducțiune și rețea alimentare | Societati comerciale specializate | N |
| Pământ | Umplerea săpăturilor | Pământ din excavatii | N |

La materiile prime listate în tabelul de mai sus, se adaugă materialele folosite pentru gospodăriile de apă, a puțurilor și a echipamentelor complementare rețelelor, respectiv: ciment, beton, cofraje, balast, piese de îmbinare etc.

Materii prime – faza de exploatare

În faza de exploatare a investițiilor ce se vor realiza pentru sistemul de apă, materii prime se vor folosi doar în cazul operării noilor stații de clorinare.

Operarea fronturilor de captare și a rețelelor de alimentare, presupun un consum limitat de materii prime și doar în perioadele de reparații/întreținere.

Materiile prime care se vor utiliza în cadrul stațiilor de clorinare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Materii prime, intermediare și auxiliare – stație de clorinare

| Denumirea comercială a substanței | Caracteristici | |
|--|-----------------------------------|---|
| | Periculoase / Nepericuloase (P/N) | Fraze de risc și simbol de pericolozitate |
| Apa | | - |
| Clorură de sodiu (NaCl) | N | - |
| Soluție de clorura de sodiu | N | - |
| Soluție de hipoclorit de sodiu (NaOCl), 0,8 % clor | P | R 31,34,50 |

Pe amplasamentul stațiilor se vor utiliza reactivi de urmărire ai parametrilor fizico- chimici și biologici ai apei brute și potabile. Acești reactivi se vor utiliza însă în cantități mici, strict pentru uz de laborator.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



De asemenea pe amplasament se vor mai utiliza materiale de întreținere, respectiv: ulei motor, rulmenți, tabla, detartrant pentru curățarea apometrelor, electrozi pentru sudură.

Energia și combustibilii utilizați cu modul de asigurare a acestora

Pe amplasamentul gospodăriilor de apă se va utiliza energia electrică pentru încălzirea pavilioanelor administrativ (calorifere electrice), a apei menajere destinată personalului și pentru funcționarea echipamentelor aferente gospodăriilor de apă.

Energia electrică se va utiliza de asemenea pentru funcționarea stațiilor de pompare apă potabilă. Energia electrică se va asigura prin bransarea la rețelele electrice existente în zonă.

Combustibilii utilizați (motorina) pentru funcționarea utilităților atât în faza de execuție cât și exploatare (pentru mentenanță) se vor procura de stațiile de la stațiile de distribuție a carburanților. Nu se va stoca combustibil pe amplasamentele care fac obiectul proiectului.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zona:

Energia electrică necesară pentru realizarea lucrărilor se va asigura prin bransarea la rețeaua electrică existentă în zonă.

Descrierea lucrărilor de refacerea a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

Efectele adverse asupra mediului înconjurător vor fi minime deoarece toate lucrările de construcție se vor desfășura în zone strict limitate.

Cu toate acestea, refacerea zonei posibil afectată în etapa de execuție a investiției este o măsură obligatorie impusă companiilor care vor întreprinde activitățile de construcție. Prin urmare vor fi reamenajate spațiile verzi afectate în timpul etapei de construcție, iar terenurile vor fi aduse la starea inițială de dinainte de începerea etapei de construcție.

Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Cai de acces provizorii

Locurile de trecere pentru oameni peste gropi și santuri se amenajează cu podete, având o lățime de cel puțin 0,8m, cu balustrade cu înălțimea de 1,0m pe ambele părți și cu scanduri pe margine de cel puțin 10cm lățime.

În cazul gospodăriei noi de apă și a stațiilor de pompare accesul se va face prin drumurile existente în zona acestora.

Resurse naturale folosite în construcție și funcționare:

Faza de construcție

Principalele resurse naturale folosite, în cantități limitate, în faza de execuția a investițiilor sunt: nisip (utilizate pentru pozarea conductelor de alimentare), pământ rezultat din excavații și



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



utilizat pentru umplerea săpăturilor, apă și alte materiale de construcție specifice preluate de la societăți comerciale specializate.

Utilizarea resurselor naturale se va limita pe cât posibil, atât în faza de construcție, cât și în cea de funcționare.

Exploatarea sistemelor de apa

Resursa naturală exploatată va fi:

- Apa subterana provenita din puturi.

Metode folosite în construcție

Pentru execuția puțului de captare apă subterană se vor efectua următoarele acțiuni principale:

- Amenajarea terenului pentru amplasarea instalației de foraj(ex. compactarea, nivelarea solului)
- realizarea amenajărilor necesare pentru forare – preparare fluid de foraj, recirculare fluid de foraj, rezervor apă tehnologică, bazine pentru colectarea fluidului de foraj și a detritusului dislocat din gaura de foraj, rezervor pentru apă tehnologică etc
- lucrări de execuție a forajului: săparea găurii de sondă, tubarea și izolarea sondei

Pentru execuția gospodăriilor de apă se vor efectua terasamente, cofrări și turnări de betoane, izolații hidrofuge, zidărie și tâmplărie metalică.

Execuția aducțiunilor, rețelelor de alimentare, inclusiv stații de pompare, presupune următoarea succesiune de operații:

- Îndepărtarea stratului fertil de sol,
- lucrări de excavare,
- Pozarea conductelor pe un strat de nisip de 0.20 – 0.30 m,
- Acoperirea conductei cu un strat de nisip de 0.20 -0.30 m,
- Instalarea vanelor și a hidranților
- Instalarea branșamentelor și a căminelor de branșament, la limita de proprietate, în spațiu public;
- Acoperirea săpăturilor și aducea terenului la starea inițială.

Conductele de alimentare se vor amplasa pe teren public și vor urma trasa străzii. Pozarea în plan orizontal se va face în axul drumului sau de o parte și de alta a drumului, pe trotuar, în funcție de situația din teren, fiind prinse în proiect toate lucrările de refacere a carosabilului.

Adâncimea medie a săpăturilor este de circa 2 m. De regulă, lățimea săpăturii va fi cuprinsă între 0,9 m și 1,5 m, cu 30 cm între conductă și peretele săpăturii, astfel încât să se facă o îmbinare comodă a conductelor.

Conducta va fi așezată pe un pat de nisip de 20-30 cm și deasupra generatoarei superioare a conductei va fi așezat un strat de până la 30 cm de nisip. Umplutura va fi compactată manual până la 30 cm deasupra stratului de nisip și apoi mecanic pe restul înălțimii.

Săpăturile pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă vor fi executate în cea mai mare parte mecanizat. În zonele în care conductele se vor intersecta cu alte rețele, menționate de utilizatori pe planul coordonator, săpăturile vor fi executate manual. Pământul excavat va fi



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



depozitat pe perioada lucrărilor pe marginea sapaturilor. Pământul în exces va fi transportat într-un loc recomandat de autorități.

Metode folosite în construcție/demolare:

Pentru execuția gospodăriilor de apă se vor efectua terasamente, cofrări și turnări de betoane, izolații hidrofuge, zidărie și tâmplărie metalică.

Execuția aducțiunilor, rețelelor de alimentare, inclusiv stații de pompare, presupune următoarea succesiune de operații:

- Îndepărtarea stratului fertil de sol,
- lucrări de excavare,
- Pozarea conductelor pe un strat de nisip de 0.20 – 0.30 m,
- Acoperirea conductei cu un strat de nisip de 0.20 -0.30 m,
- Instalarea vanelor și a hidranților
- Instalarea bransamentelor și a căminelor de bransament, la limita de proprietate, în spațiu public;
- Acoperirea săpăturilor și aducea terenului la starea inițială.

Conductele de alimentare se vor amplasa pe teren public și vor urmări trasa strădala. Pozarea în plan orizontal se va face în axul drumului sau de o parte și de alta a drumului, pe trotuar, în funcție de situația din teren, fiind prinse în proiect toate lucrările de refacere a carosabilului. Adâncimea medie a săpăturilor este de circa 2 m. De regulă, lățimea săpăturii va fi cuprinsă între 0,9 m și 1,5 m, cu 30 cm între conductă și pereții săpăturii, astfel încât să se facă o îmbinare comodă a conductelor.

Conducta va fi așezată pe un pat de nisip de 20-30 cm și deasupra generatoarei superioare a conductei va fi așezat un strat de până la 30 cm de nisip.

Umplutura va fi compactată manual până la 30 cm deasupra stratului de nisip și apoi mecanic pe restul înălțimii. Săpăturile pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă vor fi executate în cea mai mare parte mecanizat. În zonele în care conductele se vor intersecta cu alte rețele, menționate de utilizatori pe planul coordonator, săpăturile vor fi executate manual.

Pământul excavat va fi depozitat pe perioada lucrărilor pe marginea săpăturilor. Pământul în exces va fi transportat într-un loc recomandat de autorități.

Planul de execuție, cuprinzând faza de execuție, punerea în funcțiune, exploatarea, refacere și folosire ulterioară:

Faza de construcție

Lucrările de execuție a investițiilor propuse a se realiza prin prezentul proiect, se estimează a se finaliza în ianuarie 2021.

Punerea în funcțiune

Sistemul de alimentare cu apă, se estimează a fi pus în funcțiune începând cu ianuarie 2021.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Perioada de construcție propriu-zisă inclusiv perioada pentru testele înainte de terminare, perioada de probă până la emiterea Certificatului de Recepție la Terminare, este de 6 (șase) luni.

Perioada de Notificare a Defectelor este de 36 luni de la data emiterii Certificatului de Recepție la Terminarea Lucrarilor.

Programul de lucru în timpul fazei de exploatare, va fi de 24 h/24 h de luni până duminică, 365 zile pe an. Perioada de exploatare (operare) a gospodăriei de apă va fi de 25-30 de ani iar a rețelelor de 30-50 ani.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate:

În vederea extinderii rețelei de alimentare din satul Roscani, Comuna Baneasa, județul Galați se dorește prelungirea rețelei existente pe 12 tronsoane de drum, tronsoane cu lungimi diferite.

- Tronson 1: 67ml conducta PE63
- Tronson 1b- 70ml conducta PE63
- Tronson 2- 149ml conducta PE63
- Tronson 3- 141ml conducta PE63
- Tronson 4- 150ml conducta PE63
- Tronson 6- 160ml conducta PE63
- Tronson 7- 480ml conducta PE63
- Tronson 8- 227 ml conducta PE63
- Tronson 9- 121ml conducta PE63
- Tronson 10- 750ml conducta PE63
- Tronson 11- 650ml conducta PE63
- Tronson 12- 100ml conducta PE63
- Tronson 13- 565ml conducta PE63

TOTAL LUNGIMI CONDUCTE: 3630 ml

Rețeaua va fi prevăzută unde este cazul, cu camine de aerisire și golire, camine de intersecție și camine de vane.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

În cazul alimentării cu apă care face obiectul proiectului, asigurarea necesarului de apă se va face prin realizarea unui sistem centralizat nou de alimentare cu apă. Investițiile propuse nu au alte soluții alternative care să poată genera o analiză a opțiunilor.

În cazul gospodăriei de apă au fost analizate mai multe alternative pentru dezinfectarea apei. Apa poate fi dezinfectată folosind clorul gazos (Cl₂), hipocloritul de sodiu (NaOCl), Ozonul (O₃),



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Dioxidul de Clor (ClO₂), și radiația ultravioletă (UV). Sistemele UV/O₃ oxidează instantaneu substanțele organice. Ozonul reacționează rapid fără a lăsa un dezinfectant rezidual. Dezinfectarea UV depinde de intensitatea luminii care intră în contact cu apa. Ca un rezultat, apa cu turbiditate și culoare scăzute este preferată pentru tratarea UV. Pentru toate tehnicile, eficiența dezinfectării este legată de combinarea dozării și a timpului de contact (CT).

Folosirea clorului ca dezinfectant este ușor acceptată în întreaga lume și este ușor utilizată în România. Clorinarea este o alegere des întâlnită datorită caracteristicilor sale reziduale. Eficacitatea ei este foarte simplă de controlat prin măsurarea clorului rezidual acolo unde este necesar.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului: Nu este cazul.

Alte autorizații cerute pentru proiect:

Prin CU nr. 5/1452 din 11.06.2020 eliberat de Primăria Comunei Baneasa pentru investițiile prevăzute a se realiza în Comuna Baneasa, Sat Roscani, pentru emiterea autorizației de construire a viitoarei investiții au fost solicitate următoarele:

- documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (D.T.A.C.);
- avize/acorduri privind:
 - alimentarea cu energie electrică
 - telefonizare
 - sănătatea populației
 - Serviciul Drumuri și Poduri CJ Galați
- avize și acorduri specifice administrației publice:
 - Apele Române.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: Nu este cazul.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



V. Descrierea amplasarii proiectului:

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare:
Nu este cazul.

Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National: Nu este cazul.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului:

În această secțiune sunt prezentate rezultatele evaluării impactului potențial, distinct pentru fiecare componentă de mediu, cu precizarea naturii impactului, a duratei, magnitudinii, probabilității de apariție și complexitatea impactului.

Pentru fiecare factor de mediu sunt detaliate măsurile recomandate a se respecta pentru diminuarea/eliminarea impactului potențial atât în faza de construcție cât și în faza de operare a investițiilor.

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane

Impactul potențial asupra populației, folosințelor, bunurilor materiale și a sănătății umane, considerând și impactul potențial generat de zgomot și vibrații este prezentat în tabelul de mai jos. Din analiza tabelului rezultă că impactul negativ se manifestă numai pe perioada de execuție a lucrărilor. Însă ca urmare a aplicării măsurilor propuse, impactul potențial este diminuat.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



În faza de operare impactul investițiilor prevăzute a fi realizate prin proiect asupra populației și sănătății umane este unul pozitiv. Pe de o parte datorită înființării sistemului de distribuție a apei potabile și pe de altă parte datorită creșterii calității apei potabile distribuită populației prin captarea apei subterane și tratarea acesteia.



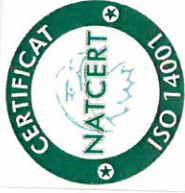
S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



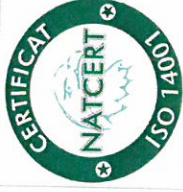
Impactul potențial asupra populației și sănătății umane (considerând și impactul potențial generat de zgomot și vibrații)

| Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Durata | Magnitudinea | Probabilitatea apariției | Complexitatea impactului | Măsuri de evitare/diminuare |
|---|---|-------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| FAZA EXECUȚIE – Puț captare apă subterană | | | | | | | |
| Organizare șantier, execuție puțuri, excavare pământ pentru amenajarea gospodăriilor de apă | Populația poate fi afectată de praful generat în timpul excavărilor și de zgomotul și vibrațiile generate de utilaje. | On site | Termen scurt | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |
| FAZA EXECUȚIE – rețele de distribuție și stații pompare | | | | | | | |
| Organizarea de șantier | Ocuparea temporară a spațiilor adiacentei rețelelor (1.5 m de o parte și de alta) pentru | On site | Termen scurt | Scăzută | Sigur | Minor | A se vedea măsurile descrise |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
TEL: 0753251234
E-MAIL: genymar.gl@gmail.com



PROIECT NR.: 15/2020
"EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA"

| Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea apariției | Complexitatea impactului | Măsuri evitare/diminuare |
|---|--|-------------------------|--------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Excavare pământ pentru realizarea șanțurilor în care vor fi pozate rețelele și reumplerea acestora după pozarea conductelor | depozitarea excavat. praful care se ridică la momentul excavării poate avea un impact negativ asupra sănătății populației zgomotul produs ca urmare a realizării operațiilor de excavare | materialului On site | Termen scurt | Medie | Probabil | Moderat | mai jos |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
 ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
 TEL: 0753251234
 E-MAIL: genymar.gl@gmail.com



PROIECT NR.: 15/2020
 „EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”

| | | | | | | |
|--|--|-------|--------------|-------|----------|---------|
| Transportul materialelor de construcții și a pământului excavat | În mod particular populația din localitățile situate de-a lungul traseului pe unde vor circula masinile de transport poate fi afectată de creșterea traficului rutier respectiv emisiile, zgomotul și vibrațiile generate de mașinile de transport | Local | Termen scurt | Medie | Probabil | Moderat |
|--|--|-------|--------------|-------|----------|---------|

| Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Durata | Magnitudinea | Probabilitatea apariției | Complexitatea impactului | Măsurile de evitare/diminuare |
|----------------------------|---|-------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Pozarea conductelor | Populația poate fi afectată de zgomotul generat de manevrarea materialelor și funcționarea utilajelor folosite la executarea lucrărilor | On site | Termen scurt | Medie | Probabil | Moderat | |
| FAZA DE OPERARE | | | | | | | |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



În faza de operare impactul investițiilor prevăzute a fi realizate prin proiect asupra populației și sănătății umane este unul pozitiv, datorită:

- creșterii calității apei potabile distribuită populației din comuna
- asigurarea accesului la apa potabilă pentru toți locuitorii comunei

Un impact negativ asupra populației poate apărea în cazul unei operări necorespunzătoare a sistemului de apă și apă uzată, respectiv:

- exploatarea necorespunzătoare a puțurilor de captare apă subterană
- manipularea defectuasă a substanțelor chimice utilizate pentru dezinfecția apei potabile

Pentru prevenirea apariției unor astfel de efecte, în secțiunea Monitorizare este propus un set de măsuri de monitorizare precum și frecvența de monitorizare, pe care operatorul viitorului sistem de apă și apă uzată va avea obligația să-l respecte.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gj@gmail.com

PROIECT NR.: I5/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Impactul potențial asupra aerului și climei

Pe perioada de execuție a lucrărilor emisiile difuze generate în faza de organizare a șantierului și de execuție a săpăturilor precum și emisiile mobile generate de funcționarea vehiculelor și utijaelor conduc la poluarea aerului cu particulele în suspensie cu un spectru dimensional larg și emisii de particule de la motoarele diesel, NOx, SOx, CO, particule, COV și diversi alti poluanți atmosferici periculoși, inclusiv benzen. Impactul potențial asupra aerului și climei pe perioada de implementarea a proiectului precum și pe perioada de operare a sistemului de apă și apă uzată este prezentat succint în tabelul de mai jos.

Impactul potențial asupra aerului și climei

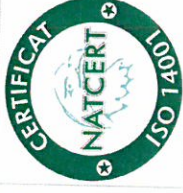
| Activitate | Impact potential | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea aparitie | Complexitate | Măsuri evitare/diminuare |
|--|--|-------------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|
| FAZA DE EXECUȚIE | | | | | | | |
| Lucrări de execuție a săpăturilor | Poluarea aerului cu particulele în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană) | On site | Termen scurt pe perioada lucrărilor | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |

S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gi@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020
„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCĂNI COMUNA BANEASA”

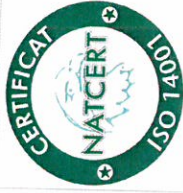


| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------|---------|--------------|----|-------|----------|---------|---------------------|
| Funcționarea vehiculelor | Poluarea aerului cu emisii de particule | de la | On site | Termen scurt | pe | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile |
|---------------------------------|---|-------|---------|--------------|----|-------|----------|---------|---------------------|



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
 ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
 TEL: 0753251234
 E-MAIL: genymar.gl@gmail.com



PROIECT NR.: IS/2020
 „EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”

| Activitate | Impact potential | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea aparitiei | Complexitatea | Măsuri evitare/diminuare |
|---|--|-------------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------|---------------|--------------------------------------|
| folosite pentru transport și a utilajelor pentru lucrări de construcții | motoarele diesel, NOx, SOx, CO, particule, COV și diversi alti poluanti atmosferici periculosi, inclusiv benzen Zgomote și vibrații | | perioada lucrărilor | Medie | Probabil | | descrie mai jos |
| | | | Termen scurt pe perioada lucrărilor | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |
| Trafic | Emisii, zgomote și vibrații | Local | Termen scurt | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: IS/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| Pozarea conductei | Emisii specifice operațiilor de sudură | On site | Termen scurt | Scăzută | Probabil | Minor | A se vedea măsurile descrise mai jos |
|------------------------|--|-------------------|--------------|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Activitate | Impact potential | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea apariției | Complexitate | Măsuri evitare/diminuare |
| FAZA DE OPERARE | | | | | | | |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J117/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



În perioada de exploatare, pot rezulta emisii de amoniac (NH₃) și hidrogen sulfurat (H₂S) din acumularea de materiale și sedimente în conductele de transport pentru apele uzate, ca urmare a operațiilor de întreținere inadecvate.

De asemenea operarea stațiilor de pompare ape uzate pot genera mirosuri neplăcute, provenite în special de la operațiile de manipulare a nămolurilor.

În perioada de exploatare a gospodăriilor de apă este posibil să se genereze:

- Emisii de clor cauzate de operarea necorespunzătoare a recipientelor de stocare a substanțelor și dozare a clorului sau datorită deteriorării echipamentelor;
- Poluanți de natură organică și anorganică : NO_x, CO, CO₂, N₂O, CH₄ generați în cantități ne semnificative ca urmare a traficului rutier pe amplasament (autovehicule, autobasculante).

Însă, probabilitatea de apariție a acestor surse de poluare este REDUSĂ, magnitudinea impactului fiind apreciată a fi minoră.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Impactul potențial asupra apei
Activitate Impact potențial

| Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea de aparitie | Complexitate | Măsuri evitare/ diminuare |
|----------------------|--------|-------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------|
|----------------------|--------|-------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------|

FAZA DE EXECUȚIE



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| Organizarea de șantier | Local | Temporar pe durata execuției | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |
|--|-------|------------------------------|-------|----------|---------|--------------------------------------|
| Poluarea apei de suprafața în zonele unde amplasamentul investițiilor se situează în vecinătatea Dunării ca urmare a i) depozitării necorespunzătoare a deșeurilor sau a materialelor de construcții ii) Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autocamioaneși echipamentele mobile rutiere și nerutiere iii)Scurgeri accidentale de ape uzate menajere | | | | | | |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

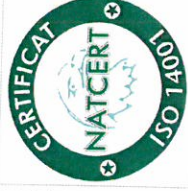
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: IS/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| Activitate | Impact potential | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea de aparitie | Complexitate | Măsuri evitare/diminuare |
|-------------------------|--|-------------------|----------------|-------------|----------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Execuția putului | Pe perioada execuției a forajului există riscul modificării hidrodinamice și hidrostatice a corpului de apă subterană. | Local | Pe termen lung | Mare | Puțin probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |
| FAZA DE OPERARE | | | | | | | |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar-gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| | | | | | | | |
|---|---|------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|---|
| Interventii revizii/ reparații | Poluarea accidentala a apelor suprafață, în zonele unde sunt prevăzute subtraversări de râuri ca urmare a scurgerilor accidentale de combustibili, lubrifiantji. Poluarea accidentala a apelor subterane în zonele unde nivelul freaticului este ridicat | On site | Temporar pe perioada reviziilor | Mare | Puțin probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrie mai jos |
| Operare | Contaminarea locală si accidentală a solului poate duce la contaminarea | Local | Termen mediu/lung | Mare | Puțin probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrie mai jos |
| Activitate | Impact potential | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea de aparitie | Complexitate | Măsuri evitare/ diminuare |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

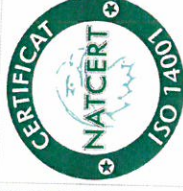
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



solului și a apei. Este puțin probabil ca acest risc să apară

Impactul potențial asupra solului și subsolului

Impactul potențial asupra solului este negativ, însă local și numai pe perioada de realizare a lucrărilor ca urmare a ocupării temporare a unor suprafețe de teren cu organizarea platformei de lucru, a depozitelor de materiale și a parcului de utilaje. În condiții normale de funcționare, captarea, tratarea, distribuția și colectarea apelor uzate, nu constituie o sursă de poluare a solului, subsolului și respectiv a pânzei freatice.

Potențiale surse de poluare pot fi generate, cu mențiunea că se vor manifesta izolat și pe perioade scurte de timp, în timpul intervențiilor pentru reparații.

Impactul potențial asupra solului și subsolului

| Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea de aparitie | Complexitate | Măsuri evitare/diminuare |
|-------------------------|------------------|-------------------|--------|-------------|----------------------------|--------------|--------------------------|
| FAZA DE EXECUȚIE | | | | | | | |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar_gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| Organizarea de șantier | Ocupări temporare de teren | On site | Termen scurt pe perioada lucrărilor | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |
|------------------------|--|---------|-------------------------------------|-------|----------|---------|--------------------------------------|
| | Poluarea solului ca urmare a i) depozitării necorespunzătoare a deșeurilor sau a materialelor de construcții ii) Scurgeri accidentale de | | | | | | |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea de apariție | Complexitate | Măsuri evitare/diminuare |
|--|--|-------------------|-------------------------------------|-------------|----------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Executarea săpăturilor în șanț deschis | combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autocamioane și echipamentele mobile rutiere și nerutiere iii) scurgeri accidentale de ape uzate menajere | On site | Termen scurt pe perioada lucrărilor | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.g@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Durata | Magnitudine | Probabilitatea de apariție | Complexitate | Măsuri evitare/diminuare |
|--|---|-------------------|-------------------------------------|-------------|----------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Trafic asociat șantierului | până la reinstalarea vegetației Contaminarea solului cu metale grele | On site | Termen scurt pe perioada lucrărilor | Medie | Probabil | Moderat | A se vedea măsurile descrise mai jos |
| Depunerea incorectă a stratului vegetal decapat | Pierderea caracteristicilor naturale ale solului fertile | On site | Termen scurt pe perioada lucrărilor | Medie | Puțin probabil | Minor | A se vedea măsurile descrise mai jos |
| FAZA DE OPERARE | | | | | | | |
| Interventii revizii/reparații | Poluarea solului ca urmare a scurgerilor accidentale de combustibili, lubrifianti | On site | Temporar pe perioada reviziilor | Medie | Scăzută | Neglijabil | A se vedea măsurile descrise mai jos |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



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

- a) Protecția calității apelor

Surse de poluanți pentru ape de suprafață

Lucrările recomandate nu vor avea efecte negative asupra apelor de suprafață.

Sursele de poluanți pentru ape de adâncime

În perioada de realizare a investiției propuse pot fi afectate apele freatice prin antrenarea de către precipitații a materiile prime utilizate : nisip, pietris, etc.

Măsuri de reducere a impactului

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minimum a posibilităților de poluare, se vor adopta următoarele măsuri:

- întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a acestora nu se va face niciodată în amplasament; operațiile se vor face numai de către personal instruit astfel încât să prevină împrăștierea produselor petroliere;
- alimentarea cu combustibili a utilajelor, schimbul de ulei și reparațiile curente se vor efectua numai în zone special amenajate în acest scop; sub rezervorul acestora se va întinde o folie din material plastic. Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante (nisip, rumeguș, etc) și îndepărtarea lor, acestea fiind depozitate temporar în locuri special amenajate, pentru a nu permite materialului contaminat să vină în contact cu apele meteorice;
- reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la service-uri autorizate;
- respectarea strictă a sistemului de gestionare a deșeurilor.
- evacuarea corespunzătoare a resturilor de ulei și alte lichide;
- evacuarea corespunzătoare a apei folosită pe șantier.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



b) Protecția aerului:

Sursele de poluanți pentru aer

Obiectivul, la darea lui în folosință nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din mixtura asfaltică pe perioada punerii în operă, din realizarea săpăturii și a turnării betoanelor. Se vor utiliza stații de mixturi asfaltice și de betoane ale căror emisii se vor încadra în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. Stațiile vor fi dotate cu filtre din saci textili, iar valorile limită pentru concentrațiile de particule la emisie vor fi verificate periodic.

La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

Măsuri pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- supravegherea manipulării corespunzătoare a materialelor excavate pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă ;
- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
- utilajele, autoutilitarele vor fi moderne/performante în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare.
- acoperirea remorcilor camioanelor care transportă materiale fine;
- utilizarea în principal a mașinilor echipate cu dispozitive cu catalizator;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



c) Protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de poluanți pentru zgomot

a) pe timpul derulării proiectului:

- În scopul efectuării propriu-zise a lucrărilor de construcție și amenajare propuse, indiferent de executantul desemnat pentru lucrare, se vor utiliza firește o serie de utilaje și scule specifice unor astfel de construcții care, în mare parte, sunt generatoare de zgomot și/sau vibrații.
- În gama obișnuită de utilaje cu care se operează în asemenea lucrări se pot regăsi:
 - autocamioane / basculante
 - autobetoniere
 - tractoare cu remorci
 - încărcătoare frontale
 - buldozere
 - excavatoare
 - pikamere sau alte utilaje/scule pentru derocări mecanice etc.
- Toate acestea se vor constitui firește în surse de zgomot și/sau vibrații pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție.
- Singurele surse de zgomot vor fi utilajele utilizate în timpul lucrărilor de construcție.
- Din punct de vedere al confortului, nivelurile de accelerații, în dB, trebuie să fie inferioare, valorii corespunzătoare curbei combinate admisibile de 71dB.
- Principala cale de afectare a populației localității ca urmare a implementării proiectului se materializează în disfuncționalitățile care vor apărea în mod inerent în traficul rutier prin devierea acestuia.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs în etapa de construire constă în lipsa unor informații concrete asupra mijloacelor de producție ce se vor utiliza (componența parcului auto, utilaje etc.).
- Acest lucru nu se poate obține în faza curentă de evaluare deoarece proiectul nu este încă în stadiul de a avea un executant selectat și automat nu se cunoaște încă dotarea cu care acest constructor va efectua lucrările.
- Ca și aprecieri generale însă, se pot face o sumă de considerente în parte bazate pe metodologii consacrate, pe literatura de specialitate sau pe experiența altor studii similare.
- Astfel, în primul rând redăm mediile obișnuite prevăzute de literatura de specialitate pentru nivelul de zgomot al utilajelor folosite general în construcția unor astfel de obiective:
 - autocamioane / basculante 70-90dB
 - autobetoniere 75-95dB
 - tractoare cu remorci 70-85dB
 - încărcătoare frontale 110dB
 - buldozere 80-110dB
 - excavatoare 80-110dB
 - pikamere 75-90dB
- Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condițiile locale – obstacole).
- Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului; gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, UR; topografia locală; tipul de vegetație etc.)

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

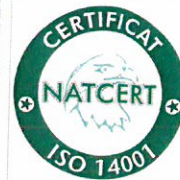
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



HG nr. 493/2006 stipulează cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Limita specificată de acest normativ pentru expunerea la zgomot este de 87dB.

În scopul atenuării efectelor datorate surselor care nu se pot încadra în această limită (la distanță mică), se impune dotarea cu echipamente de protecție corespunzătoare pentru muncitori (căști antifonate etc.).

În timpul exploatării ulterioare a obiectivului Investitia prezentata nu reprezinta un grad de disconfort acustic permanent.

Sursele generatoare de zgomot și vibrații din perioada de exploatare a obiectivului sunt pompele din grupul gospodaresc.

d) Protectia impotriva radiatiilor

Surse de radiatii. Amenajari si dotari impotriva radiatiilor

Nu este cazul, deoarece, avand in vedere natura proiectului, in procesele analizate nu vor fi utilizate sursele de radiatii atat in perioada constructii – montaj cat si exploatare.

e) Protectia solului si a subsolului:

Vor fi afectate temporar unele suprafete de teren din domeniul public pentru lucrarile propuse. In etapa de executie se identifica ca surse de poluare a solului: traficul auto, depozitarea materialelor de constructie, carburanti si lubrefianti, depozitarea deseurilor, lucrarile de terasamente.

In special in perioada de constructie exista riscul producerii de scurgeri accidentale de combustibili, lubrefianti si alte substante chimice, etc.

Cea mai mare parte a pamantului rezultat din lucrarile de terasamente va fi utilizat pentru aducerea terenului la cota initiala dupa realizarea constructiilor, iar restul se va transporta la depozitul de deseuri sau ca material de umplutura in locuri autorizate de primarie.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT RÔSCANI COMUNA BANEASA”



Pentru prevenirea unor poluări accidentale se recomandă măsuri de diminuare a impactului:

- reducerea impactului în această fază se va face prin limitarea pe cât posibil a timpului de execuție și managementul adecvat al aprovizionării cu materiale/utilaje;
- se recomandă îndepărtarea solului impurificat în momentul în care se identifică deversări accidentale de produse petroliere sau uleiuri minerale de la utilaje;
- în momentul în care se identifică deversări accidentale de produse petroliere sau uleiuri minerale de la utilajele de exploatare și mijloacele de transport se trece la îndepărtarea imediată a scursorilor prin folosirea de materiale absorbante care au
- fost depozitate în locuri special amenajate; solul impurificat cu produse petroliere sau uleiuri minerale va fi îndepărtat.
- solul vegetal se va depozita temporar în amplasamentul analizat; solul vegetal va fi reutilizat la lucrările de refacere a spațiilor verzi existente ;

Pentru depozitarea solului se vor respecta următoarele condiții:

- > suprafața de teren ocupată să fie cât mai redusă și neproductivă;

f) Protecția ecosistemelor, biodiversității și ocrotirii naturii

Activitatea analizată nu afectează ecosistemele acvatice și terestre, biodiversitatea, monumente ale naturii sau parcuri naționale.

Se va urmări ca lucrările să se desfășoare pe o suprafață cât mai redusă posibil, astfel încât afectarea ecosistemelor să fie cât mai puțin afectate.

Pentru diminuarea impactului produs de activitatea din amplasamentul analizat, titularul de activitate va avea în vedere următoarele:

- utilizarea combustibililor cu conținut redus de sulf;
- menținerea în stare bună de funcționare a utilajelor folosite în timpul lucrărilor de excavare;
- folosirea utilajelor în limita strictului necesar;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- măsurile prezentate pe larg în capitolele anterioare, privind reducerea emisiilor de zgomot și pulberi în suspensie;
 - utilizarea speciilor autohtone neinvazive la reabilitarea spațiilor verzi, precum și în spațiile verzi nou create (jardinieri, aliniamente stradale);
- g) Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public:
- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, etc.; - *Nu este cazul*
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public. – *Nu este cazul.*
- h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului:

Cadrul legislativ

Regimul deșeurilor este reglementat în principal prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 78 / 16.06.2000 modificată și completată succesiv prin următoarele acte normative: L 426/2001; HG 128/2002; Norme Tehnice din 2002; Normativ Tehnic din 2002; HG 123/2003; Normativ Tehnic din 2003; Norme Metodologice din 2004; O751/2204; O 951/2007.

Un alt act de mare importanță pe linia gestiunii deșeurilor este Hotărârea Guvernului României nr. 856 / 2002 „privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”, modificată și completată succesiv prin Procedura din 2004 (transport deșeurii), O95/2005 (criterii de depozitare) și HG 210/2007 (transpunere aquis comunitar). În acest act normativ se regăsește clasificarea deșeurilor pe toate ramurile economice în care se produc, fiecărei grupe și subgrupe corespunzându-i un cod unic de urmărire.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

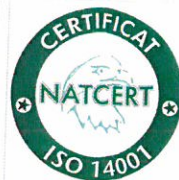
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- Denumirea și adresa producătorului/generatorului de deșeurii: -
- Locul generării deșeurilor: JUDEȚUL GALAȚI.
- Tipul și deșeurilor generate (conform Anexa 2 din HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile) - se vor menționa doar deșeurile care rezulta din lucrare.

| Activitate generatoare | Deseu generat | Cod deseu | Mod gestionare |
|---------------------------------|--|-----------|--|
| Lucrari de excavare și sapaturi | Sol vegetal | 17 05 04 | Stratul de sol vegetal va fi îndepărtat și depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după reumplerea șanțurilor |
| | Pământ | | Pământul rezultat va fi îndepărtat și depozitat în grămezi separate pe marginea șanțurilor. Cantitatea de pământ în exces va fi transportată în locurile desemnate de autoritățile locale |
| Activitati de constructie | detritus dislocat din gaura de foraj în cazul execuției celor puțului de la Maglavit | 01 05 | Bazine pentru colectarea fluidului de foraj și a detritusului dislocat din gaura de foraj |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

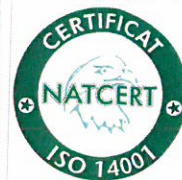
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCĂNI COMUNA BANEASA”



| Activitate generatoare | Deseu generat | Cod deseuri | Cantitate (m3) | Mod gestionare |
|-----------------------------------|---|-------------|----------------|--|
| | Amestecuri de resturi de materiale de constructii | 17 01 07 | n.d | Vor fi stocate temporar în incinta organizarii de santier în containere metalice de capacitati mari, în zone special desemnate, urmand a fi preluate (pe baza de contract) de catre operatorii economici autorizati pentru activitatile de valorificare sau eliminare. |
| | Deseuri din polietilena (HDPE) și PVC – folie și tubulatura | 17 02 03 | n.d | Vor fi stocate temporar în incinta organizarii de santier în zone special desemnate, urmand a fi preluate (pe baza de contract) de catre operatorii economici autorizati pentru activitatile de valorificare sau eliminare. |
| Activitatile personalului angajat | Deseuri asimilabile | 20 03 01 | | Vor fi colectate în pubele, urmand a fi transportate și eliminate la facilitatile autorizate. Serviciul va fi contractat unui operator autorizat. |

Codificarea deșeurilor s-a realizat în conformitate cu prevederile H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Pentru *etapa de executie* a lucrărilor se recomandă următoarele măsuri:

- Constructorul va fi obligat prin documentele de achizitie a serviciului (respectiv caietele de sarcini) sa elaboreze și sa prezinte un Plan de gestionare a deșeurilor pentru întreaga durata a santierului. Planul va trebui sa asigure, ca cerinta minimala, conformitatea deplina cu cerintele legale în vigoare la data atribuirii contractului;
- Colectarea selectivă a deșeurilor (pe cât posibil la locul de generare), în pubele / containere inscripționate corespunzător, localizate în spații special amenajate (betonate și acoperite) și valorificarea / eliminarea acestora prin intermediul societăților abilitate;
- Pământul de excavatie va fi refolosit pe cat de mult posibil ca material de umplutura. Solul contaminat va fi considerat deseuri și va fi inlaturat în consecinta.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- Surplusul de pamant va fi depozitat în spații aprobate de municipalitate. Stratul de sol vegetal va fi îndepărtat și depozitat în gramezi separate și va fi reînălțat după reumplerea santurilor (dacă nu este contaminat);
- Depozitarea provizorie a materialelor pe amplasament se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solurilor și a apei freactice.

Perioada de operare

Principalele tipuri de deșuri care rezultă în etapa de operare vor fi:

- deșuri tehnologice
 - materiale impregnate cu produse petroliere (ex. lavete, filtre auto de ulei), deșuri metalice (resturi metalice rezultate și piese de schimb neutilizabile), ambalaje
- deșuri asimilabile rezultate din activitățile personalului angajat.

Gestionarea deșurilor în timpul etapei de operare a sistemului de alimentare apă (captare, stocare, dezinfecție, distribuție)

| Activitate generatoare | Deșeu generat | Cod deșeu | Mod gestionare |
|---------------------------|---|-----------|--|
| Activități de întreținere | Materiale impregnate cu produse petroliere (lavete, filtre auto ulei) | 15 02 02* | Vor fi colectate în containere metalice și stocate în locuri special amenajate (în incinta pavilionului administrativ) urmând a fi preluate pe baza de contract de către operatori autorizați pentru activitățile de eliminare (cel mai probabil prin incinerare). |
| | Deșuri metalice provenite de la reparații și întreținere curentă | 16 01 17 | Vor fi colectate separat și trimise spre valorificare. |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008
ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI
TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| | | |
|---|----------|---|
| Deșeuri de ambalaje contaminate cu substanțe periculoase | 15 01 10 | Se vor returna firmei distribuitoare de substanțe chimice |
| Deșeuri de ambalaje (saci de polietilena, saci de rafie, plastic, sticlă, hârtie) | 15 01 01 | Sacii din polietilena și sacii din rafie se vor returna firmei distribuitoare de substanțe chimice. Hârtia, plasticul, sticla vor fi colectate separat și trimise spre valorificare. |
| | 15 01 02 | |
| | 15 01 07 | |
| Echipamente individuale de protecția muncii uzate (materiale textile și cauciuc) | 15 02 03 | Colectate separat și trimise spre valorificare. |

| Activitate generatoare | Deșeu generat | Cod deșeu ² | Mod gestionare |
|-----------------------------------|--|------------------------|--|
| Activitățile personalului angajat | Deșeuri asimilabile | 20 03 01 | Vor fi colectate separat în pubele, pe minim 4 fracții (hartie/carton, plastic și metal, sticla și deseuri reziduale) urmând a fi transportate și valorificate/tratate la instalații autorizate. |
| | Deșeuri de ambalaje contaminate cu substanțe periculoase | 15 01 10 | Se vor returna firmei distribuitoare de substanțe chimice |



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| | | | |
|--------------------------------|--|----------------------------------|---|
| | Deșeuri de ambalaje (saci de polietilena, saci de rafie, plastic, sticlă, hârtie) | 15 01 01 15 01 02 15 01 07 | Sacii din polietilena și sacii din rafie se vor returna firmei distribuitoare de substanțe chimice. Hârtia, plasticul, sticla vor fi colectate separat și trimise spre valorificare. |
| Activități personal angajat | Deșeuri asimilabile | 20 03 01 | Vor fi colectate separat în pubele, pe minim 4 fractii (hartie/carton, plastic și metal, sticla și deseuri reziduale) urmând a fi transportate și valorificate/tratate la instalatii autorizate autorizate. |

- Descrierea modului de gestiune a deșeurilor generate:

- deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticla, metal, diverse ambalaje, etc se vor pre colecta în recipiente separate și vor fi predate operatorului economic autorizat sau se vor valorifica la unitățile de profil;

- betonul, cărămidile, materialele ceramice, amestecurile sau fracțiile separate de beton, cărămizi sau materiale ceramice, amestecurile de deșeuri, etc. se vor pre colecta în containere de diverse capacități și vor fi colectate și transportate de către operatorul economic autorizat;

- pământul se pre colectează în containere și va fi transportat de operatorul economic autorizat sau se va folosi la umpluturi;

- materialele izolante/hidroizolante se vor preda unui operator specializat autorizat și se va menționa denumirea acestuia;

- **Tipul recipientelor utilizate pentru pre colectarea deșeurilor** – containere de diverse capacități;

- **Denumirea și adresa transportatorului deșeurilor:** operatorul economic autorizat și alți operatori economici autorizați (dacă e cazul) pentru toate tipurile de deșeuri rezultate din lucrare;

- **Locul depozitării finale:** Depozit autorizat.

Depozitarea temporara

Deseurile produse în timpul derularii lucrărilor, se colectează pe categorii și sunt depozitate temporar pe platforma betonată existentă în incinta obiectivului.

Deseurile menajere și sticla vor fi colectate în containere închise inscripționate.

Eliminarea și/sau reciclarea deșeurilor

- Deseurile menajere vor fi colectate în pubele și ridicate periodic de către o societate comercială autorizată în baza contractului încheiat.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- Deseurile de sticlă vor fi valorificate la o firmă de specialitate.
- Transportul deșeurilor se va face în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.
- i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:
 - Intreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de amenajare a rețelelor de alimentare cu apă, se va efectua în locuri special amenajate, iar în cazul imbibării solului cu produse petroliere, acesta se va reface la starea inițială evitându-se astfel contaminarea acestuia.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și sănătății populației

Stocarea și manipularea substanțelor chimice periculoase care vor fi utilizate se vor face în condiții de siguranță, numai de personal instruit și conform prevederilor din fișele tehnice de securitate. Fișele cu date tehnice de securitate vor fi disponibile atât în aceste spații de depozitare, cât și în locațiile unde substanțele chimice vor fi manipulate.

Rezervorul de hipoclorit de sodiu va fi amplasat într-un spațiu special amenajat în incinta stației de clorinare, prevăzut cu ventilație mecanică. De asemenea,

Încăperea unde va fi amplasat rezervorul va fi prevăzută cu pardoseala realizată din materiale antiacide și cu o basă ce poate colecta conținutul unui recipient spart și al soluției de neutralizare. Va fi asigurat un recipient gol, liber, în care să se recupereze întreaga cantitate a hipocloritului de clor risipit.

Aplicabilitatea prevederilor Legii nr.59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase (Legea 59/2016j)

Conform datelor furnizate de proiectant pe amplasamentul stației dezinfectie este prezentă o singură substanță, hipoclorit de sodiu, care este menționată în anexa nr. 1 (partea a 2 a) din Legea nr. 59/2016:

Poziția 41 Amestecurile (*) de hipoclorit de sodiu clasificate ca periculoase pentru mediul acvatic - pericol acut, categoria 1 [H400] care conțin mai puțin de 5% clor activ și neclasificate în niciuna dintre celelalte categorii de pericole din partea 1 din anexa nr. 1.

Pe amplasamentul stațiilor de clorare se vor utiliza mai puțin de 1 tonă/an de hipoclorit de sodiu, prin urmare, nu intra sub incidența prevederilor Legii 59/2016.

O altă categorie de produse cu potențial caracter periculos o constituie lubrifianții și uleiurile. Aceste produse se aprovizionează în ambalaje originale și se stochează controlat în incinta pavilionului administrativ. Pavilionul este prevăzut cu pardoseală betonată, diminuându-se astfel pericolul potențial de poluare a solului.

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

- Riscurile pentru sănătatea umană (de ex. Din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice)
- Lucrările recomandate nu introduc efecte negative asupra sau populației.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul monitorizării activității destinate protecției mediului.

O supraveghere a calității factorilor de mediu apă, aer, sol se poate face prin sondaj, de către instituțiile abilitate ca: Agenția de Protecție a Mediului și Inspectoratul de Sănătate Publică Galati.

Obiectivul în sine nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Obiectivul este prevăzut să nu producă zgomot, vibrații și să nu afecteze așezările umane și alte obiective de interes public.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

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

Lucrările prevăzute se încadrează în categoria lucrărilor de construcții edilitare și se vor executa în concordanță cu legislația de mediu în vigoare.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

AMENAJAREA ȘI ORGANIZAREA ȘANTIERULUI

Organizarea de șantier privind șantierul cu nume de proiect „ **EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA**” va cuprinde :

- Amenajarea unei platforme;
- Amenajarea împrejurii provizorii din plasa de sarma cu rame de otel pe stalpi metalici;
- Amplasare baraci tip container cu destinația de magazine, birouri, laborator, dormitor, etc;
- Amplasare cabina WC ecologic;
- Pichet PSI;
- Platforma deseuri selective;
- Trusa medicala de prim-ajutor.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica și de securitate a împrejurii șantierului astfel încât să fie reintampinat orice acces neautorizat în incinta. Modalitatea de acțiune și interacțiune,



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



amplasarea posturilor, consemnele – general si particulare vor fi prevazute intr-un plan de paza al obiectivului de catre executant.

1. CIRCULATIA IN INTERIORUL SANTIERULUI

- In incinta santierului sa poarte permanent echipament individual de protective;
- Vizitatorii sa nu circule neinsotiti;
- Pentru deplasare se vor utilize numai caile de circulatie stabilite;
- Se interzice deplasarea sau stationarea chiar si temporar a oricarei persoane in raza de actiune a unui echipament tehnic, mijloc de transport, langa materialele depozitate si stivuite, in zonele de lucru;
- In incinta santierului fumatul este interzis. Cu titlu de executie fumatul este admis numai in locuri special amenajate;

2. ALIMENTAREA CU UTILITATI

Alimentarea cu energie electrica pentru organizarea de santier se propune a se rezolva de la reseaua existent in zona. Energia electrica se distribuie de la tabloul electric al santierului amplasat in apropierea containerelor care compun organizarea de santier. Transportul energiei electrice la tabloul organizarii de santier se face prin cablu electric de protective exterioara dimensionat corespunzator puterii instalate . Toate instalatiile de alimentare cu energie electrica vor fi dotate cu dispozitive de protective.

Incalzirea incintelor (containerelor) se va realiza cu aparate electrice – calorifere, convectoare , aparate de aer conditionat, racordate la instalatia electrica de alimentare din organizarea de santier. Apa in santier va fi asigurata prin aprovizionare de la cisterna. Alimentarea cu apa in cadrul organizarii de santier va fi asigurat prin aprovizionare cu cisterna.

3. DOTARI SOCIAL – SANITARE IN INCINTA SANTIERULUI

Personalul de conducere a santierului isi desfasoara activitatea in birouri (containere tip birou) in organizarea de santier. Numarul si dotarea acestora va asigura suprafata, conditiile si utilitatile necesare desfasurarii activitatii.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier si aparatura specifica si vor fi conectate la unitatile functionale – energie electrica, comunicatii.

Pentru lucratori sunt prevazute spatii pentru echipare/dezechipare. Acestea vor fi special amenajate in containerul vestiar, utilat si dotat corespunzator acestui scop.

Santierul va fi organizat si dotat astfel incat lucratorii sa aiba acces facil la : apa potabila, cabine WC , chiuvete si dusuri pentru spalare.

4. DOTAREA SANTIERULUI CU TRUSE SANITARE DE PRIM – AJUTOR

In incinta santierului vor exista in mod permanent un numar suficient de truse sanitare de prim ajutor, dotate corespunzator si in termen de valabilitate. Modul de organizare a interventiei in caz



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



de necesitate, precum și a instruirii personalului în acest scop este în obligația noastră și se va face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea cerințelor legale și vor fi descrise în Planul propriu de SSM.

5. DOTAREA SANTIERULUI CU MIJLOACE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

În incinta santierului se vor afla pichete și puncte de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Modul de organizare a intervenției și evacuării în caz de incendiu, a asigurării materialelor și a mijloacelor de intervenție, precum și a instruirii personalului în acest scop intra în obligația noastră și se face conform reglementărilor interne, cu respectarea cerințelor legale și vor fi descrise în Planul propriu de SSM.

6. DEPOZITAREA MATERIALELOR ÎN INCINTA SANTIERULUI

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest sens, asigurate împotriva accesului neautorizat. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu, explozii, etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora. Operațiunile de încărcare - descărcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil, instruit pentru acest scop și cunoscător al măsurilor de securitate și sănătate în muncă. Descărcarea se va face în mod ordonat, materialele așezându-se după specificul lor în gramezi sau stive.

7. EVACUAREA DESEURILOR DIN INCINTA SANTIERULUI

Deseurile rezultate din activitatea proprie se vor colecta din frontul de lucru și se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta santierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deseuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății în muncă. Evacuarea deșeurilor din incinta santierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.

8. ECHIPAMENTELE DE MUNCĂ PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR ÎN SANTIER

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții – montaj, în incinta santierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse:

- Utilaje pentru construcții pe senile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate;
- Utilaje pentru ridicare, transport și manipulare sarcini;
- Utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton;
- Mijloace de transport auto;
- Scule de mână și echipamente de mică mecanizare;
- Scule, unelte și dispozitive diverse



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARĂ CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Toate echipamentele de munca utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier : „**EXTINDERE REȚEA ALIMENTARĂ CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA**”, vor fi corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.

Personalul deservent va fi calificat și pregătit adecvat și va fi informat asupra caracteristicilor tehnice a echipamentelor.

Organizarea de șantier se va amplasa într-o zonă de comun acord cu Beneficiarul, astfel încât să nu se afecțeze mediul înconjurător.

Prin realizarea lucrărilor de înființare a sistemului centralizat de alimentare cu apă în Comuna Baneasa, sat Roscani, nu vor rezulta ape uzate.

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice, urmând a fi vidanjate periodic de către un operator economic autorizat (în baza contractului încheiat între cele două societăți).

Deseurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice, amplasate pe suprafețe betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Impactul asupra mediului pe întreaga perioadă a realizării lucrărilor organizării de șantier va fi nesemnificativ, temporar, local, doar în zona frontului de lucru și doar pe timpul lucrărilor.

Măsurile specifice de prevenire a impactului asupra factorului de mediu Sol/Subsol sunt:

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora;
 - este interzisă deversarea apelor uzate rezultate pe perioada desfășurării lucrărilor ;
 - stocarea temporară corespunzătoare a materialelor și deșeurilor rezultate;
 - reparațiile utilajelor / mijloacelor de transport se vor face la operatori economici autorizați.
 - interzicerea efectuării de intervenții la utilaje/mijloace de transport în amplasament, pentru a se evita eventuale scurgeri accidentale de carburanți și lubrefianți;
- Impactul asupra factorului de mediu sol/subsol va fi redus.

Măsurile specifice de prevenire a impactului asupra factorului de mediu apă sunt:

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora;
- interzicerea deversării apelor uzate rezultate pe perioada desfășurării lucrărilor în apele de suprafață, pe sol;
- stocarea temporară corespunzătoare a deșeurilor pentru a evita poluarea accidentală;
- se vor folosi de către personal grupurile sanitare existente;
- asigurarea unei cantități suficiente de material absorbant, pentru a se interveni în timp util pentru diminuarea poluării accidentale;
- alimentarea utilajelor/ mijloacelor de transport cu combustibil se va face numai la stațiile de distribuție carburanți autorizate;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



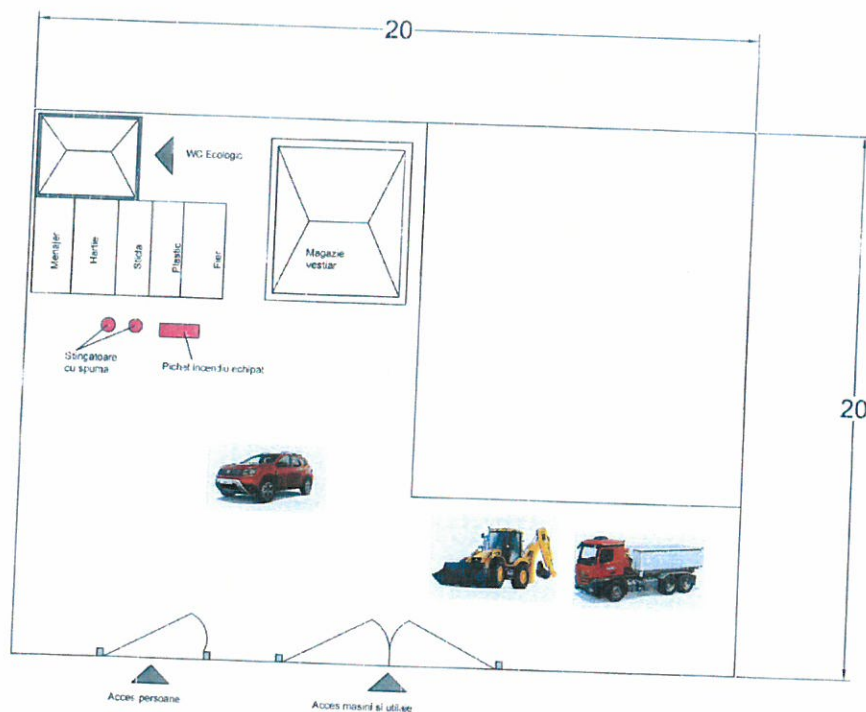
- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea deșeurilor și a materialelor de construcții, în conformitate cu prevederile legislației de mediu în vigoare. Pe parcursul execuției lucrărilor organizării de santier, va exista un impact nesemnificativ asupra aerului, datorită emisiilor de praf/pulberi provenite de la lucrări și a noxelor rezultate din funcționarea utilajelor de lucru.

Se va asigura respectarea prevederilor Ordinului nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare și STAS 12574/87 privind protecția atmosferei, utilizând numai utilaje și mijloace de transport conforme, care să dețină verificarea tehnică la zi, ale căror emisii vor respecta cerințele reglementărilor în vigoare și măsuri pentru prevenirea generării de pulberi din lucrări.

Nu este necesară asigurarea protecției apelor de suprafață, iar pentru protecția apelor subterane se vor lua măsuri de prevenire astfel încât să se evite deversări de poluanți pe sol.

Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse, suprafețe ce vor fi curățate la terminarea lucrărilor. Se va utiliza metoda de stropire a frontului de lucru pentru evitarea emisiilor de pulberi (praf).

Având în vedere faptul că lucrările ce se execută și modul de alcatuire și funcționare a organizării de santier considerăm că nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.



Organizare de santier – Plan de situatie



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



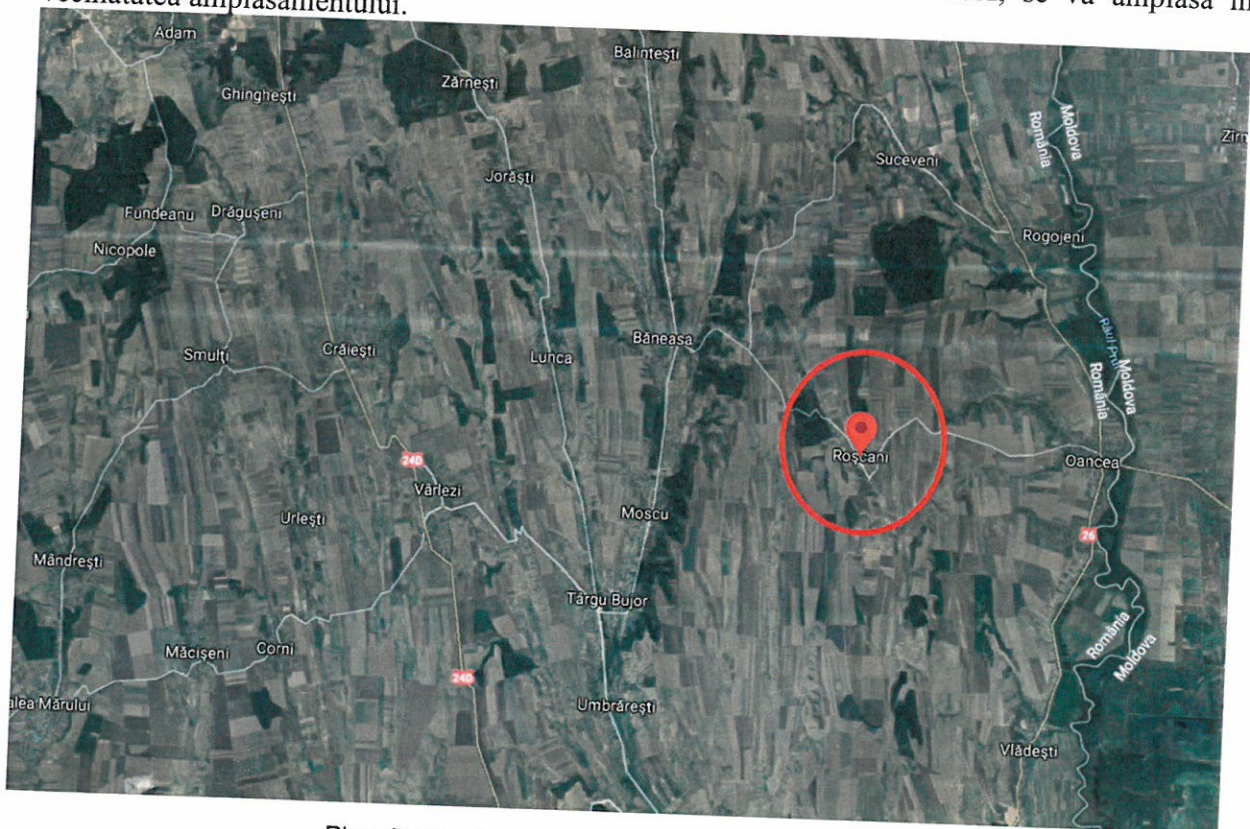
Toate echipamentele de munca utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier : **EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA**, vor fi corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.

Personalul deservent va fi calificat și pregătit adecvat și va fi informat asupra caracteristicilor tehnice a echipamentelor.

După definirea amplasamentului de către Autoritatea contractantă, se va defini și componenta exactă a organizării de șantier.

– Localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier privind șantierul cu nume de proiect **EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA**, se va amplasa în vecinătatea amplasamentului.



Plan de încadrare în zona – Organizare de șantier

– Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Pe parcursul execuției lucrărilor organizării de santier, va exista un impact nesemnificativ asupra aerului, datorită emisiilor de praf/pulberi provenite de la lucrări și a noxelor rezultate din funcționarea utilajelor de lucru.

Se va asigura respectarea prevederilor Ordinului nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare și STAS 12574/87 privind protecția atmosferei, utilizând numai utilaje și mijloace de transport conforme, care să dețină verificarea tehnica la zi, ale căror emisii vor respecta cerințele reglementărilor în vigoare și măsuri pentru prevenirea generării de pulberi din lucrări.

Nu este necesară asigurarea protecției apelor de suprafață, iar pentru protecția apelor subterane se vor lua măsuri de prevenire astfel încât să se evite deversări de poluanți pe sol.

Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse, suprafețe ce vor fi curățate la terminarea lucrărilor. Se va utiliza metoda de stropire a frontului de lucru pentru evitarea emisiilor de pulberi (praf).

Având în vedere faptul că lucrările se execută și modul de alcatuire și funcționare a organizării de santier considerăm că nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

- Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de santier;

Pe amplasamentul organizării de santier se vor amplasa toalete ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate în puștele ecologice, amplasate pe suprafețe betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Impactul asupra mediului pe întreaga perioadă a realizării lucrărilor organizării de santier va fi nesemnificativ, temporar, local, doar în zona frontului de lucru și doar pe timpul lucrărilor.

Pe toată durata execuției, nu vor fi procesate, stocate, depozitate, transportate, manipulate ori tratate sau eliberate în mediu materiale sau substanțe înalt, mediu sau slab active, ori toxice sau periculoase.

Nu există surse semnificative de poluare a factorilor de mediu, astfel încât să fie necesare instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților.

Apa

Sursele de poluanți a factorului de mediu apă provenite de la organizarea de santier sunt:

- posibilele scurgeri accidentale de lubrefianți sau carburanți care ar putea rezulta datorită unor defecțiuni ale utilajelor și celorlalte mijloace de transport;
- ape uzate menajere provenite de la personalul de execuție a lucrărilor;
- stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor ce pot constitui sursa de poluare în cazul antrenării de către apele pluviale



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Aer

Lucrari care constituie potentiale surse de poluare:

- pulberi rezultate din lucrarile de executie;
- praf/pulberi din umpluturi de pamant;
- emisii de la mijloacele de transport/utilaje.

Sol/Subsol

Sursele posibile de poluare pot fi:

- posibilele scurgeri accidentale de lubrefianti sau carburanti care ar putea rezulta datorita unor defectiuni ale utilajelor si celorlalte mijloace de transport folosite in cadrul organizarii de santier;
- spalarea mijloacelor de transport si a utilajelor in cadrul organizarii de santier in zone neamenajate;
- stocarea temporara necorespunzătoare a deșeurilor generate din timpul perioadei de desfasurare a lucrarilor;

Zgomot

Sursele de zgomot sunt generate de:

- traficul vehiculelor grele;
- operarea/manevrarea utilajelor.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Datorită faptului că nu există surse semnificative de poluanți nu sunt necesare dotari specifice pentru controlul emisiilor de poluanți in mediu.

Pe toată perioada existenței organizării de șantier si desfasurarii lucrarilor, executantul va lua toate măsurile necesare în vederea prevenirii oricărui impact negativ asupra mediului, personalului si populatiei.

Apa

Masurile specifice de prevenire a impactului asupra factorului de mediu apa sunt:

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in vederea evitarii posibilitatii de aparitie a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defectiuni ale acestora;
- interzicerea deversarii apelor uzate rezultate pe perioada desfasurarii lucrarilor in apele de suprafata, pe sol;

Apele uzate generate de la gospodariile de apa (menajere si tehnologice) vor fi minime, ce rezulta folosindu-se la prepararea betonului.

- stocarea temporara corespunzatoare a deseurilor pentru a evita poluarea accidentala;
- se vor folosi de catre personal grupurile sanitare existente;
- asigurarea unei cantități suficiente de material absorbant, pentru a se interveni în timp util pentru diminuarea poluării accidentale;



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- alimentarea utilajelor/ mijloacelor de transport cu combustibil se va face numai la stațiile de distribuție carburanți autorizate;
- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea deșeurilor și a materialelor de construcții, în conformitate cu prevederile legislației de mediu în vigoare.

Aer

În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri de prevenire a generării de pulberi, iar materialele pulverulente/ deșeurile rezultate din lucrări trebuie stocate temporar în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului.

Materialele/ deșeurile generatoare de pulberi se vor transporta în condiții corespunzătoare, prin utilizarea de mijloace de transport acoperite. Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare din mijloacele de transport, a materialelor/ deșeurilor generatoare de pulberi în perioadele cu vânt puternic.

Pe timpul stocării temporare se vor stropi materialele pulverulente pentru a împiedica poluarea factorului de mediu aer cu pulberi sedimentabile.

Se vor efectua verificări periodice a utilajelor și mijloacelor de transport implicate în lucrări, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

Dotările și măsurile de diminuare a impactului:

- evitarea funcționării în gol a mijloacelor de transport și utilajelor;
- acoperirea depozitelor de materiale de construcții ce pot genera pulberi, în perioadele cu vânt puternic;
- transportul materialelor de construcții în mijloace de transport acoperite cu prelată;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor/mijloacelor de transport utilizate în lucrările prevăzute în proiect în vederea menținerii în stare de funcționare;
- verificarea tehnică a utilajelor și mijloacelor de transport;
- stropirea periodică a drumurilor de acces;

Impactul asupra factorului de mediu aer va fi local, temporar, reversibil și redus.

Sol/Subsol

Măsurile specifice de prevenire a impactului asupra factorului de mediu Sol/Subsol sunt:

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defectiuni ale acestora;
- este interzisă deversarea apelor uzate rezultate pe perioada desfășurării lucrărilor;
- stocarea temporară corespunzătoare a materialelor și deșeurilor rezultate;
- reparațiile utilajelor / mijloacelor de transport se vor face la operatori economici autorizați.
- interzicerea efectuării de intervenții la utilaje/mijloace de transport în amplasament, pentru a se evita eventuale scurgeri accidentale de carburanți și lubrefianți;

Impactul asupra factorului de mediu sol/subsol va fi redus.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Zgomot

Sursele generatoare de zgomot sunt utilajele și mijloacele de transport folosite. Pentru limitarea nivelului de zgomot utilajele nu vor funcționa în gol. În zona amplasamentului, mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă.

Nu se vor utiliza mijloace de transport cu capacități foarte mari, pentru a se limita la un nivel redus zgomotul și vibrațiile produse. Lucrările se vor desfășura numai în timpul zilei.

– Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Nu este cazul monitorizării activității destinate protecției mediului.

O supraveghere a calității factorilor de mediu apă, aer, sol se poate face prin sondaj, de către instituțiile abilitate ca: Agenția de Protecție a Mediului și Inspectoratul de Sănătate Publică Galați.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii:

Pentru prevenirea unor poluări accidentale se recomandă măsuri de diminuare a impactului:

- reducerea impactului în această fază se va face prin limitarea pe cât posibil a timpului de execuție și managementul adecvat al aprovizionării cu materiale/utilaje;
- se recomandă îndepărtarea solului impurificat în momentul în care se identifică deversări accidentale de produse petroliere sau uleiuri minerale de la utilaje;
- în momentul în care se identifică deversări accidentale de produse petroliere sau uleiuri minerale de la utilajele de exploatare și mijloacele de transport se trece la îndepărtarea imediată a scursorilor prin folosirea de materiale absorbante care au
- fost depozitate în locuri special amenajate; solul impurificat cu produse petroliere sau uleiuri minerale va fi îndepărtat.
- solul vegetal se va depozita temporar în amplasamentul analizat; solul vegetal va fi reutilizat la lucrările de refacere a spațiilor verzi existente;

Pentru depozitarea solului se vor respecta următoarele condiții:

- > suprafața de teren ocupată să fie cât mai redusă și neproductivă;

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



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



Riscurile naturale semnificative care pot afecta zona amplasamentului : cutremurele, căderile masive de zăpadă și inundațiile .

ACCIDENTE POTENȚIALE

Incidentele nedorite se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau a nerespectării Normelor de Protecția Muncii și /sau a disciplinei de producție.

Accidentele în funcție natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

- accidente de natură mecanică,
- accidente electrice,
- accidente chimice,
- pericole de incendiu,

Accidentele de natură mecanică afectează în principal personalul direct implicat în aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

- circulația autovehiculelor în zonele de lucru.
- utilajele în mișcare în zonele de lucru.

Accidente de circulație datorate circulației autovehiculelor în incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecințe grave asupra celor implicați. Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natură electrică sunt de fapt electrocutările. Ca sursă de accidente de natură electrică sunt toate utilajele acționate de energia electrică, și bineînțeles sistemul de distribuție a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutări există în special în cazul personalului de întreținere utilaje și a personalului de întreținere a instalațiilor electrice.

Evitarea aproape în totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o bună calificare, responsabili și conștienți privind riscurile care există la instalațiile electrice. Accidentele de natură electrică respectiv electrocutările, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicați sau la deces

Accidentele sau incidentele de natură chimică.

Sursele potențiale sunt substanțe chimice și materiale combustibile existente pe amplasament.

Pericole de incendiu. Sursele potențiale de foc sunt substanțe și materiale combustibile existente pe amplasament.

PLANURI PENTRU SITUAȚII DE RISC. MĂSURI DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluări ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevedea măsuri și reguli de siguranță.

Principalele direcții care sunt prevăzute la minimizarea riscului de accidente sunt următoarele:

1. Traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de așa-zisa politică de trafic uni-sens, traseul fiecărui vehicul fiind clar stabilit.



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SĂT ROSCANI COMUNA BANEASA”



2. Muncitorii fiecărui loc de muncă vor fi calificați și instruiți pentru a cunoaște toate regulile referitoare la locul de muncă.

3. Vor fi prevăzute proceduri de urgență stabilite împreună cu instituțiile specializate: pompieri, poliție, ambulanța, etc.

Având în vedere cele de mai sus, pentru asigurarea condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației, la realizarea pasajului pietonal antreprenorul va avea în vedere măsuri pentru prevenirea și intervenția, în cazul producerii unui incendiu (echiparea zonelor de lucru cu stingătoare cu CO₂ și cu spumă chimică).

- în cazul poluării accidentale a solului cu diverse produse petroliere de la mijloacele de transport sau utilajele folosite pe șantier, executantul va anunța operativ beneficiarul și va acționa conform procedurilor și reglementărilor;

- întreținerea, repararea mijloacelor de transport precum și a celorlalte utilaje angajate în lucrări, se va face numai la operatori economici autorizați;

- organizarea de șantier va dispune de materiale absorbante, în vederea limitării posibilelor poluări accidentale.

✚ **Materialul de umplutura pentru santurile în care urmează a fi pozate conductele, va fi asigurat pe cât posibil din pământul de excavatie, pentru a preveni excavările de materiale din zonele protejate situate pe raza localității.**

✚ **Generatorul de curent electric montat pentru asigurarea funcționării în caz de avarie are următoarele caracteristici:**

Generator de curent AGT 6501 MSBE 13CP





S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



| | |
|-------------------------|--------------------|
| Putere (kW) | 5.7 |
| Curent furnizat | Monofazat |
| Tip combustibil | Benzina |
| Tip pornire | La cheie + Manuala |
| Tip Constructiv | Fara carcasa |
| Tip Generator | Alternator cu AVR |
| Domeniu folosire | Santier |
| Producator | Agt |

Specificatii tehnice:

- MOTOR MITSUBISHI
- Model: GM401PE
- Fabricație: Japonia
- Tip: Profesional, 4 timpi, 1 cilindru, răcire cu aer
- Putere motor: 13 CP
- Capacitate cilindrică: 391 cm
- Filtru de aer: semiumed
- Combustibil: benzina fără plumb
- Pornire: electrica
- GENERATOR
- Tensiune / Frecvență: 230 V / Hz
- Factor de putere: 1
- Putere maximă: 5,7 kVA
- Putere nominală: 5,1 kVA
- Turație: 3.000 rpm
- Alternator: sincron, tip AVR cu perii
- Capacitate rezervor: 25 l
- Autonomie de lucru: 7 h la puterea nominala



S.C. GENYMAR 2008

RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”



- Protecție: IP 23
- Dimensiuni de gabarit: 740mm×550mm×625mm
- Masă: 95 kg

Dotări standard:

- O priza monofazată schuko 16 A
- O priza monofazată CEE 32 A
- Protecție termică
- Întreruptor magnetotermic general
- Multimetru digital cu afișarea tensiunii, frecvenței și numărului de ore de funcționare
- Protecție lipsă ulei, indicator nivel combustibil
- Contact de pornire cu cheie
- Starter electric, acumulator și încărcător
- Conector de împământare pe panou

Dotări optionale:

- Sistem de roți și mânere

Funcții:

- Modul de comandă și protecție generatoare diesel/benzină monofazate sau trifazate
- Alarmer: presiune scăzută a uleiului, temperatură prea mare a motorului, tensiune prea mare sau prea mică generator, tensiune baterie, turație scăzută sau ridicată.
- Monitorizarea rețelei naționale pe toate cele 3 faze cu pornirea/oprirea automată a generatorului.
- Aparat de măsură digital cu afișarea tensiunii generatorului și rețelei pe toate cele 3 faze, curentului, frecvenței, puterii kW/kVA, tensiunii bateriei și numărului de ore de funcționare.
- Testare automată.
- Echipare standard: contactori tetrapolari I_{th}=35A cu interblocare mecanică și electrică, încărcător de menținere pentru baterie, buton oprire de urgență, siguranțe de protecție, terminal pentru conectarea sarcinii, carcasă metalică IP65 vopsită în câmp electrostatic.

XII. Anexe – piese desenate

- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație.

XIII. Proiectul nu intra sub incidența prevederilor art. 28 din OUG 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.

XIV. Informații privind localizarea proiectului în raport cu resursele de apă

Obiectivul „EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”, este situat în bazinul hidrografic Prut, cod XIII-1, conform Cadastrului Apelor din România.



S.C. GENYMAR 2008



RO24301140; J17/1517/2008

ADRESA: STR. RAZBOIENI, NR. 199 GALATI

TEL: 0753251234

E-MAIL: genymar.gl@gmail.com

PROIECT NR.: 15/2020

„EXTINDERE REȚEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA”

Bazin hidrografic: Prut

Curs de apa: Chineja

Curs de apa: Horincea

Curs de apa: Hain

Curs de apa: Liscov

Cod B.H.: XIII-1

cod cadastral: XIII-1.27

cod cadastral: XIII-1.2.3

cod cadastral: XIII-1.2.3

cod cadastral: XIII-1.2.3.2

Obiectivele de mediu, includ în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri;

În urma analizei calității actuale a factorilor de mediu de la nivel local și a efectelor pe care realizarea noilor investiții le pot genera, se poate concluziona că impactul negativ se manifestă numai pe perioada de execuție a lucrărilor.

Însă în condițiile , în care sunt respectate valorile limită la emisie și măsurile de prevenire/eliminare a impactului, starea actuală a mediului înconjurător nu se va modifica semnificativ.

La nivelul localităților care beneficiază de investiții, se poate aprecia că investiția propusă are un impact pozitiv asupra mediului și sănătății umane prin îmbunătățirea calității apei potabile și a sistemului de distribuție precum și prin colectarea și epuarea apelor uzate înainte de a fi evacuate în emisar.

Proiectant general,
SC GENYMAR 2008 SRL





| VERIFICATOR EXPERT | NUME | SEMNTURA | CERTINTA | REFERAT NR. | DATA |
|---|------------------------|-------------|----------|--|------------------------|
| S.C. GENYMAR 2008 SRL J1718172008 RO 2501140 Tel. 0724287398 | Ing. DISCONESCU Vasile | [Signature] | SCADA | Beneficiar: COMUNA BANEASA JUDEȚUL GALATI | Proiect Nr. 16/2020 |
| | | | | | |
| SEF PROIECT | Ing. DISCONESCU Vasile | [Signature] | SCADA | Beneficiar: COMUNA BANEASA JUDEȚUL GALATI | Proiect Nr. 16/2020 |
| PROIECTANT | Ing. DISCONESCU Vasile | [Signature] | SCADA | Beneficiar: COMUNA BANEASA JUDEȚUL GALATI | Proiect Nr. 16/2020 |
| DESEINAT | Ing. Cristian Daniel | [Signature] | SCADA | Beneficiar: COMUNA BANEASA JUDEȚUL GALATI | Proiect Nr. 16/2020 |

© 2020 Google
US Dept of State Geographer

- Tronson 1- 67ml conducta PE63
- Tronson 1b- 70ml conducta PE63
- Tronson 2- 149ml conducta PE63
- Tronson 3- 141ml conducta PE63
- Tronson 4- 150ml conducta PE63
- Tronson 6- 160ml conducta PE63
- Tronson 7- 480ml conducta PE63
- Tronson 8- 227 ml conducta PE63
- Tronson 9- 121ml conducta PE63
- Tronson 10- 750ml conducta PE63
- Tronson 11- 650ml conducta PE63
- Tronson 12- 100ml conducta PE63
- Tronson 13- 565ml conducta PE63

TOTAL LUNGIMI CONDUCTE: 3630 ml

RETEA EXISTENTA
RETEA PROPUSA



© 2020 Google
Imagii © 2020 GNS

| VERIFICATOR EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT NR. | DATA |
|--|------------------------|-----------|---------|---|---------------------------|
| S.C. GENYMAR 2008 SRL J1715172008 RO 24301140 Tel. 0747457398 | | | | | |
| BEF PROIECT | Ing. Diaconescu Vasile | | | Beneficiar: COMUNA BANEASA JUDETUL GALATI | Proiect Nr. 15/2020 |
| PROIECTANT | Ing. Diaconescu Vasile | | | SCARA 1:500 | Faza C.U. |
| DESEINAT | Ing. Cristian Daniel | | | DATA 08/2020 | Planşa Nr. 2 |
| | | | | TIPIU PROIECT: EXTINDERE RETEA ALIMENTARE CU APA SAT ROSCANI COMUNA BANEASA | |
| | | | | TITLU PLANSA: | |
| | | | | | |