
MEMORIU DE PREZENTARE

„ Colectare ape pluviale, canal colector, Rupea ”

Conform Legii nr. 292 / 2018 anexa nr.5.E

MEMORIU GENERAL

DATE GENERALE

Colectare ape pluviale, canal colector, Rupea

I. TITULAR

UAT ORASUL RUPEA
Tel 0745 485 718

II. DESCRIERE CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

Obiectivul de investitie este amplasat în judetul Brasov, orasul Rupea.
Prezenta documentație tratează lucrările ce urmează a se executa în vederea obținerii avizului pentru „ Colectare ape pluviale, canal colector, Rupea .”

BAZA DE PROIECTARE

Proiectul tehnic s-a întocmit la solicitarea beneficiarului, si s-au avut în vedere respectarea normativelor tehnice și a legislației în vigoare, la data întocmirii prezentei documentații, după cum urmează:

Normativ I-9-2015 privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare.

NP 133-2014 privind proiectarea și executarea rețelelor de apă și canalizare.

Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții montaj și instalații aferente acestora aprobate prin HGR. 273 /1994

Nornativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, indicativ C65-85.

STAS 4165-95 - privind rețelele exterioare de distribuție.

STAS 8591-91 - amplasarea în localități a rețelelor subterane.

III. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE

In cadrul prezentului proiect nu exista lucrari de demolare.

IV. DESCRIEREA PROIECTULUI

→ Profilul investiției: " Colectare ape pluviale, canal colector, Rupea ".

→ Capacitățile investiției:

In cadrul acestui obiectiv se vor realiza urmatoarele lucrari:

- Decolmatarea canalului colector pe intreaga sa lungime
- Eliminarea tuturor gurilor de varsare in acest colector, altele decat cele pluviale
- Camasuirea prin betonare a radierului si peretilor existenti din beton si acoperirea acestuia cu placi din beton prefabricate

- Taluzarea malurilor de pamant acolo unde este cazul

Se va realiza decolmatarea canalului si amenajarea sa pe intreaga lungime .Acest lucru se va realiza un modul urmator:

- Pe tronsonul de 503 m de canal din pamant, se va elimina vegetatia crescuta pe traseul acestuia si se va decolmata pana acesta va atinge dimensiunile de 3 m latime si 1.60 adancime. Se vor identifica prin grija beneficiarului toate gurile de varsare in acest canal, iar cele care nu sunt de descarcare a apelor pluviale se vor elimina prin obturarea acestora cu beton. Dintr-un canal de pamant, acesta se va transforma intr-un canal betonat astfel :
 - Se va turna un strat de beton de 15 cm, clasa C16/20 armat cu plasa Ø 6 ochiuri 10 x 10 , pe fundul canalului
 - Se va turna un strat de beton de 25 cm, clasa C16/20 armat cu plasa Ø 6 ochiuri 10 x 10 , pe fiecare perete al canalului.
 - Acolo unde canalul nu a fost acoperit deloc, se vor monta placi prefabricate din beton, de lungime 3.00 m si latime de 1 m, armate cu 2 randuri de plasa Ø 6 ochiuri 10 x 10 si grosimea stratului de beton de 20 cm. in acest fel deseurile nu vor mai putea patrunde in acest canal.
- Pe tronsonul de 1744 m de canal din beton, cu latimea medie interioara de 3 m si adancime medie de 1,60 m, (peretii si fundul acestuia din beton), decolmatarea si amenajarea se va realiza pe tronsoane de cate 50 m pe care apa se va devia prin conducte DN 500 .
- Ulterior se va interveni asupra canalului astfel:
 - Acolo unde exista placi de beton ce acopera canalul acesta vor mutate in exteriorul canalului pentru a facilita curatarea lui
 - Se va elimina pamantul depus pe fundul canalului betonat
 - Se va curata fundul acestuia, peretii, si eventualele fisuri depistate.
 - fisurile depistate se vor umple;
 - Se vor identifica prin grija beneficiarului toate gurile de varsare in acest canal, iar cele care nu sunt de descarcare a apelor pluviale se vor elimina prin obturarea acestora cu beton.
 - Se va turna un strat de beton de 15 cm, clasa C16/20 armat cu plasa Ø 6 ochiuri 10 x 10 , pe fundul canalului
 - Se va turna un strat de beton de 25 cm, clasa C16/20 armat cu plasa Ø 6 ochiuri 10 x 10 , pe fiecare perete al canalului.
 - Acolo unde canalul a fost initial acoperit cu placi din beton, acestea se vor monta inapoi;
 - Acolo unde canalul nu a fost acoperit deloc, se vor monta placi prefabricate din beton, de lungime 3.60 m si latime de 1 m, armate cu 2 randuri de plasa Ø 6 ochiuri 10 x 10 si grosimea stratului de beton de 20 cm. in acest fel deseurile nu vor mai putea patrunde in acest canal.

Acolo unde pozitia conductelor care supratraverseaza colectorul nu va fi modificata, in timpul executiei lucrarilor se va avea grija impreuna cu reprezentantii detinatorilor acestor conducte, de pastrarea functionalitatii lor.

Conform cerintei beneficiarului, zona acoperita cu placi din beton a acestui canal nu va fi destinata circulatiei pietonilor si autovehiculelor.

Nu se vor realiza relocari ale conductelor care supratraverseaza canalul pluvial.

In urma betonarii peretilor canalului, toate gurile de varsare altele decat cele pluviale vor astupate cu beton. Totodata, din partea primarie exista o adresa catre toti cetatenii orasului prin care acestia sunt indemnati sa se racordeze la retea de canalizare. Prin urmare, acesta este un pas suplimentar spre eliminarea gurilor de varsare a apelor uzate in canalul pluvial. Au fost identificate un numar de 11 guri de varsare ale altor ape, altele decat cele pluviale, in colectorul studiat.

V. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

a) Protectia calitatii apelor

In timpul functionarii normale, canalul nu prezinta pericol de poluare a apelor.

Pentru prevenirea infiltratiilor s-au luat urmatoarele masuri suplimentare:

- prevederea de echipamente/materiale corespunzatoare presiunilor maxime de lucru si verificarea acestora pe baza calculului de rezistenta conform normativelor in vigoare;
- controlul calitatii tevilor;
- controlarea imbinarilor mufate;

b) Protectia aerului

Transportul de lichide prin canal nu prezinta surse potentiale de poluare a aerului. In timpul realizarii investitiei singurele emisii in atmosfera sunt cele produse de motoarele autovehiculelor si utilajelor din dotarea firmei constructoare. Impactul gazelor de ardere, provenite de la motoarele acestora, asupra aerului atmosferic, este practic nesemnificativ. Limitarea preventiva a emisiilor din autovehicule se face prin conditiile tehnice impuse la omologarea acestora si pe toata durata de utilizare a acestora, prin inspectiile tehnice periodice obligatorii. In conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, activitatea de transport apa prin conducte nu va afecta factorul de mediu aer.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Canalul nu prezinta surse de zgomot si vibratii. Zgomotul provenit de la motoarele autovehiculelor si utilajelor din dotarea firmei constructoare va fi limitat prin conditiile tehnice impuse la omologarea acestora si pe toata durata de utilizare a acestora, prin inspectiile tehnice periodice obligatorii.

d) Protectia impotriva radiatiilor

Canalul nu prezinta surse de radiatie.

e) Protectia solului si subsolului

Pe timpul executarii lucrarilor de sapare a traectelor pentru conducta si a montajului acesteia, riscul de poluare a solului si subsolului in zona de executie a lucrarilor este minim. Pentru evitarea poluarii accidentale a solului si subsolului in special cu produse petroliere de la utilajele folosite in santier se impune ca inaintea inceperii activitatii operatorii de pe utilaje sa verifice eventualele surse de poluare si sa le elimine pe cele existente (scapari de carburant pe la conducte de alimentare, scapari de ulei de la sistemul hidraulic al utilajelor)

Riscul poluarii solului si subsolului in timpul transportului apei potabile prin conducte a fost eliminat prin aplicarea urmatoarelor masuri:

- controlul calitatii tevii pentru conducte;
- controlarea imbinarilor mufate;

Modificarile survenite in structura si calitatea solului sunt determinate de lucrarile de constructii-montaj efectuate in timpul fazei de executie a investitiei. In conditiile de functionare normala si de respectare a instructiunilor de proiectare, solul nu va fi afectat de activitatile de C + M din timpul executiei investitiei.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Eliminarea completa a posibilitatilor de poluare a factorilor de mediu conduce implicit la eliminarea riscului de afectare a ecosistemelor.

g) Protectia asezarilor umane si alte obiective de interes public

Zona amplasamentului ales nu este zona de interes turistic.

h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament

Deseurile de materiale de constructii vor fi transportate la locul special amenajat de Primaria orasului Rupea.

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

In procesul tehnologic nu sunt utilizate substante toxice sau periculoase

VI. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Impactul asupra populatiei

Realizarea acestei investitii are ca scop rezolvarea unei probleme de importanta majora in domeniul sanatatii populatiei, deoarece lipsa acestui obiectiv poate contribui la periclitarea starii de sanatate a acesteia, precum si la aparitia unor factori de poluare a mediului, in principal subsol, sol, ape de suprafata sau subterane.

VII. PREVENIRI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Sistemul de monitorizare reprezinta un sistem complex de achizitie a datelor privind calitatea mediului, obtinute pe baza unor masuratori sistematice, de lunga durata, la un ansamblu de parametri si indicatori, cu acoperire spatiala si temporala care sa asigure posibilitatea controlului poluarii.

Pe perioada prevazuta pentru realizarea lucrarilor de executie monitorizarea mediului are la baza respectarea etapelor prevazute pentru constructia si montajul utilajelor si instalatiilor precum si evacuarea si depozitarea corespunzatoare a deseurilor rezultate.

VIII. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE

Obiectivul national pana in anul 2022 in domeniul mediului este atingerea nivelului mediu actual al tarilor UE la parametrii principali privind gestionarea responsabila a resurselor naturale. Incepand din ianuarie 2007, Romania este stat membru al Uniunii Europene si face primii pasi pe structura Uniunii. Restructurarea, modernizarea, in vederea cresterii competitivitatii sectoarelor economice din Romania constituie o mare provocare si are prioritate maxima in strategia de dezvoltare durabila a Romaniei.

Politicile postaderare vizeza reducerea decalajului existent între Uniunea Europeană și România cu privire la infrastructura de mediu atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ. Aceasta ar trebui să se concretizeze în servicii publice eficiente, cu luarea în considerare a principiului dezvoltării durabile și a principiului “poluatorul plătește”:

- Respectarea prevederilor stabilite de Directiva privind Apa Potabilă 98/83/EC, transpusă în legislația națională de Legea 311/2004 având ca obiect calitatea apei potabile;
- Respectarea standardelor de epurare stabilite prin Directiva de Epurare a Apelor Uzate din Zona Urbană 91/271/EEC referitor la descarcarea apelor uzate în ape sensitive, directiva transpusă în legislația națională prin Decizia 352/2005 privind modificarea și completarea Deciziei de Guvern 188/2002 de aprobare a normelor de descarcare a apelor uzate în apele sensitive;
- Prevenirea riscurilor privind sănătatea publică care decurg din descarcarea apelor uzate netratate sau tratate necorespunzător, precum și eliminarea riscurilor de inundatii;
- Atingerea unui nivel substanțial de economii privind costurile de exploatare necesare gestionării sistemelor de alimentare cu apă și de ape uzate;
- Respectarea Directivei CE 86/278/EEC privind depozitarea în siguranță a namolului, directiva transpusă în legislația națională prin Ordinul Ministerial 344/16.08.2004 referitor la protecția mediului, în special a solurilor, în cazul utilizării în agricultura a namolului rezultat prin tratarea apelor uzate.

Prin proiect se urmărește pe termen lung:

- Intensificarea activităților economice și sociale la nivelul comunității vizate de proiect;
- Diminuarea discrepanțelor existente între diversele localități și zone din România, între localitățile din mediul rural și cel urban, precum și dintre România și celelalte state membre ale Uniunii Europene;
- Creșterea calității vieții în cadrul comunității prin crearea unui cadru favorabil sănătății populației;
- Îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor;
- Atragerea unui număr ridicat de investitori în zonă;
- Conformarea la restricțiile de mediu și cele de ordin legislativ impuse de legislația națională;

IX. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER

În timpul realizării obiectivului, impactul asupra mediului este pe termen scurt, temporar, datorită lucrărilor de construcții-montaj: amenajare teren, montaj utilaje și instalații.

Pentru realizarea lucrărilor de construcții-montaj ce fac obiectul proiectului analizat, organizarea de santier se va amenaja într-un loc care asigură condiții de racordare cu energie electrică, alimentare cu apă și racordare la sistemul de canalizare. Pentru grupul sanitar constructorul va dota formația de lucru cu cel puțin 3 cabine ecologice ce vor fi vidanjate de câte ori este necesar.

Organizarea de santier va fi dotată să poată asigura condiții optime de lucru și de odihnă pentru 10 - 20 de muncitori.

Pentru organizarea de santier în vederea executării lucrărilor de construcții-montaj se vor realiza :

- împrejmuirea zonei de lucru cu panouri metalice și montarea cabinei pentru paznic;
- amenajare de platforme pentru organizarea spațiilor specifice lucrărilor de santier, și pentru depozitarea materialelor;
- amenajare platforme pentru parcarea utilajelor de construcție (buldozer, excavator, excavatoare pe șenile, autobasculante, macara);
- amenajarea de trei grupuri sanitare ecologice pentru muncitori la locul de muncă;
- amenajarea utilitatilor pentru organizarea de santier, respectiv asigurarea alimentării cu apă potabilă se va face cu dozatoare de apă potabilă;
- colectarea deșeurilor menajere se va face în pubele ecologice;
- aprovizionarea cu materiale se va efectua în mod esalonat, funcție de faza de lucru;

- deoarece investitia necesita timp lung de executie alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face cu autocisterna eliminandu-se depozitul de combustibil si carburanti;
- mijloacele de transport ce va deservi santierul pentru aprovizionare va cuprinde cel putin 2 autocamioane pentru transport materiale, 2 lansatoare de conducte, o autoutilitara pentru transport muncitori, un excavator si 2 buldoexcavatoare.
- autocamioanele vor fi asigurate astfel incat sa nu existe pierderi de material din acestea;
- depozitarea materialelor de constructie si a solului vegetal decopertat se va face in zone special amenajate.

Impactul de mediu în faza de organizare de șantier

Accesul la lucrările propuse se va face pe drumurile existente. Căile de acces vor fi întreținute pe toată durata execuției.

Lucrările proiectate nu sunt amplasate în zone de risc.

Impactul produs de lucrările de organizare de șantier asupra factorilor de mediu, sol și subsol va fi neglijabil, fără a conduce la modificări în structura solului și subsolului.

Conform prevederilor legislative, în faza proiectului tehnic se ține cont de cerințele de securitate a muncii, beneficiarul desemnând pe parcursul execuției lucrărilor un responsabil cu protecția muncii. Pe toată durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:

- Legea 319/2006 securității și sănătății în muncă;
- HG 300 / 2006 cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 decembrie 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), Legea 360 /2003, respectiv Legea 263 / 2005 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții – ediția 1995;
- Ordinul MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ordinul MMPS 225/1995 – normativ cadru privind acordarea și utilizarea echipamentului individual de Protecție;
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr. 775/22.07.1998
- Ord. MDLPL 20/N/11.07.1194 – Normativ C300-1994;
- alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

X. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

În zonele afectate de lucrările de construcții-montaj se va reface terenul la starea inițială: prin acoperirea gropilor de lucru și a santului deschis, nivelarea stratului vegetal care a fost depozitat separat la începerea lucrărilor, prin plantare, însămânțare și fertilizare a zonei afectate sau aducerea la starea inițială a stratului asfaltic existent.

XI. ANEXE – PIESE DESENATE

Se va atașa, planul de încadrare în zonă și planul de situație.

XII. BAZINUL HIDROGRAFIC

Amplasamentul lucrarilor se situaza in bazinul hidrografic Olt.
Cod bazin hidrografic VIII – 1.

XIII. EVALUAREA IMPACTULUI

Lucrarea nu va avea impact negativ asupra componentelor de mediu și asupra factorului uman. Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei. Funcționarea rețelei de apa nu produce efecte negative asupra componentelor de mediu. Extinderea sistemului de apa poate crea efecte locale, pe termen scurt

Impactul potential asupra componentei de mediu apă

În perioada de execuție

Lucrările care se execută în cadrul proiectului sunt lucrări normale de construcții (excavații, umpluturi, construcții din beton și metalice, lucrări pentru rețele subterane, manipularea materialelor de construcție, traficul obișnuit de șantier, organizările de șantier).

În condiții normale, în perioada de execuție, terenul nu se infestază și nu se contaminează cu substanțe toxice sau periculoase.

Apele de suprafață pot fi contaminate prin antrenarea, în mod accidental, de către apele pluviale, a scurgerilor de carburanți de la utilajele de transport și execuție folosite pe șantier. Aceste scurgeri fiind în cantități mici nu impurifică apele de suprafață și subterane.

Pentru a evita poluarea în vecinătatea șantierului, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare.

Impactul potențial asupra componentei de mediu sol și subsol

În perioada de execuție

Sursele de poluare identificate în perioada de execuție sunt:

- Traficul auto prin scurgeri accidentale de produse petroliere în timpul operațiilor de alimentare sau datorită stării tehnice defectuoase a utilajelor și echipamentelor de transport și montaj;
- Depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor pe suprafețe de teren neimpermeabilizate.

Reducerea impactului asupra solului și subsolului se realizează prin utilizarea mijloacelor de transport și montaj în stare bună de funcționare și depozitarea controlată a deșeurilor și a materialelor de construcții.

Poluarea solului și subsolului se caracterizează ca fiind negativă moderată spre neglijabil.

În perioada de exploatare

La exploatarea corectă și normală a rețelei de canalizare, poluarea solului și subsolului este neglijabilă.

Impactul potențial asupra componentei de mediu aer

În perioada de execuție

Pentru realizarea obiectivelor de investiție se vor executa lucrări de excavații, transportul pământului, a betoanelor, utilajelor, etc. care implică utilizarea mijloacelor de transport grele: autocamion, autobasculantă, buldoexcavator, automacara, autobetonieră. Poluanții pentru aer în timpul execuției sunt: praful, gazele de eșapament.

Praful rezultă de la rularea mijloacelor de transport pe căile de acces ale localității și pe amplasamentele propuse pentru realizarea stației de pompare, execuția sistematizării pe verticală, împrăștiere balast, pământ, compactare, construire, etc.

Gazele de eșapament rezultă de la mașini și utilaje în timpul execuției. Sursele de impurificare ale atmosferei asociate activităților de execuție sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafața de teren pe care au loc lucrările. Reducerea acestor poluanți se poate face prin amplasarea unor ecrane protectoare și udarea suprafețelor. Poluarea componentei de mediu aer este de scurtă durată, limitată în timp (perioada de execuție).

În perioada de exploatare

Exploatarea canalului nu prezintă riscuri de poluare a aerului.

Impactul potențial asupra componentei de mediu biodiversitate

Lucrările propuse se derulează în intravilanul comunei și nu au influență negativă asupra componentei biodiversitate.

Lucrările nu interferează cu ariile naturale de interes comunitar.

Impactul potențial asupra peisajului

Nu se vor aduce modificări în peisaj, montajul acestora fiind subteran.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție

Sursele de zgomot și vibrații se produc în perioada execuției de la utilajele de execuție și de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursă este cca. 85÷90 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durată, cca. 8÷10 ore/zi.

Rețeaua de apă potabilă se va executa de-a lungul căilor de comunicație și prin urmare vor cauza un disconfort considerabil populației riverane.

Pentru diminuarea impactului zgomotului și vibrațiilor se recomandă limitarea activităților de execuție la maxim 10 ore/zi, în perioada diurnă.

În perioada de exploatare

Funcționarea canalului nu produce zgomot și vibrații. Lucrările propuse nu produc și nu folosesc radiații în procesul tehnologic, deci nu necesită măsuri de protecție.

Gospodărirea deșeurilor

În perioada de execuție

În perioada de execuție pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri: pământ de descoperță, de excavație, materiale de construcții, resturi conducte, conductori, tâmplărie, uleiuri uzate.

Evidența gestiunii deșeurilor generate în decursul desfășurării lucrărilor pe șantier, colectarea, transportul și depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HGR nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

În perioada de exploatare

Deșeurile rezultate din curățarea periodică a rețelei de apă vor fi transportate la stația de epurare în vederea colectării sau procesării împreună cu deșeurile stației.

CONCLUZII

Având în vedere importanța lucrării va rugăm să eliberați actul administrativ pentru această investiție.

Execuția lucrărilor propuse nu are nici o influență negativă, din punct de vedere ecologic și al protecției mediului, asupra regimului apelor de suprafață sau subterane, al calității aerului, florei sau faunei din zonă.

Controlul calității lucrărilor de construcții executate se va face de către specialiști din cadrul Inspectoratului de Stat în Construcții Brașov, pe baza unui program elaborat de proiectant în colaborare cu beneficiarul și constructorul și prezentat spre avizare conform Legii 10/1995, privind calitatea în construcții.

După expirarea duratei de realizare a lucrărilor de construcții se va pune în aplicare un ansamblu de măsuri și lucrări de refacere a resurselor naturale, care să asigure noua funcționalitate în condiții de siguranță a acestora și de protecție a populației din zonă, de asigurare a migrării faunei acvatice, de ameliorare a calității apei, în conformitate cu Ordinul nr. 119/2003 și Ordonanța 195/2005 modificată prin OUG nr. 164/2008.

INTOCMIT
Ing. Stroie Andrei Daniel

Persoana de contact:
Stroie Andrei Daniel
Nr. Telefon: 0745 485 718