



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

DENUMIREA PROIECTULUI

**MEMORIU DE PREZENTARE
INTOCMIT CONFORM LEGII NR. 292 DIN 3 DECEMBRIE 2018
PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE
PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI
PENTRU:
EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE ÎN COMUNA
FIRTANESTI, JUDETUL GALATI**

BENEFICIAR:

**Comuna Firtanesti, judetul Galati
telefon: 0236/347220
e-mail: primariafirtanesti@yhoo.com**

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

**S.C.HYDRO EXPERT AISSE S.R.L.Galati
telefon:0741224019
e-mail:janetagheorghe@yahoo.com**

2022



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

BORDEROUL
cu piesele scrise si desenate

MEMORIU DE PREZENTARE
INTOCMIT CONFORM LEGII NR. 292 DIN 3 DECEMBRIE 2018 PRIVIND
EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE
ASUPRA MEDIULUI
PENTRU :
EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE ÎN COMUNA FIRTANESTI, JUDEȚUL GALATI

A. PIESE SCRISE

1. Pagina de titlu
2. Certificat de urbanism
3. Decizia etapei de evaluare initiala
4. Memoriu de prezentare

B. PIESE DESENATE

1. Plan de incadrare in judet
2. Plan de incadrare in zona
3. Plan de incadrare in zona
4. Plan de situatie
5. Plan de situatie

Intocmit

ing. Janeta Gheorghe





HYDRO EXPERT AISSE GALATI

I. Denumirea proiectului:

**”EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE ÎN COMUNA FIRTANESTI,
JUDETUL GALATI”**

II. Titular: Comuna Firtanesti, judetul Galati

-adresa poștală: **strada Principala nr.606**

-numărul de telefon: **0236/347220**

-adresa de e-mail: **primariafirtanesti@yhoo.com**

-reprezentant legal: **D-I Primar Adrian Filote**

-numele persoanei de contact: **Diana Mimi Felea**

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Situatia existenta

Comuna Firtanesti detine in prezent un sistem propriu de alimentare cu apa si canalizare, dupa cum urmează:

Sat Firtanesti

Captarea apei: alimentarea cu apa se realizeaza din sursa proprie subterana, prin captarea orizonturilor acvifere de medie adancime; curs de apa : paraul Chineja.

Frontul de captare , este alcătuită din 4 foraje avand H=150/160m, imprejmuite.

Conducta de aducțiune: transportul apei de la forajele F1, F2, F3 si F4 pana la rezervoarele de inmagazinare se face prin conducte din tuburi PEID având Dn 90/110mm, si L=1455m.

Gospodaria de apa

Rezervorul de inmagazinare: apa prelevata din sursa de apa subterana este stocata în doua rezervoare de inmagazinare care sunt amplasate în nordul localitatii, si sunt realizate din beton armat, de forma circulara, semiingropate având capacitatea de 300mc fiecare, imprejmuite.

Rezervoarele au fost dimensionate pentru consum menajer, unitati locale, inclusiv pentru rezerva intangibila pentru combaterea incendiului.

Dezinfectia este asigurata de o statie de tratare echipata cu instalatie de dozare cu hipoclorit de sodiu modul DLX VFT 2/10 Dn 80.

Reteaua de distributie: distributia apei, realizata din tuburi PEID, in lungime totala de 22.580m, avand Dn 63/90/110/160/200mm.

Distributia apei se face prin intermediul bransamentelor individuale contorzate la case, unitati social-culturale si comerciale. Pe reseaua de distributie sunt amplasati hidranti de incendiu exteriori cu Dn 65 mm, situati la distante de maxim 500m intre ei.

Canalizarea

Sistemul de canalizare este de tip divizor (pentru ape uzate menajere).

Reteaua de canalizare, cu o lungime totala de 9225m, este realizata din tuburi PVC KG SN4, avand diametrele: Dn 250/315/400mm.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Stații de pompare: pentru tranzitarea/colectarea și evacuarea apelor uzate menajere către stația de epurare sunt realizate 4 stații de pompare, executate din beton și echipate cu 1+1 electropompe submersibile cu rotor cu tocat.

Traseul apelor uzate colectate prin stațiile de pompare:

-apele uzate colectate de SPAU 1 refulează în SPAU 4, de unde apele uzate sunt pompate spre stația de epurare;

-apele uzate colectate de SPAU 2 refulează în SPAU 3, de unde apele uzate sunt pompate spre stația de epurare;

Conducta de refulare dintre SP1-SPE-incinta stației de epurare, este realizată din PEID Pn 6bar Dn 160mm, L=490m.

Stația de epurare

Stația de epurare este de tip mecano-biologic cu namol activ și deshidratare artificială, având capacitatea nominală de $Q_{zi\ med}=240\ mc/zi$ și capacitatea maximă de $Q_{uz.zi\ max}=288\ mc/zi$.

Apele uzate epurate sunt descarcate în cursul de apă-paraul Chineja, printr-o conductă cu Dn 250mm și L=120m, conductă fiind încastrată în beton.

Caracterizarea zonei de amplasare:

Comuna Firtănești este situată în partea de Est a județului Galați și se învecinează:

- la Nord cu orașul Targu Bujor;
- la Sud comuna Mastacani ;
- la Est - cu comuna Cuca;
- la vest - comuna Munteni.

Accesul în localitate se face pe DJ 242 – Foltesti –Targu Bujor -

Balabanesti. Comuna este străbătută de drumul județean DJ 242, și cai de comunicație terestre și cale ferată.

Din punct de vedere morfologic, amplasamentul face parte din dealurile Tg.Bujor ale județului Galați. Comuna are în componența sa satele Firtănești și Viile, localitatea Firtănești fiind și reședința comunei.

Geomorfologic, zona se caracterizează printr-o asocieră de câmpuri care coboară în trepte spre Prut, ea aparținând extremității sud - estice a Podișului Moldovenesc și anume Câmpiei înalte a Covurluiului, fiind poziționată de-a lungul văii Chineja, cu direcția nord - sud. Teritoriul comunei este străbătut de la nord - nord vest, la sud - sud est și de alte două văi (Firtănești), cu curgere sezonieră, mai ales primăvara și toamna.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI



În acest areal apar fenomene de eroziune destul de evident reprezentate, generate de procesele deluviale, cu toate acestea procesele de modelare actuală a reliefului - spălări areolare, agașe, ravene, alunecări de teren - sunt mai puțin reprezentative în Câmpia Covurluiului, decât în restul podișului. Morfologia actuală a zonei (la sud de o linie care va uni Valea Mărului și Foltești - până unde se păstrează fosta câmpie de acumulare fluvio-lacustră, villafranchiană, acoperită cu depozite loessoide), pune totuși în evidență denivelări între cotele văilor și valorile altitudinilor 100 - 144 m, la care ajung interfluviile.

Datorită eroziunii și degradărilor de teren apar la zi formațiuni mai vechi pe versanți.

Reteaua hidrografică

Reteaua hidrografică este tributară Prutului, unul dintre cele mai importante râuri ale țării prin lungime și suprafață drenată. Reteaua hidrografică poartă amprenta râului Prut, care mărginește comuna la granița ei de est.

Comuna este străbătută de pârâul Chineja, afluent al Prutului. Acest pârâu curge pe un braț părăsit al Prutului. Bazinul Chinejei prezintă un aspect dendritic, văile fiind întovărășite de interfluvii lungi, iar albiile sunt alcătuite din nisipuri, argile și formațiuni loessoide.

Reteaua hidrografică a zonei prezintă fenomene de îmbătrânire, de micșorare și de dispariție a cursurilor de apă în aluviuni.

În zonă, pârâul Chineja, este alimentat la rândul său de afluenți de ordine mari, cu lungimi sun 20 Km, care se dezvoltă pe văile de eroziune orientate nord - nord vest sud - sud est.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Între Chineja (pârâul care străbate comuna) și râul Prut, se delimitează Valea Prutului, cu caracteristici ale reliefului deosebite : vale largă și bine dezvoltată atingând în unele porțiuni cca. 10 - 11 Km lățime.

Sursele de alimentare sunt în principal de suprafață (ploi și zăpezi), 85 - 90 % și în secundar subterane 10 - 15 %, din volumul anual al scurgerii lichide. Din suma precipitațiilor medii anuale, evapo - transpirația reprezintă cca 90 %, fiind consumatorul cel mai important, infiltrația reprezintă 2 - 5 % iar diferența este ceea ce se reține la suprafața pământului, adică un volum foarte redus de apă. După modul de asociere a surselor de alimentare cu apă, caracteristic acestui areal este tipul nivo-pluvial și subteran moderat.

În zonă, apele subterane sub presiune sunt cantonate în depozitele în facies psamitopelitic - nisipuri medii și fine - cu putere mare de restituire și în depozitele cuaternare - pleistocen inferioare - nisipuri și pietrișuri cu intercalații argiloase.

Potabilitatea se înscrie în limite acceptabile, iar debitele sunt reduse < 0,5 l/s.

De asemenea, sunt prezente și ape subterane freatice, cantonate în depozite cuaternare loessoide, la adâncimi ușor accesibile omului. Nivelul apelor în fântâni este situat la adâncimi relativ mici. Potabilitatea este nesatisfăcătoare, datorită pantei reduse, granulației fine și climatului arid, care determină ridicarea gradului de mineralizare, ceea ce face ca din punct de vedere chimic apele să fie clorurate, sulfatate, calcice, magnezice.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Teritoriul județului Galați are o climă temperat continentală.

Izoterma anuală caracteristică este de 10°C.

Radiația solară variază între 127,5 kcal/cmp și 125 kcap/cm².

Izoterma lunii ianuarie este caracteristică temperaturii de - 4°C.

Verile sunt fierbinți și au o izotermă de 22°C, a lunii celei mai calde - iulie.

Temperaturile medii anuale de calcul pentru zonele climatice în care se află comuna Firtănești:

- conform SR 1907/1-98: iarna - 18°C (zona a III-a climatică);

- conform STAS 6472/2-83: vara + 28°C (zona a III-a climatică).

Precipitațiile atmosferice însumează pe teritoriul județului Galați, valori dintre cele mai reduse din țară, cuprinse între 400 - 500 mm.

Numărul zilelor cu ninsoare este în medie de 4 zile/an, în zona Galați.

Cel mai cunoscut vânt, în această parte a țării este Crivățul, rece și uscat.

Valoarea caracteristică a presiunii de referință pentru interval mediu de recurență pentru 50 de ani este 0,5 KPa, conform normativ NP082-04.

Valoarea caracteristică pentru încărcarea cu zăpadă este de 2,5 N/mm² - conform normativ CR 1-1- 3/2005.

Cea mai mare frecvență o au vânturile dinspre nord - est și nord, purtătoare de umiditate.

Adâncimea de îngheț pentru comuna Firtănești, este de 0,8 - 0,9 m conform STAS 6054 / 1977, completat cu prevederile normativului NP 112-04.

Clima pentru zona în studiu, se detașează de restul teritoriului datorită celor trei văi cu lunci reunite și terase: Prut, Dunăre, Siret - în care valorile elementelor climatice sunt întotdeauna ceva mai mari. Această zonă îngustă este delimitată de izoterma de 10°C, care intersectează teritoriul județului la sud de Umbrărești, trecând către sud - est, pe la nord de confluența Siret - Bârlad, sud Ivești, nord Tudor Vladimirescu, sud Slobozia Conachi, nord Smârdan, apoi spre nord - est pe la vest de Vânători, Tuluțești, Frumușița și Foltești, Măstăcani, Firtănești atingând Prutul aproximativ în dreptul localității Vlădești.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Pe fundalul climatic general, luncile râurilor (în cazul de față Siret și Bârlădel) introduc în valorile și regimul principalelor elemente meteorologice modificări care conduc la crearea unui topoclimat specific de luncă, mai umed și mai răcoros vara, mai umed și mai puțin rece iarna.

Temperaturile medii în lunile reci ating -4° - 6°C , iar cele ale lunilor de vară 21° - 23°C .

Cantitățile medii anuale de precipitații atmosferice sunt mai mici de 430 mm în lunca joasă a Prutului.

Datele cu privire la dinamica atmosferei evidențiază faptul că mișcarea maselor de aer este mai activă în sud, unde calmul are o frecvență anuală de 14,1 % față de 35,6 % în nordul județului.

Geologia și seismicitatea

Conform investigațiilor geotehnice realizate în zona, avem următoarea stratificație:

- terenul este alcătuit în suprafață, până la adâncimi de cca. 1,00m, dintr-un strat de umplutură de pământ negru la partea superioară și de depuneri aluvionare recente prăfoase argiloase nisipoase, cenușii vint, umede, malite;

- în continuare, până la adâncimea executării forajelor - 6,0 m, s-a întâlnit un complex aluvionar, umed, mălit în cea mai mare parte, constituit din: prafuri argiloase prafuri nisipoase, nisipuri prăfoase și nisipuri fine - mijlocii sau grosiere, umede și saturate, toate cafenii - cenușii, cenușii - vinete, cenușii - negre, cu zone galbene cafenii și cafenii roscate.

- presiunea admisibilă pe teren este de 70 - 80 KPa.

Geologic – amplasamentul este constituit în suprafața din depozite cuaternare recente de acumulare, datorate erodării versanților, fiind alcătuite din prafuri nisipoase argiloase și nisipuri prăfoase și argiloase.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona amplasamentului cercetat se caracterizează prin prezența la adâncimi mai mari 2,0 m, a unui strat acvifer freatic, cu nivel hidrostatic variabil pe verticală, sezonier (între 1,8 și 2,8 m de la cotele terenului natural).

Din punct de vedere seismic, conform normativ P.100/1 - 2006, comuna prezintă următoarele date:

Accelerația terenului pentru proiectare la cutremure, având IMR = 100 de ani, $a_g = 0,24 g$.

Perioada de control a spectrului de răspuns $T_c = 1,0 \text{ sec}$.

Gradul VIII de seismicitate pe scara RICHTER.

Încărcarea cu zăpadă:

- conform CR1-1-3/2005, valoarea caracteristică a încărcărilor din zăpadă, pe sol, corespunzând unui IMR de 50 de ani - $2,5 \text{ KN/m}^2$.

Încărcarea din vânt, conform NP 082 - 04:

- presiunea de referință (pentru IMR = 50 de ani) mediată pe 10 minute la 10 metri deasupra solului - 0,5 KPa.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Situatia proiectata

Debitele de dimensionare ale retelelor de canalizare, conform STAS1343/1-2006, 1343/0, 1478/90, 1846/2006, NP133-2013:

Debitele cerintei de apa

Qzi max = 10,0mc/zi

Qzi med = 7,69mc/zi

Qc zi min = 0,70mc/zi

Qor.max = 1,166mc/h

Qtot.anual = 2806,85mc/an

Debitele de ape uzate

Quz zi max = 10,0mc/zi

Quz zi med = 7,69mc/zi

Quz zi min = 7,0mc/zi

Quz or.max = 1,166l/s

Qtot.anual = 2806,85mc/an

Scopul folosirii apei, luand in considerare categoria de folosinta II, pentru:

-consum menajer+igienico-sanitar

-nevoi gospodaresti

Ape uzate evacuate:

-ape uzate menajere provenite de la instalatiile sanitare interioare din grupul sanitar, bucatarie si similare;

-ape pluviale conventional curate, provenite din precipitatii..

Regimul de functionare a folosintei de apă, permanent sau sezonier exprimat în zile/an:

-365 zile/an

Lucrările propuse prin proiect sunt următoarele:

Rețelele de canalizare pentru ape uzate menajere se vor realiza din tuburi PVC-KG/PEID Dn 250/315/350mm.

Satul Firtanesti

Diametru/Lungime/Camine

Strada 1

Dn 250mm L = 560 ml

Dn 315mm L=330m

Dn 350 m L=20m

Camine de vizitare:32 buc

Diametru/Lungime/Camine

Strada 2+2.1

Dn 250mm L = 490 ml

Dn 315mm L=24m

Camine de vizitare:22 buc

Diametru/Lungime/Camine

Strada 3+3.1

Dn 250mm L = 240 ml

Dn 315mm L=60m

Camine de vizitare:12buc



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Reteaua de canalizare proiectata,urmează trama stradala existenta,si este alcatuita din colectoare principale spre care converg colectoare secundare de pe drumurile satesti adiacente,dupa cum urmeaza:

1.Tuburi PVC-KG SN4 Dn 250/315/350mm.

Conductele de canalizare se vor monta îngropate în pământ (sub adâncimea de îngheț), la adâncimea prevăzută în proiect.

Tuburile din PVC-KG se vor poza pe un pat de nisip de 0,10 m,in santuri verticale cu peretii sprijiniti,pe tronsoanele cu nivelul hidrostatic al acviferului freatic sub 2m.

Lucrarile de sapatura prevazute in documentatie sunt manuale, deoarece trebuie evitata avarierea lucrarilor subterane existente in zona.

Montarea tronsoanelor de conducte se va face respectand urmatoarea tehnologie:

- desfacerea imbracamintii de uzura a strazii (decaparea se va face ordonat, cu sortarea materialelor, avind in vedere ca majoritatea lor vor fi refolosite);
- executarea sapaturii se va face manual,cu sprijinirea malurilor;
- nivelarea (politura) fundului transeei se va face manual;
- dupa executarea sapaturii toate conductele intalnite in sapatura se vor sprijini;
- epuizarea apelor din sapatura provenite din infiltratii sau meteorice - se va realiza cu pompa de mina sau motopompa,daca este cazul;
- realizarea straturilor de nisip necesare pozarii retelei de canalizare;
- lansarea conductei in transee si executarea imbinarilor;
- efectuarea probelor de etanseitate;

Dupa terminarea acestor operatii se va incheia un proces verbal de lucrari ascunse intre executant si beneficiar si se poate trece la executarea umpluturilor si compactarilor.

Umpluturile se vor executa in straturi de 10-20 cm la umiditatea optima de compactare (daca este necesar se va executa udarea fiecarui strat) dupa care se va face compactarea cu maiul de mina sau maiul mecanic.

2.Tuburi PEID SDR 17, Dn 250/315mm.

Conductele pentru canalizare se vor monta îngropate în pământ (sub adâncimea de îngheț), la adâncimea prevăzută în proiect.

Tuburile din PEID se vor poza prin foraj orizontal,pe tronsoanele cu nivelul hidrostatic sub 1m,si in punctele de racordare la caminul de vizitare de pe colectorul stradal,existent.

Montajul și execuția rețelelor din tuburi de polietilenă, este obligatoriu să se facă de către unități dotate cu utilaj și personal specializat.

Procedeeul consta in realizarea unei perforatii orizontale in subteran cu ajutorul forajului,prin injectie,la mare presiune a unui amestec de apa cu bentonita,aceasta avand rol de sustinere provizorie si lubrefiere a suprafetei forate.

La inceputul forajului se pleaca dintr-o groapa de pornire la o adancime egala cu cota la care se va monta conducta,iesirea realizandu-se(ca si in cazul intrarii) intr-o groapa de iesire.

Pozitia in subteran a capului de forare este in permanenta cunoscuta datorita existentei unui emiator incorporat in capul de forare,undele electromagnetice generate de acesta sunt receptionate de un receptor aflat la suprafata.

La terminarea lucrarii,se va preda la beneficiarul lucrarii si a drumului un exemplar din monografia de forare,care va cuprinde:

- directia
- inclinarea
- precum si adancimea exacta a tubului(conform profilului longitudinal).



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Execuția conductei de canalizare se va realiza din aval spre amonte. După montaj se verifica din nou panta tuburilor. Racordarea se va realiza în dreptul caminelor de vizitare de pe colectorul de canalizare stradal.

Pământul rezultat din săpătura se depozitează pe o singură parte, lăsându-se o banchetă de siguranță de 0,70 m. La realizarea lucrărilor depozitarea pământului și a materialelor necesare nu se va face pe partea dinspre drumul comunal, evitându-se degradarea zonei drumului. Pământul nu trebuie depozitat peste capacele sau punctele de acces ale altor rețele subterane. Executarea lucrărilor în zona drumului comunal, nu va afecta continuitatea scurgerii apelor în lungul drumului.

Pantele de scurgere a conductelor au avut în vedere ca la debitul orar maxim să se asigure o viteză de autocurățire de cel puțin 0,7m/s, fără a depăși viteza maximă admisibilă pentru colectoare închise, de 3m/s. După terminarea lucrărilor de montaj a conductelor, astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial, la categoria de folosință inițială.

Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 20cm, fiecare strat se compactează separat. Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână, la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat.

Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Pe traseul rețelilor de canalizare s-au prevăzut camine de vizitare din PEID, la schimbarea direcției, pantei, diametrului, și cu respectarea distanțelor conform STAS 3051, prevăzute cu scări de acces, capace cu rama din fontă, carosabile.

Caminele de vizitare/observație din PEID se montează subteran și sunt destinate rețelilor de canalizare. Caminele din PEID, sunt produse din granule de polietilenă de înaltă densitate prin procedeul de formare rotațională (rotomoulding) în matrite speciale din otel. Produsele astfel realizate sunt fără tensiuni interne.

Caminele din PEID, sunt produse cu triplustrat (3 straturi PEID): un strat expandat la mijloc și două straturi compacte la interior și exterior.

Caminele de vizitare/observație sunt compuse din:

- corp, de formă cilindrică, cu nervuri exterioare pentru rigidizare, prevăzut la partea inferioară cu bază (elementul de fund), de formă cilindrică, cu canale pentru direcționarea curgerii apei, aceasta poate fi cu 1/3 intrări/ieșiri, iar la partea superioară cu gura de vizitare; la interior sunt prevăzute cu trepte de acces pentru întreținere și exploatare;

- prelungire pentru montarea capacului pentru acces montată la nivelul solului;

- garnitura de etanșare între corpul caminului și prelungire.

Caminele de vizitare/observație sunt realizate având caracteristicile:

- diametrul caminului :1100mm;

- diametrul gurii de vizitare:660/640mm;

- înălțimea corpului caminului:750-6500m;

- baza caminului și coloana de prelungire a caminului sunt realizate monobloc;

- caminele sunt echipate cu capac din fontă carosabil D650mm, tip CL40To cu rama și închizător;

- îmbinarea dintre capac și coloana caminului se realizează fără garnitură.

Unghiurile de racordare ale tevelor de intrare -ieșire la camine sunt de 90°, 135° sau la 180°.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Racordarea tuburilor la caminele de vizitare/observatie se poate face la baza (prin imbinare cu racordul de intrare/iesire). Imbinarea cu racorduri la baza tine seama de materialul racordului de canalizare pentru riverani. Toate elementele componente sunt prezente cu nervuri la exterior pentru creșterea rigidității caminului și pentru fixare în sol.

În cazul în care caminul este montat în spațiul carosabil, se recomandă montarea unui capac din fonta cu rama, corespunzător categoriei de drum, acesta din urmă fiind încadrat într-o placă din beton armat.

Placile din beton armat preiau tasările relative și reduc tasarea la nivelul capacului de fonta, asigurând un rost între acesta și caminul din polietilena. Placile de beton au fost calculate conform claselor capacelor.

Montarea caminelor de vizitare se va realiza concomitent cu montajul tronsoanelor canalului, de regulă din aval spre amonte.

Ordinea operațiilor de executare a caminelor de vizitare va fi următoarea:

- amenajarea patului caminului, respectiv până la cotele de montare a tuburilor;
- pozarea caminului, respectiv camerei de lucru și a cosului de acces;
- montarea plăcii suport din beton armat BC. 20 și monolitizarea acesteia de corpul caminului (cos acces) cu mastic tip MAX PLUG;
- pozarea ramei și a capacului (conform STAS 2308-82) care va fi de tipul IV, cu balama antifurt, carosabile și monolitizarea ramei cu mastic tip MAX PLUG.

Verificarea calității caminelor de vizitare și proba de etanșitate se va face concomitent cu verificarea și probarea tronsoanelor de canal realizate, ținând cont de condițiile de exploatare a acestora.

Capacele și ramele pentru caminele de vizitare vor fi în conformitate cu STAS 12080 și SREN 124. La imbinările dintre tuburi și trecerea tuburilor prin peretii caminelor se va acorda o atenție deosebită realizându-se perfect etanșe.

Justificarea necesității proiectului

În comuna Firtanesti, se află în funcțiune sistem de alimentare cu apă, sistem de canalizare cu stație de epurare, și rețea electrică de joasă tensiune 0,4kV aeriană.

Pe străzile menționate nu sunt realizate rețele de canalizare pentru a deservi locuințele existente și cele noi care s-au construit în această zonă neavând astfel asigurate cerințele de confort. În prezent populația folosește fose septice și bazine vidanjabile.

Pentru a se putea satisface gradul de dotare, condițiile de calitate și protecția mediului prevăzute de HG 188/2002 modificată și completată prin HG 352/2005 și HG 351/2005, modificată și completată prin HG 783/2006, Ord.662/2006 al MMGA, este necesar să se execute și rețele de canalizare care să deservească aceste imobile/construcții.

În aceste condiții obiectul prezentului proiect îl reprezintă extinderea rețelilor de canalizare pentru ca aceste imobile/construcții să poată fi racordate la sistemul centralizat de canalizare din satul Firtanesti, și care să asigure evacuarea apelor uzate conform normativului NTPA 002/2005.

Rețelele de canalizare vor fi amplasate pe domeniul public, în travilan, aflate în proprietatea UAT Comuna Firtanesti, identificate în inventarul comunei Firtanesti.

Pentru rețele de canalizare proiectate, amplasarea colectoarelor s-a făcut cu respectarea SR 8591-1997 și OG 43/1997. Nu au fost identificate puncte critice care să necesite devieri de conducte, însă se vor lua măsuri de protecție la eventuale intersecții identificate sub cota terenului și obligatoriu la subtraversări.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Zona străzilor mentionate in proiect(conform planurilor de situatie) este dotată cu rețea de apa si bransamente,fara rețea de canalizare pentru riveranii de pe aceste străzi.

Construcția si modernizarea unei infrastructuri adecvate sunt esentiale , atît pentru dezvoltarea economica si sociala a zonelor rurale cit si pentru o dezvoltare regionala echilibrata.

Realizarea acestei infrastructuri permite transformarea zonei rurale in arealuri atractive pentru locuit si desfasurarea de activitati economice, esentiale pentru atingerea acestor obiective .

În contextul politicilor nationale si europene pentru imbunatatirea calitatii resurselor naturale de apa s-au identificat actiuni importante referitoare la gestionarea apelor uzate menajere .

Existenta unui sistem centralizat de alimentare cu apa,construirea de noi locuinte cu un grad de confort si cresterea gradului de confort al locuintelor deja existente, fac necesara realizarea unui sistem de canalizare(de tip separativ) care va aduce avantaje semnificative asupra mediului, sănătății precum și un impact social deosebit:

-diminuarea efectelor negative ale evacuarilor de ape uzate asupra apelor de suprafata si subterane;

-depoluarea solului;

-depoluarea microclimatului;

-protectia populatiei prin eliminarea surselor de infestare;

-cresterea nivelului de trai al populatiei;

-ocuparea fortei de munca din zona in executie si in exploatare.

Valoarea investiției: 109774,352 lei

Perioada de implementare propusă:2022-2023

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

- Plan de incadrare in zona

- Plan de situatie, H03,H04,sc. 1 : 1000

Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Proiectul are ca prioritate imbunatatirea conditiilor cheie pentru dezvoltarea durabila comuna a ariei de acoperire, prin reabilitarea calitatii apei freatiche in aria proiectului, realizata prin extinderea/construirea rețelei de canalizare menajera si prevenirea poluarii apei de suprafata in aceasta zona.

La stabilirea solutiei tehnice s-au avut in vedere mai multe criterii ,si anume:

-situatia existenta a sistemului de alimentare cu apa si canalizare din comuna Firtanesti;

-utilizarea de materiale de constructii de buna calitate,usor de pus in opera, pentru asigurarea parametrilor maximi de exploatare la costuri si riscuri minime;

-realizarea rețelelor de canalizare se va face cu tuburi PVC-KG,multistrat,cu mufa,respectiv PEID;alegerea materialului s-a făcut cu respectarea STAS-ului 4163/1 - 1995 (durata de exploatare 50 ani) și caracteristicile terenului;

- la realizarea lucrarilor,materialele si produsele de constructie trebuie sa fie cu proprietati si performante certificate,agrementate tehnic,conform HG 766/1997



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

actualizata(HG 1231/2008;HG 750/2017) si a Legii 10/1995,precum si a legislatiei si reglementarilor nationale in vigoare, armonizate cu legislatia UE,materialele fiind reciclabile dupa expirarea duratei de viata;

-necesitatea aplicarii Directivei 91/271/EEC-privind colectarea /epurarea apelor uzate menajere(la proiectarea rețelelor de canalizare prin procedeul separativ s-a avut în vedere faptul ca apele preluate sa se incadreze în cerintele normativului NTPA 002;

-amplasarea pe domeniul public se va face cu respectarea distanțelor normate,conform STAS 8591-1997,avand în vedere faptul ca în intravilan funcționează rețeaua de distributie a apei;

-lucrările proiectate se incadreaza în categoria lucrarilor hidroedilitate definitive,avand clasa de importanța IV,categoria de importanța 4-conform STAS 4273-1983 și clasa "D"normala,conform HG nr.766/1997,actualizata(HG 1231/2008;HG 750/2017);

-adâncimea de pozare a conductelor nu va fi mai mică decât adâncimea de îngheț, conform STAS 6054 / 77, completat cu prevederile normativului NP 112-04;

-calculul hidraulic al conductelor de canalizare s-a efectuat conform SR 1846-1/2006, STAS 4163-2 și 3051/1991 și completate cu precizările furnizorilor de conducte.

-calculul static al rețelei de canalizare,îngropate a luat în considerare încărcările din SR 6819 care se bazează pe grupările prevăzute în STAS 10101 / 77.

Rețeaua de canalizare proiectata,este alcatuita din colectoare principale spre care converg colectoare secundare de pe drumurile satesti,dupa cum urmeaza:

1.Tuburi PVC-KG SN4 Dn 250/315/350mm.

Conductele de canalizare se vor monta îngropate în pământ, pe un pat de nisip de 0,10 m,în santuri verticale cu peretii sprijiniti,pe tronsoanele cu nivelul hidrostatic al acviferului freatic sub 2m.

Tuburile PVC-KG sunt realizate prin extrudare respectiv prin injectare din granule de PVC dur neplastifiat tip PA-I 1300, coloranti, materiale de umplutura, stabilizatori si materiale de frictiune ceea ce confera o culoare brun portocalie produsului finit.

Extremitatile profilate ale tevilor si fittingurilor sunt prevazute cu inele de etansare BODE realizate din cauciuc sintetic.Inelele de etansare sunt gata montate.

Tevile si fittingurile sunt de culoare brun-portocalie (RAL 8023) inodore, insipide, netoxice si stabile la actiunea majoritatii agentilor agresivi.

Tevile si fittingurile din PVC-KG sunt ușoare si prezinta o rezistenta mecanica ridicata.

Tevile prezinta rezistenta la actiunea radiatiei solare, inasa la depozitare in spatii deschise se recomanda acoperirea lor. In ceea ce priveste expunerea la radiatii ultraviolete, acestea nu influenteaza, deoarece in exterior sistemul se monteaza ingropat.

Datorita greutatii specifice scazute, tevile si fittingurile sunt usor de transportat si manevrat.

Tevile din PVC-KG prezinta rezistenta chimica la majoritatea solutiilor apoase, sau la actiunea agresiva a materiilor din sol, la actiunea sarurilor si a substantelor caustice, a solutiilor acide apoase conform,DIN 16929.

Din punct de vedere al securitatii)a incendiu, tevile sunt practic incombustibile, fiind incadrate in clasa M1-respectiv clasa C1, conform normativului P118-2013.

2.Tuburi PEID SDR 17, Dn 250/315mm.

Tuburile din PEID se vor poza prin foraj orizontal,pe tronsoanele cu nivelul hidrostatic sub 1m,si in punctele de racordare la caminul de vizitare de pe colectorul stradal,existent.

Tuburile din polietilenă de înaltă densitate (PEID) corespund standandelor SR-ISO



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

3607/1995 - Țevi din PEID - Toleranțe la diametrele exterioare și grosimile de pereți sau DIN 8074 - Conducte din PEID - Dimensiuni.

Fitingurile din polietilenă de înaltă densitate (PEID) corespund standardului DIN 16963.

Sisteme de îmbinare și fittinguri pentru conducte din polietilenă de înaltă densitate (PEID) sub presiune.

Fitingurile din PEID folosite sunt din PE 80 - SDR și corespunzătoare PN 10 bar (cu excepția pieselor speciale cu electrofuziune, care au o presiune maximă de lucru de 12,5 bar).

Montajul și execuția rețelilor din tuburi de polietilenă, este obligatoriu să se facă de către unități dotate cu utilaj și personal specializat.

Pe traseul rețelilor de canalizare s-au prevăzut camine de vizitare din PEID, la schimbarea direcției, pantei, diametrului, și cu respectarea distanțelor conform STAS 3051, prevăzute cu scări de acces, capace cu rama din fontă, carosabile.

Caminele de vizitare/observație din PEID se montează subteran și sunt destinate rețelilor de canalizare. Caminele din PEID, sunt produse din granule de polietilenă de înaltă densitate prin procedeul de formare rotatională (rotomoulding) în matrite speciale din oțel. Produsele astfel realizate sunt fără tensiuni interne.

Caminele din PEID, sunt produse cu triplustrat (3 straturi PEID): un strat expandat la mijloc și două straturi compacte la interior și exterior.

Capacele și ramele pentru caminele de vizitare vor fi în conformitate cu STAS 12080 și SREN 124. La îmbinările dintre tuburi și trecerea tuburilor prin peretele caminelor se va acorda o atenție deosebită realizându-se perfect etanșe.

Evacuarea apelor uzate se va realiza gravitațional, spre punctul de racordare, respectiv caminele de vizitare de pe colectoarele de canalizare stradale (existente).

Probe

Scopul testării conductelor fără presiune (canalizare) este acela de a asigura că tuburile au fost corect pozate la nivel, că vor avea o scurgere satisfăcătoare și că sunt etanșe, la fiecare îmbinare sau cămin.

Conducta trebuie să fie umplută mai întâi cu apă timp de o oră. Proba trebuie să nu prezinte pierderi cel puțin 15 minute, la o presiune de 0,5 bari. Apa adăugată nu trebuie să depășească 0,02 litri/mp de suprafața udată în interiorul tubului (DIN 4033).

Alegerea materialelor s-a făcut cu respectarea STAS-ului 4163/1 - 1995 (durata de exploatare 50 ani) și caracteristicile terenului.

Amplasarea pe domeniul public se va face cu respectarea distanțelor normate, conform STAS 8591-1997, având în vedere faptul că în intravilan funcționează rețeaua de distribuție a apei.

Profilul și capacitățile de producție

-nu este cazul

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

-nu este cazul

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

-nu este cazul



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

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

- la realizarea lucrărilor, materialele și produsele de construcție trebuie să fie cu proprietăți și performanțe certificate, agrementate tehnic, conform HG 766/1997 actualizată (HG 1231/2008; HG 750/2017) și a Legii 10/1995, precum și a legislației și reglementărilor naționale în vigoare, armonizate cu legislația UE, materialele fiind reciclabile după expirarea duratei de viață.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În comuna Firtanesti, se află în funcțiune sistem de alimentare cu apă, sistem de canalizare cu stație de epurare, și rețea electrică de joasă tensiune 0,4kV aeriană.

Pe străzile menționate nu sunt realizate rețele de canalizare pentru a deservi locuințele existente și cele noi care s-au construit în această zonă neavând astfel asigurate cerințele de confort. În prezent populația folosește fose septice și bazine vidanjabile.

Rețeaua de canalizare proiectată, urmează trasa străzilor existente, și este alcătuită din colectoare principale spre care converg colectoare secundare de pe drumurile satelor adiacente.

Evacuarea apelor uzate se va realiza gravitațional, spre punctul de racordare, respectiv caminele de vizitare de pe colectoarele de canalizare stradale (existente).

Rețelele de canalizare proiectate se vor racorda la sistemul de canalizare existent, prevăzut cu stație de epurare, înainte de evacuarea apelor uzate în emisar (paraul Chineja).

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

- după terminarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială, și la categoria de folosință inițială. Pământul din săpătură se va imprăști, nivela și compacta (recopertare cu solul decopertat inițial). La terminarea lucrării, toate echipamentele vor fi demontate și evacuate, inclusiv toate resturile de materiale și deseuri.

- pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul înconjurător în zona de lucru și în afara ei, de a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor sau utilităților publice prin poluare sau alți factori generați de metodele sale de lucru, inclusiv asigurarea stabilității lucrărilor hidrotehnice existente, precum și măsurile necesare/corespunzătoare pentru prevenirea accidentelor, incendiilor, exploziilor.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată, în circuitul funcțional inițial, după refacerea acestora.

Pe tot parcursul derulării lucrărilor de execuție a proiectului de investiție vor fi respectate prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată cu Legea 265/2006, modificată și completată de OG nr. 164/2008, referitoare la protecția calității apelor, atmosferei, solului și la protecția așezărilor umane, respectarea art. 33 al. (1) și (2) din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

- nu este cazul



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

- la realizarea lucrurilor, materialele și produsele de construcție trebuie să fie cu proprietăți și performanțe certificate, agrementate tehnic, conform HG 766/1997 actualizată (HG 1231/2008; HG 750/2017) și a Legii 10/1995, precum și a legislației și reglementărilor naționale în vigoare, armonizate cu legislația UE, materialele fiind reciclabile după expirarea duratei de viață.

Metode folosite în construcție

Metodele utilizate sunt cele clasice utilizate pentru lucrări de realizare a săpăturilor și a conductelor de canalizare:

- manuale: la executia rețele, în sănturi verticale cu perții sprijiniți;
- lucrările se vor realiza numai cu personal calificat, cu respectarea tuturor normelor de protecția muncii, etc.

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

Timp Activitate (luni)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Incepere-Trasare										
Sapatura pamant										
Montare tub canalizare										
Umplere si refacere										
Probe/Receptie										

Relația cu alte proiecte existente sau planificate:

-documentația a fost coroborată cu situația existentă și cu proiectele în curs de executie privind sistemul de canalizare din localitate.

În comuna Firtanesti există sistem de alimentare cu apă, cu sursă proprie de apă subterană (front de captare, cu 4 foraje având H=150/160m).

Pentru rețelele de apă (distributie) se va respecta culoarul de protecție pentru intretinere și exploatare, conform STAS 4163-3

Alimentarea cu apă pentru toți consumatorii, se face de la rețeaua de apă strădală, prin bransamente individuale contorzate, realizate din tuburi PEID PE 100 SDR17 Ø25 mm, Pn 10.

În punctul de bransare/prelevare a apei, linia de măsură, și instalațiile mecanice/hidraulice, inclusiv apometru Dn 20mm, sunt protejate în cămin de vizitare.

În jurul căminului de vizitare/apometru se va asigura zona de protecție sanitară și va fi protejată de eventualele inundații.

Rețeaua de canalizare proiectată, urmează trama strădală existentă, și este alcătuită din colectoare principale spre care converg colectoare secundare de pe drumurile satelor adiacente.

Pentru rețelele de canalizare proiectate s-a avut în vedere respectarea culoarului de protecție pentru intretinere și exploatare, conform STAS 4163-3

Durata de valabilitate a documentației nu poate fi prelungită fără avizul proiectantului



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Evacuarea apelor uzate se va realiza gravitational, spre punctul de racordare, respectiv caminele de vizitare de pe colectoarele de canalizare stradale (existente).

Rețelele de canalizare proiectate se vor racorda la sistemul de canalizare existent, prevăzut cu stație de epurare, înainte de evacuarea apelor uzate în emisar (paraul Chineja).

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

-nu este cazul, nu se pot face proiecte alternative.

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

-nu este cazul

Alte autorizații cerute pentru proiect.

-conform Certificatului de urbanism

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE: - nu este cazul

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului - nu este cazul;

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului - nu este cazul;

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz - nu este cazul;

- metode folosite în demolare - nu este cazul;

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare - nu este cazul;

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

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Rețeaua de canalizare proiectată, urmează trama stradala existentă, și este alcătuită din colectoare principale spre care converg colectoare secundare de pe drumurile satelor adiacente (drumuri de interes local, aparținând domeniului public), situate în intravilanul comunei Firtanesti județul Galați

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

-nu este cazul

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:

-nu este cazul.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

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

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:

-investitia se va realiza pe strazile din domeniul public(drumuri de interes local),situate in intravilanul comunei Firtanesti judetul Galati

Politici de zonare și de folosire a terenului:

-in scopul solutionarii problemelor tematice de studiu s-au efectuat investigatii pe teren si in arhivele de specialitate.

Arealele sensibile:

-retea Natura 2000 este o retea europeana de zone naturale protejate care cuprinde un esantion reprezentativ de specii salbatice si habitate naturale de interes comunitar, constituita nu doar pentru protejarea naturii, ci si pentru mentinerea acestor bogatii naturale pe termen lung, pentru a asigura resursele necesare dezvoltarii socio-economice-nu este cazul

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

-amplasamentul proiectului, in conformitate cu coordonatele in sistem de proiectie STEREO 1970, nu este situat in interiorul ariilor naturale protejate si nu prezinta caracteristici pentru care ar putea fi considerat valoros din punct de vedere al relationarii cu siturile din vecinatate si nu determina fragmentari de habitate pentru avifauna.

-avand in vedere ca amplasamentul proiectului se afla in intravilanul comunei Firtanesti, in zona de implementare a proiectului nu sunt corpuri de padure, zone umede sau corpuri de apa de suprafata care sa necesite instituirea unor masuri speciale de protectie.

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

-nu este cazul

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

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

1) Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Impurificatorul principal al apelor de suprafată îl reprezintă materia organică, continută de ape uzate descărcate.

Prin poluare se pot declansa fenomene de natura fizică, (precum absorbtie, retentie capilară, schimb ionic), chimică, (precum precipitare), formare de geluri si procese de biodegradare.

Apa de suprafată poluată, prin infiltrare în sol contaminează solul, straturile geologice pe care le stăbate,acviferul freatic, cu repercusiuni asupra acestora.

În acest context este deosebit de important să se adopte măsuri de siguranță pentru evitarea contaminării apelor subterane.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Având în vedere categoria lucrărilor de investiții, eventualele probleme de impact asupra apelor pot apărea numai în perioada de realizare a rețelelor de canalizare, în perioada de exploatare fiind așteptată îmbunătățirea impactului asupra apelor subterane și de suprafață.

Un rol important în reducerea și/sau combaterea contaminării apelor subterane îl constituie alegerea tehnologiei de execuție a lucrărilor, precum și măsurile adoptate în perimetrul organizării de șantier și a punctelor de lucru.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Retelele de canalizare proiectate se vor racorda la sistemul de canalizare existent, prevăzut cu stație de epurare, înainte de evacuarea apelor uzate în emisar (paraul Chineja).

Pe durata execuției și exploatării investiției, impactul asupra factorului de mediu apă este minim. Se poate resimți numai în cazul poluării accidentale.

2) Protecția aerului

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

În zona șantierului de lucru, concentrațiile agenților poluanți pot avea valori mari, ele diminuându-se o dată cu depărtarea de arealul de lucru. Nivelul atins de praful răspândit în timpul realizării va depăși temporar concentrația maximă admisă, însă per total acesta va deveni nesemnificativ.

Valorile emisiilor de poluanți vor corespunde „Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei”.

În perioada lucrărilor de construire, se vor utiliza utilaje și autovehicule având inspecția tehnică periodică în termen de valabilitate, și din această cauză, principalele surse de poluare a aerului vor emite noxe de la gazele de ardere, ce se vor încadra în limitele admise de normele în vigoare (mijloacele auto vor respecta normele RAR).

Valorile limită ale indicatorilor de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în anexa la Certificatul de înmatriculare Auto la efectuarea Inspecției tehnice periodice.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În perioada de funcționare se vor monitoriza, după caz, emisiile, în special legate de mirosuri NH₃ și H₂S, comparativ cu concentrațiile maxim admise prevăzute în STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului.

În faza de exploatare pot exista următoarele surse de poluare, ce pot genera poluanții enumerați în dreptul sursei:

Reteaua de canalizare

- mirosuri generate pe traseele de transport al namolurilor și altor tipuri de deseuri rezultate din exploatarea rețelei de canalizare;

- emisii de amoniac (NH₃) și hidrogen sulfurat (H₂S) care pot rezulta din acumularea de materiale și sedimente în conductele de transport pentru apele uzate, ca urmare a operațiilor de întreținere inadecvate sau a disfuncționalităților în rețeaua de canalizare.

Măsuri de reducere

În faza de exploatare reducerea emisiilor poluante, se poate realiza prin:

- inspecții periodice și operații de decolmatare a rețelei de canalizare, în special în cazul conductelor cu curgere gravitațională, pentru a preveni emisiile de hidrogen sulfurat;

- inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru a se detecta la timp orice disfuncționalități și adoptarea măsurilor corective adecvate pentru evitarea mirosurilor neplăcute.

- nu sunt prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, în fazele de execuție și exploatare a prezentului obiectiv de investiții, deoarece nu vor fi afectate zonele din vecinătatea amplasamentului studiat; în condiții de funcționare normală



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

și de respectare a instrucțiunilor de proiectare, funcționarea/exploatarea rețelelor de canalizare nu va afecta factorul de mediu aer.

3) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații:

Principalele surse de zgomot și vibrații vor fi:

- în faza de execuție, dacă nivelul de zgomot atins va fi mare, se impune a se avea în vedere ca aceste operațiuni să se facă în timpul zilei. Sursele de zgomot vor fi cele provocate de utilajele cu organe în mișcare. Prin suprapunere cu zgomotul zonei, zgomotul produs de activitatea de construire nu va afecta ambianța acustică din zona de acțiune și din vecinătatea acesteia, cu condiția ca utilajele folosite să se afle într-o stare tehnică bună, iar lucrările să se efectueze pe perioada dintre orele 7.00-22.00 ale zilei.

Vibrațiile care se produc în timpul execuției lucrărilor, nu ating frecvențe inferioare pragului de la care este afectat organismul uman, acela de 20 Hz.

- după execuția lucrărilor nivelul de zgomot datorită exploatarea rețelelor de canalizare nu va depăși 52 dB, încadrându-se în limitele impuse - respectându-se condițiile impuse de HG nr. 321/2005 - privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2016 (nivel acustic la limita incintei), STAS nr. 6156/1986.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau vibrațiilor pe timpul execuției, iar funcționarea/exploatarea rețelelor de canalizare, se va încadra în limitele normale ale zonei.

4) Protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații:

- în cadrul obiectivului (care cuprinde rețelele de canalizare), nu vor exista surse de radiații și nu se vor folosi substanțe radioactive, nici la realizarea investiției și nici în exploatarea ei, numărul radiațiilor înscriindu-se în limitele fondului natural de radioactivitate, cu variații normale datorate insolatiei.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul

5) Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime:

- în faza de execuție: vor fi prevăzute amenajări cu caracter temporar, afectând solul doar local. După terminarea executării lucrărilor din cadrul obiectivului, terenul urmează a fi refăcut/adus la starea inițială.

Ca surse potențiale de poluare a solului pe durata execuției pot fi:

- depozitarea materialelor folosite;
- depozitarea deșeurilor.

Pe durata execuției lucrărilor, pentru a preveni poluarea solului și subsolului (inclusiv a apelor subterane), se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor folosite, iar ca măsură de protecție suplimentară se recomandă impermeabilizarea suprafețelor destinate depozitării materialelor utilizate, a deșeurilor și a accesului și staționării utilajelor (folie de polietilenă).

- în faza de exploatare: investiția nu va avea impact asupra solului și subsolului.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

- se vor amenaja spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (deșeuri metalice/material plastic, deșeuri menajere), astfel încât deșeurile să



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

nu fie depozitate direct pe sol. Toate deșeurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu firme specializate.

-organizarea de santier va fi dotata cu material absorbant astfel încât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere să se intervină prompt și eficient pentru înlăturarea/diminuarea efectelor poluării.

-in faza de exploatare implementarea unui program de inspectie si control a rețelei de canalizare, in vederea efectuării de interventii rapide si eficiente pentru remedierea problemelor depistate;

-implementarea unor proceduri de limitare a contaminării solului rezultate in cazul unei avarii / accidente.

6) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

-rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate care cuprinde un esantion reprezentativ de specii salbatice și habitate naturale de interes comunitar, constituită nu doar pentru protejarea naturii, ci și pentru menținerea acestor bogății naturale pe termen lung, pentru a asigura resursele necesare dezvoltării socio-economice.

-amplasamentul proiectului, în conformitate cu coordonatele în sistem de proiecție STEREO 1970, nu este situat în interiorul ariilor naturale protejate și nu prezintă caracteristici pentru care ar putea fi considerat valoros din punct de vedere al relațiilor cu siturile din vecinătate și nu determină fragmentări de habitate pentru avifauna.

-având în vedere că amplasamentul proiectului se află în intravilanul comunei Firtanesti, în zona de implementare a proiectului nu sunt corpuri de pădure, zone umede sau corpuri de apă de suprafață care să necesite instituirea unor măsuri speciale de protecție.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

-in faza de execuție: lucrările ce alcătuiesc investiția nu au impact asupra vegetației și faunei terestre;

-in faza de exploatare: componentele ecosistemelor terestre și acvatice, precum: populația, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, peisajul și inter-relațiile dintre acești factori, nu vor fi afectate de implementarea obiectivului de investiție.

7) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele:

-investiția propusă nu va modifica funcțiunile prevăzute în documentațiile de urbanism. În zona amplasamentului nu există obiective de interes public a căror activitate să fie afectată de implemmentarea/funcționarea rețelelor de canalizare realizate. În vecinătatea arealului studiat nu se află monumente istorice sau de arhitectură care să impună restricții speciale.

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

-in faza de execuție, impactul acestei lucrări este minim prin desfășurarea santierului pe o zonă limitată în intravilanul comunei Firtanesti. Este necesară luarea măsurilor necesare de avertizare și protejare în vederea evitării accidentelor (semnalizare



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

corespunzătoare, atenție deosebită la întâlnirea cu cabluri, conducte, canale, a căror destinație sau poziție nu este cunoscută).

-in vederea protejării așezărilor umane se va evita lucrul intens în perioadele cu vânt puternic pentru a reduce antrenarea particulelor de praf în aer;

-in faza de exploatare: efectul realizării obiectivului de investiții asupra factorului socio-uman va fi pozitiv (benefic) contribuind la dezvoltarea social-economică a zonei.

8) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Tipurile și cantitățile de deșeurii de orice natură rezultate;

-in urma executării lucrărilor/rețele de canalizare, pot rezulta, în principal, următoarele tipuri de deșeurii:

Cod	Denumirea deșeurii	Sursa de generare	Modalități de eliminare/valorificare
1	2	3	4
17 01 07	Resturi de materiale de construcții și deșeurii din construcții	Construcții și construcții - montaj	Predate către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
15 02 02*	Material absorbant uzat	Intervenția în caz de scurgeri accidentale de carburant	Predate către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
20 03 01	Deșeurii menajere	Organizarea de șantier	Predate de Serviciul local de salubritate

Modul de gospodărire a deșeurilor.

Colectarea deșeurilor generate pe amplasament se va face într-un spațiu special amenajat în cadrul amplasamentului și a organizării de șantier cu caracter temporar, până la realizarea lucrărilor/rețelelor de canalizare. Va fi instituită colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, în recipiente colorate diferite și inscripționate.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate:

-realizarea lucrărilor de construire vor fi monitorizate de beneficiar pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor legale aplicabile privind protecția mediului înconjurător.

Planul de gestionare a deșeurilor

Deșeurii generate pe amplasament sunt în cea mai mare parte solide. Se vor colecta în mod selectiv, în recipiente speciale, și vor fi evacuate periodic către o societate autorizată, după cum urmează:

-deșeurii menajere - acestea sunt colectate în recipiente închise, tip europubele, și depozitate în spații special amenajate până la preluarea acestora de către serviciul de salubritate;

-resturi de materiale de construcții - se colectează pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări;

-in etapa de funcționare a obiectivului de investiție, nu se înregistrează categorii de deșeurii conform Legii nr. 426/2001 și Hotărârii nr. 856/16.08.2002.

-prin gestiunea corectă a deșeurilor, prin executia și întreținerea corectă a rețelei de canalizare, impactul negativ va fi nesemnificativ.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Evidenta gestionarii deseurilor la punerea in functiune se va face de catre beneficiar, conform HGR 856/2002, anexele nr. 1 (cap. 1 - generarea deseurilor, cap. 2 - stocarea provizorie, tratarea si transportul deseurilor, cap. 3 - valorificarea deseurilor, cap. 4 - eliminarea deseurilor), acesta avand obligatia tinerii acestor evidente precum si raportarea acestora organelor abilitate.

9) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:

- nu este cazul

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

-nu este cazul

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

-se va proceda la decaparea separată a primului strat de sol rezultat din realizarea lucrarilor/rețelelor de canalizare, și stocarea temporară a acestuia în zona amplasamentului, organizat, iar la terminarea lucrărilor de construcții, surplusul va fi transportat la locul/depozitul indicat de Primaria comunei Firtanesti.

-restul pământul excavat va fi depozitat separat de primul strat de sol, intr-un depozit organizat in incinta organizării de șantier iar dupa finalizarea lucrărilor surplusul transportat la locul/depozitul indicat de Primaria comunei Firtanesti.

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

Impactul asupra populației, sănătății umane:

In timpul executiei lucrarilor de constructii, impactul asupra asezarilor umane este nesemnificativ, fiind cauzat de zgomotul utilajelor de pe santier (temporar).

In conditii de functionare,se are in vedere impactul social ca urmare a unor facilitati de interes public, care se creaza datorita realizarii lucrarilor:

- imbunatatirea calitatea vietii locuitorilor
- imbunatatirea starii de sanatate a populatiei
- imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din zona
- stabilizarea sociala a zonei, prin contributia la reantorcerea locuitorilor plecati
- cresterea gradului de siguranta a sanatatii locuitorilor, prin pastrarea calitatii apei din acviferul freatic,prin diminuarea efectelor negative ale evacuarilor de ape uzate asupra apelor de suprafata si subterane

Nu s-au constatat in zona afectari majore ale factorilor de mediu.

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a impactului.

Impactul asupra faunei si florei

Comuna Firtanesti si implicit lucrarile de extindere a rețelei de canalizare menajera nu se afla in vecinatatea siturilor Natura 2000.

Realizarea investitiilor nu va reduce numarul de specii de interes comunitar, nu va afecta zonele de hranire, reproducere si migratie ale speciilor protejate si nu va produce externalitati care sa modifice ecosistemul.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetelor vegetale;
- se interzice afectare de catre infrastructura temporara, creata in perioada de desfasurare a proiectului, a altor suprafete decat cele pentru care a fost intocmit prezentul proiect;
- accesul utilajelor de constructie pe amplasament se va face strict pe drumurile de acces existente;
- este recomandata ca perioada de lucru sa fie de 8 ore/zi.

Impactul asupra factorului de mediu sol si subsol

In conditiile respectarii cailor de acces pentru utilaje, a tehnologiei de executie si a instructiunilor/regulamentului de exploatare, lucrarile de realizare a retelelor de canalizare menajera, nu vor avea un impact negativ asupra solului.

Prin lucrarile propuse prin proiect se contribuie la protejarea factorilor de mediu(sol/subsol), eliminandu-se evacuarile necontrolate de ape uzate.

Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale

Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator.

Se va urmari:

- manipularea cu atentie a utilajelor;
- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;
- respectarea tehnologiei de executie;
- manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor;
- se vor amenaja spatii speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor, deșeurile nu vor fi depozitate direct pe sol. Toate deșeurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu firme specializate.
- pe timpul realizarii lucrarilor de canalizare, se va dota santierul cu material absorbant astfel încât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere sa se intervină pentru diminuarea efectelor poluarii.

In timpul executiei si exploatarei lucrarilor aferente proiectului se vor lua toate masurile necesare pentru a nu fi afectate folosintele si bunurile materiale din zonele adiacente (acolo unde este cazul).

Impactul asupra factorului de mediu apa

Pentru prevenirea acestui tip de poluare accidentală se vor institui o serie de măsuri de prevenire și control:

- respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor;
- operațiile de întreținere și alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci în locații cu dotări adecvate;
- dotarea obiectivului cu materiale absorbante specifice pentru compuși petrolieri și utilizarea acestora în caz de nevoie;
- nu se vor evacua in mediu ape cu incarcatura poluanta, in scopul de a proteja atat calitatea apelor de suprafata cat si calitatea apelor subterane.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Astfel,atat in perioada de executie, cat si in perioada de exploatare a lucrarilor aferente proiectului nu exista un impact asupra calitatii apelor.

În condițiile de funcționare normală și de respectare a instrucțiunilor de proiectare nu va fi afectat factorul de mediu apa;prin lucrarile propuse prin proiect se contribuie la protejarea factorilor de mediu(ape de suprafata si subterane).

Impactul asupra factorul de mediu aer și clima

In perioada de executie a lucrarilor manevrarea pamantului si manipularea utilajelor se va face respectand tehnologia de executie.

Emissiile poluante ale vehiculelor rutiere se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie, cat si prin conditiile tehnice prevazute la inspectia tehnica care se efectueaza periodic pe toata perioada utilizarii autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

-utilajele care vor functiona in perioada de executie vor respecta normele de poluare impuse;

-in condițiile de funcționare normală și de respectare a instrucțiunilor de proiectare nu va fi afectat factorul de mediu aer.

Impactul asupra factorului de mediu zgomot si vibratii

Programarea activităților va fi astfel realizat încât se va evita creșterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultană a mai multor utilaje.

Utilizarea de echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs.

In faza de executie se va respecta tehnologia de executie si se vor utiliza utilaje in perfecta stare de functionare. Impactul se va manifesta temporar, in perioada de executie, in zonele unde lucrarile vor fi executate in apropierea caselor.

Impactul asupra ecosistemelor terestre și acvatice

Realizarea și funcționarea rețelilor de canalizare nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente:

-nu este cazul

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Natura impactului

In timpul realizarii proiectului nu au existat efecte semnificativ negative asupra factorilor de mediu.

Impactul direct se va manifesta asupra factorului de mediu sol prin decopertarea primului strat de sol si asupra factorului de mediu aer prin emisiile in aer generate de activitate. Acesta va fi temporar și se va manifesta pe teremen scurt.

Impactul indirect se va manifesta asupra populației din zonă si va fi determinat de emisiile in aer, de impactul asupra solului, asupra zgomotului, asupra peisajului. Va fi un impact nesemnificativ și se va manifesta pe termen scurt.



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

Un impact indirect, pozitiv se va manifesta asupra populației prin crearea de locuri de munca si prin ridicarea categoriei de folosinta a zonei.

Un impact temporar, atât direct cât și indirect, asupra factorilor de mediu și a locuitorilor din zonă se va manifesta pe perioada executării lucrărilor de realizare a lucrărilor de canalizare, și va fi unul nesemnificativ in cazul in care se va aplica un management corespunzator care va avea in vedere măsuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate):

-impactul se va resimți numai la nivel local în zona amplasamentului, in perioada executării lucrărilor de construire;in timpul functionarii rețelelor de canalizare impactul va fi pozitiv prin eliminarea evacuarilor necontrolate,si protejarea sanatatii populatiei.

Magnitudinea și complexitatea impactului:

-impactul se va resimți la nivel local în zona amplasamentului si va fi unul nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

Probabilitatea impactului:

-un impact semnificativ asupra mediului se poate manifesta in condițiile apariției unor situații de poluare accidentală sau in cazul in care nu se iau măsurile necesare astfel încât să nu apară riscuri. In cazul investitiei de fata nu v-a avea un impact semnificativ asupra mediului.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului:

-depinde de situația ce determină apariția impactului, de modul de intervenție și de rapiditatea cu care se intervine. In cazul de fata investitia, atat in timpul constructiei, cat si in timpul functionarii ca sursa de alimentare cu apa, nu poate avea un impact negativ de durata mare, frecvent sau cu reversibilitate, ci mai degraba un impact pozitiv prin cresterea productiei agricole.

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

-in condiții de desfășurare normală a activității, impactul este nesemnificativ asupra factorilor de mediu si nu se impun masuri de reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

Natura transfrontalieră a impactului: nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.

-implementarea proiectului nu va influența negativ calitatea factorilor de mediu din zonă si din aceasta cauza nu se impun masuri de monitorizare a acestora.

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



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) - nu este cazul.

Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului – nu este cazul.

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei – nu este cazul.

Directiva - cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21.05.2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa

Directiva 200//98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19.10.2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele. - nu este cazul

Elemente de coordonare

Legea de baza in domeniul apelor este Legea apelor 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare (Legea 310/2004, Legea 112/2006 si Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 3/2010).

Hotararea Guvernului nr. 188/2002 a aprobat normele privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu completarile si modificarile ulterioare (H.G. nr. 352/2005 si H.G. nr. 210/2007).

Conform acestei hotarari de guvern, "retea de canalizare" reprezinta sistemul de conducte care colecteaza si transporta apele uzate urbane si/sau industriale. H.G. 188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare (H.G. nr. 352/2005 si H.G. nr. 210/2007) cuprinde urmatoarele norme tehnice:

- Norme tehnice privind colectarea, a și evacuarea apelor uzate orasenesti, NTPA-011

- Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de NTPA- 002/2002.

Proiectarea, construirea si intretinerea retelelor de canalizare se realizeaza in conformitate cu cele mai avansate cunostinte tehnice din domeniu, fara a antrena costuri excesive in ceea ce priveste (conform art. 3 din anexa nr. 1 din HG 188/2002):

a) volumul si caracteristicile apelor uzate menajere;

b) prevenirea pierderilor;

c) limitarea poluarii receptorilor naturali determinate de fenomene

hidrometeorologice neobisnuite.

Din punctele de control se preleveaza probe la intervale regulate de timp, proportionale cu debitul, la evacuare, pentru a se urmarii conformarea cu prescriptiile stabilite prin norme tehnice.

Se interzice evacuarea de ape uzate neepurate sau insuficient epurate in apele de suprafata sau in panza freatica, atat in perioada executarii constructiilor cat si la punerea in functiune a acestora, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23.10.2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

- Directiva - cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21.05.2008 privin calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Localizarea organizării de șantier;

-organizarea de santier se va realiza in interiorul amplasamentului, astfel incat impactul general de acesta asupra factorilor de mediu locali pe timpul derularii lucrarilor prevazute in proiect sa fie cat mai redus.

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

-materialele necesare executarii lucrarilor propuse se depoziteaza in locuri bine stabilite, amenajate corepunzator, in vederea prevederii poluarii solului/subsolului.

-zonele de lucru se vor imprejmui.

Managementul deeurilor generate in urma executiei lucrarilor prevazute in proiect se va realiza in conformitate cu legislatia specifica de mediu si va fi in responsabilitatea societatii care realizeaza lucrarile, astfel:

-deeurile menajere amestecate generate pe perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate si stocate temporar in pubele si eliminate la un depozit autorizat cu acceptul operatorului de depozit;

-deeurile industrial reciclabile rezultate in perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate si stocate temporar pe tipuri, in recipient special , in vederea valorificarii prin societati autorizate specializate;

-deeurile de constructii rezultate in perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate si stocate temporar, in vederea valorificarii prin societati autorizate specializate;

-nu se vor repara si intretine utilaje/autovehicule in cadru organizarii de santier, acestea se vor realiza in unitati autorizate si dotate corespunzator.

-vecinatatile amplasamentului nu vor fi afectate.

-se vor asigura utilitatile necesare pentru realizarea lucrarilor in bune conditii;

-la terminarea lucrarilor, executantul va curata zonele afectate de orice material si reziduri, va reface solul in zonele unde acesta va fi afectat prin depozitare de materiale si stationare de utilaje.

-se va respecta SR 10009/2017 – Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

-factorul de mediu care poate fi afectat in cazul apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care sunt transportate diverse materiale, fie de la utilajele folosite este solul.

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

Principalele surse de poluare in cazul organizarii de santier sunt:

Tehnologia de executie propriu-zisa;

Utilajele terasiere si de transport;

Activitatea umana.

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

-nu sunt necesare echipamente pentru monitorizarea emisiilor de poluanti in mediu. (Nu sunt necesare instalatii de retinere, evacuare si dispersie a poluantilor)

Masurile ce vor fi luate in perioada de executie sunt urmatoarele:

-finalizarea executiei terasamentelor in perioade cat mai scurte;

-realizarea lucrarilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitatii;



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

- intretinerea utilajelor (reparatii, schimburi de ulei, alimentarea cu combustibil) se va face numai in locuri special amenajate;
- manipularea pamantului si a altor materiale folosite se va face astfel incat sa se evite antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- in timpul executarii lucrarilor se vor utiliza toalete de tip ecologic;
- se va supraveghea si se va tine evidenta descarcarii reziduurilor;
- deeurile menajere se vor colecta in pubele si se vor transporta periodic la depozitul indicat de Primaria comunei Firtanesti
- respectarea normelor de securitate si sanatate in munca, a regulamentului de executie, precum si a normelor organizare si desfasurare a activitatii in cadrul organizarii de santier fac ca impactul asupra factorilor de mediu sa fie redus la minim.

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

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

La finalizarea investiției, amplasamentul se va duce la starea initiala, conform categoriei de folosinta.

In caz de constatare a unor accidente ecologice se vor executa urmatoarele lucrari de interventie:

- izolarea locului poluat;
- repararea sau inlocuirea instalatiei vinovata de producerea accidentului;
- lucrari de refacere ecologica a zonei poluate.

Sistemul de alarmare, ca si sistemul de informare actioneaza pe cale ierarhica, de jos in sus si respecta aceeasi ordine.

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

-pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente va fi necesar respectarea tuturor prescripțiilor tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției;

-in cazul apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care sunt transportate diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul; în acest caz se recomandă achiziționarea de material absorbant pentru intervenția promptă în caz de apariție a unor scurgeri de produse petroliere;

-deșeurile pot deveni o sursă de poluare a solului, astfel ca va fi necesară instituirea unui management corespunzător al acestora, respectiv amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea controlată a deșeurilor produse pentru a evita riscul ca aceste deșeuri să ajungă pe terenurile învecinate sau să fie depozitate necontrolat în zona amplasamentului. Este necesar ca deșeurile să fie predate periodic către societățile valorificatoare, pentru a se evita umplerea peste capacitate a pubelelor.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:

-demontarea/dezafectarea instalațiilor poate interveni în situația avarierii sau depășirii duratei de viață/functionare, când vor fi înlocuite cu materiale noi performante;

-materialele rezultate în urma dezafectării/demolării se vor valorifica prin firme autorizate sau, după caz, eliminate;



HYDRO EXPERT AISSE GALATI

-se va fa reface amplasamentul la starea si functiunea initiala.

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

-nu este cazul

XII. Anexe -piese desenate

-conform borderou

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

Localizarea proiectului:

-bazinul hidrografic:**Prut**

-cursul de apa:**paraul Chineja**

-denumirea si codul cadastral: **XIII.1.027.00.00.00.0**

-corp apa de suprafata:**Chineja am.Lac Brates**

-cod corp apa de suprafata:**RORW13.1.27_B1**

-corp de apa subteran: **Lunca și terasele Prutului mediu si inferior cu afluentii**

sai

-cod corp de apa subteran: **ROPR02**

-județul:**Galati**

-localitatea sau localitățile din zonă:**Firtanesti**

-poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 930/2005:

Proiectul nu intra sub incidenta art.28 din O.U.G nr.57/2007,privind regimul ariilor naturale protejate,conservarea habitatelor naturale,a florei și faunei salbatice,aprobata cu modificari și completari prin Legea nr.49/2011,cu modificarile si completari ulterioare.

Amplasamentul nu se află în interiorul sau în vecinătatea unei arii naturale protejate de tip SIT NATURA 2000.

In concluzie, prin realizarea investitiei, impactul asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

**COMUNA FIRTANESTI
JUD.GALATI
PRIMAR
ADRIAN FILOTE**

**HYDRO EXPERT AISSE SRL
GALATI**

ING.JANETA GHEORGHE

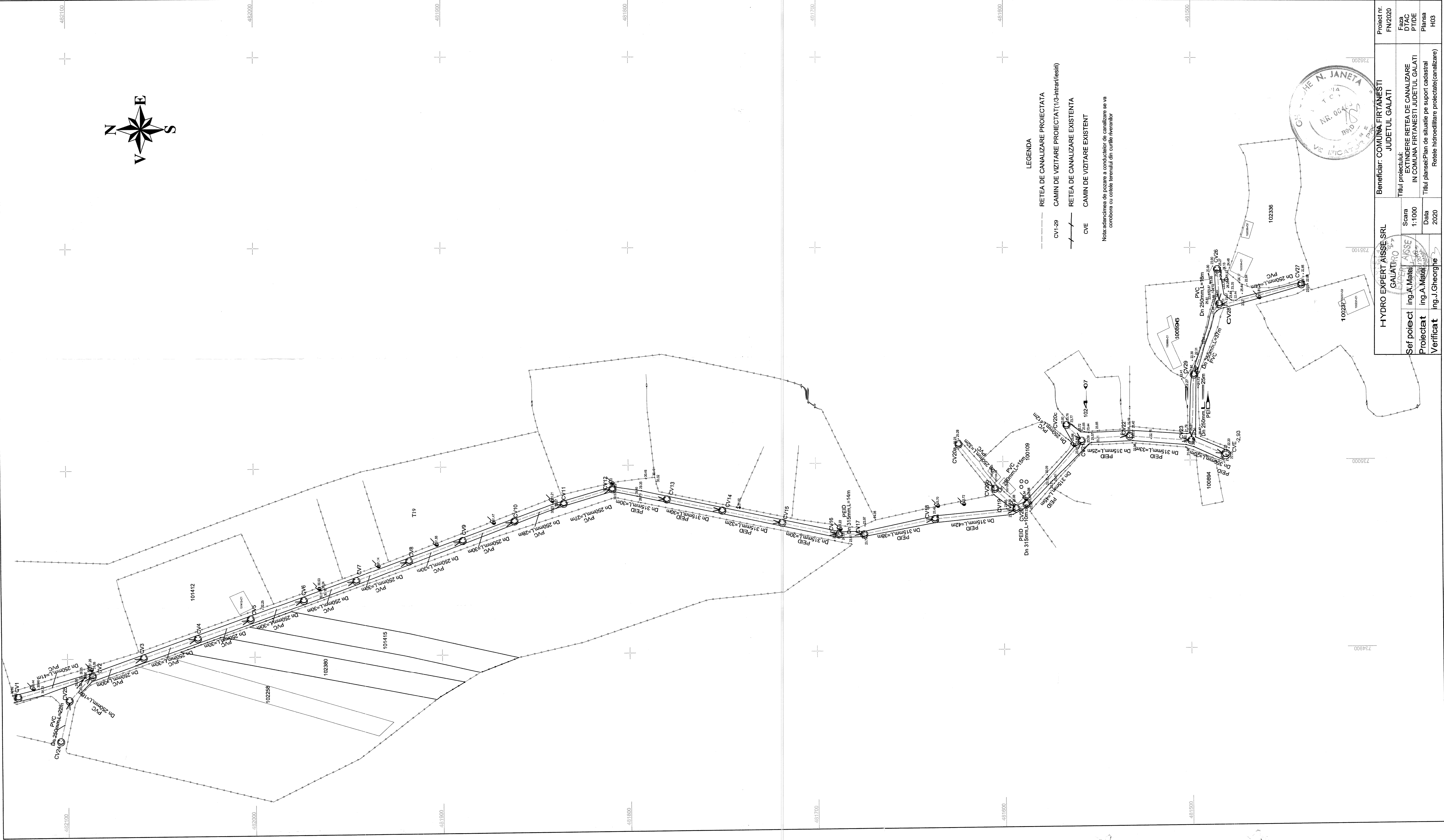
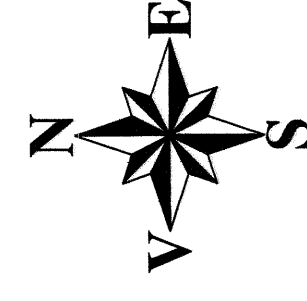




HYDRO EXPERT AISSE GALATI

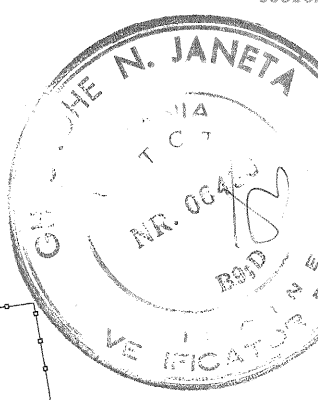


PLAN DE INCADRARE IN ZONA
COMUNA FIRTANESTI, JUDETUL GALATI

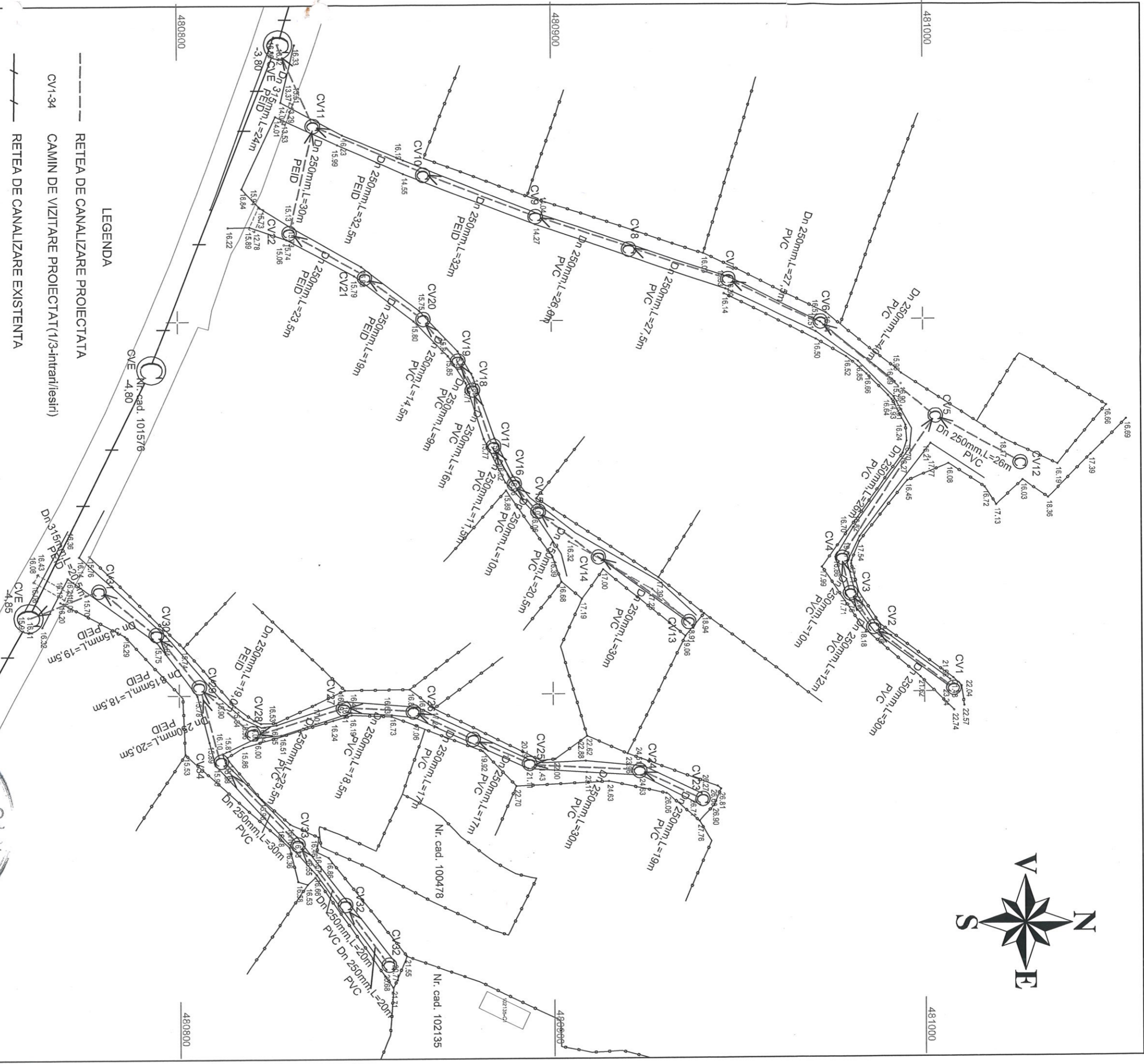


- LEGENDA
- RETEA DE CANALIZARE PROIECTATA
 - CV1-29 CAMIN DE VIZITARE PROIECTAT (1/3-intrari/iesiri)
 - RETEA DE CANALIZARE EXISTENTA
 - CVE CAMIN DE VIZITARE EXISTENT

Notarandumea de pozare a conductoarelor de canalizare se va conchore cu celele terenului din cartea inregistrata.



HYDRO EXPERT AISEE SRL GALATI		Beneficiar: COMUNA FIRTANESTI JUDETUL GALATI		Proiect nr. FN/2020
Sef proiect ing. A. Matei		Titlul proiectului: EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE IN COMUNA FIRTANESTI JUDETUL GALATI		Faza DTAC
Proiectat ing. A. Matei		Scara 1:1000		PTDE
Verificat ing. J. Gheorghie		Data 2020		Planşa H03



--- RETEA DE CANALIZARE PROIECTATA
 — CAMIN DE VIZITARE PROIECTAT (1/3-intrari/iesiri)
 — RETEA DE CANALIZARE EXISTENTA
 — CAMIN DE VIZITARE EXISTENT

Nota: adancimea de pozare a conductelor de canalizare se va corobora cu cotele terenului din curtile riveranilor

734200

734300



HYDRO EXPERT AISSE SRL		Beneficiar: COMUNA FIRTANESTI		Proiect nr. FN/2020
GALATI		JUDETUL GALATI		
Sef proiect	ing. A. Matei	Titlul proiectului:		Faza DTAC PT/DE
Proiectat	ing. A. Matei	EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE IN COMUNA FIRTANESTI JUDETUL GALATI		Planșa H04
Verificat	ing. J. Gheodoghe	Titlul plansei: Plan de situatie pe suport cadastral Retele hidroedilitate proiectate (canalizare)		
		Scara 1:1000	Data 2020	