

ANEXA 5.E

la procedură

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. **Denumirea proiectului:** *EXTINDERE CANALIZARE SI RACORDURI PE STRAZILE PREL AURORA SI LIBERTATEA , IN SATUL MODELU, COMUNA MODELU, JUDETUL CALARASI*

II. Titular:

- numele: *Comuna Modelu, judetul Calarasi*

- adresa poștală; *Comuna Modelu, Str Plopilor Nr 12,*

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

Telefon:0242 312553, Fax:0242 312381,E-mail:primarie@primariamodelu.ro, primaria_modelu@yahoo.com

- numele persoanelor de contact:

• director/manager/administrator; *Primar DOBRE GHEORGHE*

• responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Prin prezentul proiect se urmareste extinderea rețelei de canalizare menajera pe Strada Prelungirea Aurora si Strada Libertatea din Satul Modelu, Comuna Modelu.

Se propune realizarea unui sistem pentru preluarea apelor menajere de pe fiecare strada astfel:

1.Pentru strada Prel Aurora un colector din PVC SN4 De 200x4,9 in lungime totala de de 135m, cu 4 camine de vizitare si cu conducta de racord din PVC SN4 De 110x3,2 in lungime totala de 38,5m, pentru bransarea celor 11 gospodarii.

2.Pentru strada Libertatea un colector din PVC SN4 De 200x4,9 in lungime totala de de 120m, cu 3 camine de vizitare si cu conducta de racord din PVC SN4 De 110x3,2 in lungime totala de 52,5m, pentru bransarea celor 15 gospodarii.

Reteaua de canalizare menajera va fi amplasat pe axul strazilor, conform planse, cu curgere gravitacionala, executata pe cele 2 strazi cu incepere de la prima gospodarie, cu sensul de curgere la Str Aurora fiecare in caminul de canalizare menajera existent in apropierea intersectiei strazii respective cu str Aurora.

Lucrarile care fac obiectul prezentului Proiect Tehnic

1.Lucrari de executie retea canalizare menajera pe str Prelungirea Aurora

Principalii indicatori ai acestei rețele sunt:

-Retea canalizare din teava PVC KG SN4 De 200x4,9mm : 135 m

-Conducta canalizare pentru racordare gospodarii din teava PVC KG SN4 De 110x3,2mm :38,5 m

-Camin de vizitare din beton conform STAS 2448/82/SR EN 1917/2008 , cu capac din fonta D400 carosabil incastrat in beton: 4 buc

2.Lucrari de executie retea canalizare menajera pe str Libertatea

Principalii indicatori ai acestei retele sunt:

-Retea canalizare din teava PVC KG SN4 De 200x4,9mm : 120 m

-Conducta canalizare pentru racordare gospodarii din teava PVC KG SN4 De 110x3,2mm :52,5 m

-Camin de vizitare din beton conform STAS 2448/82/SR EN 1917/2008 , cu capac din fonta D400 carosabil incastrat in beton: 3 buc

Colectorul proiectat pe str Prel Aurora va porni din caminul incipient CM4 la adancimea de -1,40 m cota radier fata de terenul natural al strazii si va ajunge la adancimea de -1,99m cota radier conducta fata de terenul natural, in caminul de deversare CMex din str Aurora.

Colectorul proiectat pe str Libertatea va porni din caminul incipient CM3 la adancimea de -1,50 m cota radier fata de terenul natural al strazii si va ajunge la adancimea de -1,94m cota radier conducta fata de terenul natural, in caminul de deversare CMex din str Aurora.

Panta cu care se amplaseaza conducta de canalizare menajera de PVC este de 3,5‰ pentru reseaua de pe str Prel Aurora si de 3‰ pentru reseaua de pe str Libertatea. Aceasta panta va asigura viteza minima de autocurature de 0,7 m/s.

Panta cu care se amplaseaza conducta de racord de la limita de proprietate spre reseaua principala de canalizare este de minim 5‰ .

Prezentul proiect prevede si realizarea racordarii gospodariilor la reseaua de canalizare menajera nou proiectata.

Aceasta se va realiza prin montarea unei conducte din teava PVC De 110 SN4. Conducta de racord se va amplasa pana la limita de proprietate, unde se va monta un dop, care ulterior dupa efectuarea probelor de etanseitate va fi demontat de proprietar, pe masura ce realizeaza conectarea conductei interioara de apa uzata a gospodariei, la acest racord.

Locatia acestor racorduri este la limita de proprietate conform amplasarii din plansa nr 1. Aceasta amplasare nu este imperativa, antreprenorul avand obligatia angajarii discutiei cu fiecare proprietar, privind cel mai adecvat loc functie si de locul existentei canalizarii interioare a imobilului.

Pentru racordare se vor prevedea ramificatii/teuri de PVC De 200x110 si un cot la 67° din PVC De110.

Sapatura transeii in care se va poza conducta de racord se va executa in sistem deschis, fara taluz , la o adancime medie de de 1,5 m.

Dupa executarea sapaturii se va aterne patul de nisip in grosime de 10 cm , dupa care se va intinde conducta de PVC. Suprafata patului de pozare trebuie sa fie continua, neteda si sa nu contina particule mari care pot produce incarcari punctiforme asupra conductei.

. Dupa executarea sapaturii se va aterne patul de nisip in grosime de 10 cm , dupa care se va intinde conducta de PVC. Suprafata patului de pozare trebuie sa fie continua, neteda si sa nu contina particule mari care pot produce incarcari punctiforme asupra conductei.

Dupa montarea conductei, pana la efectuarea probei de etanseitate, se va face o umplutura partiala lasand imbinarile libere pentru a se controla etanseitatea acestora.

Se va trece apoi la umplerea speciala prin acoperirea cu nisip in strat de circa 10 cm deasupra conductei, dupa care se va astupa santul cu pamantul rezultat din excavare, cu compactare in straturi succesive de 20-30 cm. La circa 30 cm de generatoarea superioara a conductelor se va monta o banda reper de-a lungul conductei pentru identificarea prezentei retelei de canalizare in cazul unor alte sapaturi.

Caminele de vizitare , in numar total de 7 buc permit accesul in canale in scopul supravegherii si intretinerii acestora, pentru curatirea si evacuarea depunerilor sau pentru controlul calitativ si cantitativ al apelor, avand sectiunea interioara de minim 1,0m , care permite lucrul cu unelte in interior.

Aceste camine se executa conform STAS 2448-82/SR EN 1917 din tuburi de beton . Peretii caminelor de vizitare se vor executa din elemente prefabricate, respectiv tuburi din beton armat, cu diametrul minim de Dn1000.

Imbinarea tuburilor prefabricate din beton si etansarea acestora pe radier, se va face prin matare, foarte bine, cu mortar pentru etansare M100, iar prin interiorul caminelor de vizitare acestea se vor rostui.

Ele vor fi acoperite cu capace carosabile. Ansamblul rama -capac din fonta vor fi incastrate in rame din beton armat, iar accesul se va face pe scari metalice de inventar ale operatorului.

Pentru evitarea blocarii accesului in zona, executia lucrarii se va face prin masurile de semnalizare aferente iar sapatura deschisa ramasa peste zi va fi

imprescindibil pentru a evita accidentarea pietonilor din zona. De asemenea se va lua aviz de la Politia Rutiera locala privind eventuala deviere a traficului auto, efectuand pentru aceasta toate semnalizarile necesare pentru a evita producerea de accidente rutiere, atat pentru perioada de zi cat si pentru cea de noapte.

Se vor lua masuri de refacere a carosabilului, trotuarului sau spatiilor verzi, astfel incat amplasarea conductei noi proiectate sa nu afecteze amenajarile existente pe acest amplasament.

b) justificarea necesității proiectului;

Pe str Prel Aurora si Str Libertatea nu exista retele de canalizare menajera, astfel ca gospodariile de pe aceasta strada nu beneficiaza de aceste servicii, astfel ca apa uzata provenita de la acestea sunt preluate partial in fose vidanjabile, partial deverseaza in pamant , producand atat mirosuri neadecvate zonei de locuit ,cat si poluarea panzei de apa freaticice.

Fosele vidanjabile realizate fara o aprobare de la Agentia de mediu, sunt neetanse atat pentru mirosuri cat si pentru scurgerea apei uzate in pamant.

Aceste solutii de depozitare si preluare a apelor uzate menajere, au efecte negative asupra factorilor de mediu, infestand adesea apa din freaticul de adancime mica.

Dezvoltarea socio-economica a Comunei Modelu impune si realizarea de conditii de locuit mai bune, asigurarea accesului gospodariilor la infrastructura de apa si canalizare, eliminarea potentialilor factori de poluare a florei faunei si/sau solului.

In conformitate cu atributiunile legale ce revin unitatii administrativ teritoriale, respectiv Primariei Comunei Modelu, aceasta isi prevede in fiecare an in buget sume pentru reparatia sau extinderea retelelor de canalizare menajera , venind in intampinarea cererilor provenite de la populatie.

Pe Str Aurora exista un colector principal de canalizare menajera din PVC De250 , realizat prin proiectul Infiintare retea canalizare si Statie de epurare in Comuna Modelu, judetul Calarasi, care poate prelua si debitul de apa uzata de la utilizatorii racordati prin prezentul proiect, aferenta acestor tronsoane de strada.

Obiectivul general al masurilor de investitie, este de a imbunatati infrastructura in sectorul canalizarii pentru beneficiile mediului inconjurator si ale omului pentru a indeplini angajamentele conform Tratatului de aderare.

Investitia propusa in domeniul extinderii retelei de canalizare, va contribui la realizarea obiectivul specific „Furnizarea de servicii adecvate de apa si canalizare la tarife accesibile”

De asemenea scopul acestor investitii se inscrie si in Strategia de Dezvoltare Durabila a judetului Calarasi , in a carei prioritati si obiective se afla:

- *Ridicarea standardului de viata si asigurarea sanatatii oamenilor ce au activitate sau locuiesc in zona;*
- *Crearea de noi locuri de munca;*
- *Imbunatatirea calitatii mediului;*
- *Regenerarea ambientului;*
- *Asigurarea unei structuri adecvate de alimentare cu apa potabila si de colectare a apelor reziduale.*

Promovarea si realizarea acestei investitii va duce la cresterea gradului de confort si implicit la imbunatatirea substantiala a calitatii vietii locuitorilor din aceasta zona si/sau a dezvoltarii zonei din punct de vedere al cresterii capacitatilor de productie prin investitii private.

c) valoarea investiției;

212 977,83 lei inclusivTVA

d) perioada de implementare propusă;

- 1,5 luni

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

Sunt atasate prezentei.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- 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);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

EXECUTIA LUCRARILOR:

Faze tehnologice in executia retelei de canalizare din PVC cu saptura deschisa
Tehnologia de execuție a conductelor de canalizare cuprinde următoarele:

- *Trasarea axului conductei și fixarea reperelor de nivelment, necesare în perioada execuției lucrărilor;*
- *Realizarea săpăturilor pentru tranșee;*
- *Realizarea elementelor de sprijinire a peretilor tranșeelor;*
- *Realizarea manuală a terasamentelor până la cota de pozare, inclusiv nivelarea platformei;*
- *Realizarea patului de pozare de 10 cm din nisip;*
- *Montarea conductei din PVC pentru colector în tranșee;*
- *Montarea conductei din PVC pentru racorduri în tranșee;*
- *Executia caminelor de vizitare;*
 - *Realizarea umpluturilor parțiale de acoperire a conductei cu pamant din saptura pana la 30cm deasupra generatoarei superioare, cu exceptia locului mufei de imbinare care trebuie sa ramana vizibila;*
 - *Proba de etanșeitate;*
 - *Montarea grilei de semnalizare și control;*

- Realizarea umpluturilor de pământ până la nivelul refacerii sistemului rutier sau al trotuarelor concomitent cu compactarea în straturi succesive;
- Refacerea sistemului rutier la starea inițială;

Modul de execuție al tranșei, depozitarea pamantului rezultat din săpătură, asigurarea circulației pietonilor în timpul execuției rețelei.

Săpătura tranșei în care se va poza conducta de PVC, se va executa în sistem deschis, fără taluz cu sprijinire conform detaliilor planșă și pe o lățime de minim 0,8 m pentru teava PVC De 200 și pe o lățime de 0,60 m pentru teava de racord de PVC De 110, aceasta pentru a se putea executa lucrările de îmbinare a conductei, sprijinire și asigurarea patului de sprijin a conductei.

Săpăturile se vor face atât manual cât și mecanizat cu un utilaj de săpat tip buldoexcavator.

Intrucât terenul de amplasament al conductei este de tip argilos, sensibil la umezire, ultimul strat de săpătură a tranșei, de aproximativ 30 cm, se executa manual cu puțin timp înainte de montarea conductei. După executarea săpăturii se va asterna patul de nisip în grosime de 10 cm, după care se va întinde conducta de PVC. Suprafața patului de pozare trebuie să fie continuă, netedă și să nu conțină particule mari care pot produce încărcări punctiforme asupra conductei.

După montarea conductei, până la efectuarea probei de etanșeitate, se va face o umplutură parțială lăsând îmbinările libere pentru a se controla etanșeitatea acestora.

Se va trece apoi la umplerea specială prin acoperirea cu nisip în strat de circa 10 cm deasupra conductei, după care se va astupa șantul cu pamantul rezultat din excavare, cu compactare în straturi succesive de 20-30 cm. La circa 30 cm de generatoarea superioară a conductelor se va monta o bandă reper de-a lungul conductei pentru identificarea prezentei rețelei de canalizare în cazul unor alte săpături.

Se va realiza numai săpătura manuală la intersecția cu alte rețele, iar pentru sondare se vor săpa manual gropi cu secțiune poligonală 1.5 m x 1.5 m, la adâncimea 1.5 m, la intersecțiile cu alte rețele.

Sănturile săpăturilor vor fi împrejmuite cu panouri de protecție, de inventar, iar din loc în loc se vor prevedea podete metalice pentru asigurarea accesului pietonal (după caz).

Pamantul excavat va fi depozitat la o distanță de de minim 50 cm de marginea tranșei pentru a fi din nou folosit ca pamant de umplere. În nici o zi nu se va depozita pamant sau materiale din excavatie pe strada care să blocheze accesul mașinilor sau pietonilor.

Pe tot parcursul acestor manevre circulatia va fi restrictionata prin amplasarea de indicatoare, semnalizari luminoase, dirijare de circulatie. Pe durata executiei lucrarilor, pentru asigurarea fluentei pietonilor , se vor realiza puncti pietonale, care sa treaca peste transee. Se va asigura pe partea strazii care nu este afectata de lucrari, fluenta circulatiei pietonilor , mentinand minim 1/2 din latimea trotuarului, pe care sa se poata circula.

In zona de lucru se va incadra cu banda avertizoare –Zona de lucru-, iar capetele tronsonului pe care se executa lucrarea, se vor semnaliza prin semne rutiere de ocolire.

Utilajele vor stationa temporar pe drumurile comunale laterale, iar la terminarea programului vor fi stationate in cadrul Organizarii de santier, amplasata pe terenul proprietate privata al antreprenorului. Miscarea utilajelor in timpul executiei lucrarilor se va face numai in zona lucrarii, fara a afecta circulatia pe celelalte strazi.

Modul de refacere a zonelor afectate de constructie:

Dupa ce transea este sapata si adusa la cota, se monteaza teava, dupa care se va face umplutura din nisip apoi pamant farimitat si compactat in straturi succesive, pana la umplerea definitiva a transeii. Pentru evitarea avarierii retelei in cazul unor alte sapaturi, la circa 30 cm deasupra generatoarei superioara a conductei noi de PVC , se va monta o folie avertizoare din PVC cu inscrizul „canal”.

Dupa astuparea si compactarea pamantului in transee, se va nivela la cota terenului toata zona afectata de constructie, respectiv atat linia transeii de montaj a conductei, cat si zonele de depozitare a pamantului astfel incat terenul sa aiba uniformitate.

Dupa terminarea lucrarilor, se va reface zona afectata , portiuni de trotuar, cu acelasi material:asfalt, beton ,pavele si/sau portiuni din zona verde unde au circulat utilajele.

racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Investitia in sine are ca obiect racordarea la utilitatea „preluare apa uzata menejera” in retea de canalizare existenta.

Pentru alte utilitati nu este cazul.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: Nu este cazul

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

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

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

- metode folosite în demolare;

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

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

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

- hărți, fotografiile 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;

*Folosinta actuala pentru terenul de amplasament al conductei de retea canalizare si retea racorduri este **teren carosabil, trotuare si spatii verzi categoria de folosinta drum comunal** , identificate cu nr cadastrale 23940 si 23944 afectate de lucrare sunt proprietatea publica a **Comunei Modelu, Judetul Calarasi.***

Lucrarile care se vor realiza coform prezentului proiect tehnic sunt in zona administrativa a Satului Modelu, Comuna Modelu, in cartier format din case de locuit, agenti economici, situat in partea de su-est a satului.

Din punct de vedere juridic terenurile pe care se preconizeaza a se executa lucrarile de canalizare menajera vor fi ocupate partial in timpul executiei sunt in intravilan si reprezinta trama stradala si trotuarele, care reprezinta domeniul public al Comunei Calarasi.

In timpul executiei terenurile sunt ocupate temporar iar la finalizarea lucrarilor antreprenorul general va reface aceste terenuri la starea initiala.

Nu sunt necesare noi terenuri si nici amenajari speciale ale acestora.

Reteaua de canalizare menajera se va monta in subteran, la suprafata se vor vizualiza amplasate doar caminele de vizitare.

Terenuri ocupate definitiv:

Terenurile ocupate definitive sunt:

-Teren pentru amplasare camine de vizitare : 13,7 mp

Situatia estimata a terenului:

Terenurile ocupate provizoriu in timpul executiei retelelor de canalizare menajera din prezentul proiect, sunt estimate la 692 mp .

- politici de zonare și de folosire a terenului; *Nu este cazul*
- arealele sensibile; *Nu este cazul*

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

Sunt atasate prezentei.

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

Nu au putut fi luate in considerare alte variante de amplasament intrucat singura retea publica de canalizare adiacenta acestor strazi este str Aurora.

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:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

g) 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;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;
- h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:
 - lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
 - programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
 - planul de gestionare a deșeurilor;
- i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:
 - substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
 - modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU:

1 Protecția calității apelor:

Riscul potențial de poluare a apei de suprafață sau subterană apare în timpul fazei de construcție; se va acorda o atenție deosebită:

- săpăturii, unde se poate produce eroziunea suprafeței și, prin urmare, suspensiile solide pot fi preluate și transportate de cursurile de apă; prezenta anumitor componente solubile în sol trebuie evaluată foarte atent, acționându-se în vederea limitării dizolvării lor în apa pluvială;
- depozitarea materialelor de construcție, care în caz de ploi abundente pot fi luate de apă;
- depozitarea materialului excavat, care, de asemenea, poate fi luat de apă.

În timpul lucrărilor executate pentru obiectivul propus, nu se va produce apă uzată. Prin urmare, pentru executia proiectului, nu vor fi necesare măsuri speciale de colectare și tratare a apelor uzate.

2. Protecția aerului:

În timpul perioadei de execuție a proiectului, poluarea aerului va fi cauzată de:

- gazele de la arderea combustibilului folosit de motoarele utilajelor (excavatoare, buldozere, camioane);
- suspensii provenite de la lucrările executate;
- praful dislocat de vehiculele care circulă pe amplasament și pe drumurile publice, care transporta materiale și angajați.

Zona principală pentru emisia de elemente de poluare a aerului este ruta diferitelor mijloace de transport care urmează actuala rețea de drumuri.

Sursele emisiilor de elemente care polueaza aerul specifice obiectivului sunt sursele de suprafata sau apropiate de suprafata (inaltimea efectiva a emisiilor este de 4 m de la sol) si sursele mobile.

Se mentioneaza ca emisiile care polueaza aerul, care corespund activitatilor legate de lucrari, sunt intermitente.

Sursele de poluare a aerului legate de activitatile de pe ruta lucrarilor executate pentru proiect sunt surse libere, care au caracteristici complet diferite fata de sursele legate de activitatile industriale sau similare. In consecinta, instalatiile de tratare-colectare a aerului impur si a gazelor nu se aplica.

Emisiile de elemente poluante scad odata cu folosirea unor motoare cu caracteristici mai avansate, tendinta globala fiind aceea de a se produce motoare cu consum mai mic de combustibil si efectuarea unui control mai restrictiv al gazelor de esapament

Se vor lua măsuri de limitare a emisiilor de praf la transportul pe drumurile nepavate, prin reducerea vitezei si stropirea perioadica cu apa.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

In timpul executarii lucrarilor, vor exista surse de zgomot semnificative reprezentate de echipamentul de lucru si vehiculele de transport. Se estimeaza ca nivelul zgomotului poate atinge un maxim de 70 – 90 dB (A) pe amplasament, si ca nivelul presiunii acustice la receptorii potentiali va respecta legislatia nationala.

Metoda de remediere a impactului asupra mediului privind perturbarea prin zgomot și vibrații a echipamentelor și utilajelor în timpul lucrărilor constă în restrângerea activităților pentru anumite ore.

Se vor împrejmuși și semnaliza punctele de lucru care au impact asupra confortului general al vecinătăților. O atenție sporită va fi acordată marcării graniței de siguranță pe perimetrul lucrărilor. Programul de lucru va fi anunțat public pentru a informa locuitorii riverani zonei de lucru.. Programul de lucru este stabilit în așa fel încât să reducă la minim sursele de zgomot în perioade de timp neacceptate. Se va acorda o atenție sporită menținerii zgomotului și vibrațiilor în șantiere la cel mai mic nivel posibil.

Rutele pentru vehiculele de transport greu vor fi alese cu atentie, in special datorita existentei in Comuna Modelu de strazi inguste si case vechi fara fundatii. Graficul de lucru si cel de trafic va fi stabilit in acord cu comunitatea locala.

Se va instrui personalul în vederea evitării producerii de zgomot peste limitele admise.

4. Protectia impotriva radiatiilor:

Procesele tehnologice si utilajele folosite la lucrarile de executie a retelelor de apa nu genereaza radiatii.

5. Protectia solului si a subsolului:

In timpul executării lucrărilor acțiunea asupra solului nu este permanentă, și anume, ocuparea pe o perioadă limitată a anumitor zone pentru lucrări de terasamente.

Forme posibile de acțiune asupra solului:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor
- depozitarea necontrolată a materialelor utilizate în proces
- scăpări/pierderi accidentale de carburanți/lubrifianți la utilajele din proces
- nerespectarea tehnologiei de reecologizare a amplasamentului la finalizarea lucrărilor

Materialele folosite la execuția lucrărilor nu produc impact negativ semnificativ asupra solului și subsolului, iar acestea sunt folosite în totalitate la execuția lucrărilor și vor fi depozitate în locuri stabilite de către Consiliul Local, pe suprafețe amenajate special, în vederea prevenirii poluării solului și/sau subsolului.

La finalizarea lucrărilor de extindere rețea de apă, în totalitate sau pe tronsoane, terenurile din vecinătatea zonelor în care s-au efectuat lucrări, afectate de acestea, vor fi readuse la starea inițială.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Lucrările de execuție pentru reabilitarea rețelelor de apă nu vor avea nici un efect asupra ecosistemului apei, deoarece nici o parte din lucrări nu se va executa în cadrul acestuia. Pentru a limita efectul asupra ecosistemului terenului, se vor lua în considerare următoarele:

- Reabilitarea vegetației;
- Refacerea vegetației în zonele excavate.

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

Influența asupra așezărilor umane va consta din:

- Vehiculele de la amplasament vor crește traficul în acele zone, vor crește și poluarea sonoră și, implicit, poluarea aerului
- Cantitatea de emisii va fi variabilă în timp în funcție de intensitatea traficului. Este dificil să se estimeze variația emisiilor, care sunt influențate de multe variabile independente.
- Executarea de lucrări de forare și de excavatii pentru amplasarea rețelelor, ceea ce conduce la un trafic mai greu în acele zone
- Degradarea peisajului

Pentru reducerea efectelor negative asupra așezărilor umane și asupra sănătății populației, se vor lua următoarele măsuri:

- programul de lucru este stabilit între orele 7 – 18, nu se vor efectua lucrări după terminarea programului decât în situații de urgență și numai cu acordul părților implicate.

- programul de lucru este stabilit în așa fel încât să reducă la minim sursele de zgomot în perioade de timp neacceptate. Se va acorda o atenție sporită menținerii zgomotului și vibrațiilor în șantiere la cel mai mic nivel posibil.

- pentru limitarea la maxim a emisiilor de gaze, se vor folosi utilaje certificate, iar mijloacele de transport repartizate vor avea Inspecțiile Tehnice Periodice la zi, astfel încât emisiile să se încadreze în prevederile legale.

- mașinile folosite în șantier vor fi întreținute corespunzător, iar cauciucurile vor fi curățate la părăsirea șantierului.

- la interceptarea anumitor situri arheologice/istorice, se vor opri lucrările și se vor anunța Autoritățile Locale și Muzeul de Istorie și Arheologie Călărași.

8. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament :

In timpul executării lucrărilor, se produc următoarele tipuri de deșuri:

- Deșuri menajere de la personalul care lucrează pe amplasament: hartie, folie de polietilena, pachete PET, materiale organice

- Deșuri tehnologice produse prin prepararea și turnarea betonului, executarea armaturilor, pamantul rezultat din săpături, metal, lemn, în special după așezarea conductelor.

Pentru ca management-ul deșeurilor să respecte legislația națională, antreprenorul general va semna contracte cu operatorii de salubritate pentru a ridica deșeurile rezultate.

Deșurile se pot colecta în puștele și se pot depozita în locuri special amenajate, de unde vor fi ridicate și depuse în facilitățile de depozitare a gunoierului din oraș.

9. Gospodarirea substanțelor toxice și periculoase :

In timpul perioadei de construcție, constructorul va folosi combustibil și ulei pentru echipamentele existente.

Schimbarea lubrifianțului și întreținerea bateriei se vor executa în ateliere speciale.

Uleiurile uzate de la echipamente, instalații și mașini, se vor depozita separat pe categorii, conf. HG 1159/2003, în butoaie așezate pe grătare, în cuve metalice și pe platformă betonată.

Programul de mentenanță a utilajelor și a mijloacelor de transport, precum și diverse intervenții se vor efectua numai la o unitate specializată: pentru intervențiile la fața locului se vor asigura tăvi metalice pentru preluarea eventualelor scurgeri.

Se vor lua măsuri pentru prevenirea pierderilor accidentale de carburanți

La semnalarea unor pierderi de carburanți în sol, se vor lua măsuri imediate de intervenție, iar pământul infestat va fi decapat și depus în containerul destinat acestui tip de deșeu.

Se vor lua măsuri pentru diminuarea sau eliminarea oricărui influențe asupra factorilor de mediu astfel ca nu va fi necesară aparatura pentru controlul emisiilor

de poluanți iar monitorizarea mediului se va face prin atribuțiile de servicii ale responsabilului de mediu al contractorului.

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

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: *nu este cazul*

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

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

- magnitudinea și complexitatea impactului;

- probabilitatea impactului;

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

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

- natura transfrontalieră a impactului.

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

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), [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, [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, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier: *nu este cazul*

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

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;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Pentru evitarea avarierii rețelei în cazul unor alte sapaturi, la circa 30 cm deasupra generatoarei superioare a conductei noi de PVC , se va monta o folie avertizoare din PVC cu inscripția „canal”.

Lucrarile vor fi executate de personal calificat, instruit si echipat corespunzator din punct de vedere al Normelor de Protectia, Siguranta si Igiena Muncii.

Pentru evitarea blocarii accesului in zona, executia lucrarii se va face prin masurile de semnalizare aferente iar sapatura deschisa ramasa peste zi va fi imprejmuita pentru a evita accidentarea pietonilor din zona. De asemenea se va lua aviz de la Politia Rutiera locala privind eventuala deviere a traficului auto, efectuand pentru aceasta toate semnalizarile necesare pentru a evita producerea de accidente rutiere, atat pentru perioada de zi cat si pentru cea de noapte.

Se vor lua masuri de refacere a carosabilului, trotuarului sau spatiilor verzi, pentru aducere la starea initiala, astfel incat amplasarea conductei sa nu afecteze amenajarile existente pe acest amplasament.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

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

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

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

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

XV. Criteriile prevăzute în [anexa nr. 3](#) la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III - XIV. – *nu este cazul*

Semnătura și ștampila titularului
Primar Dobre Gheorghe