

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului:

“MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC32 COASTA – TĂUȘENI”

PROIECT NR. 52/2020

Faza de proiectare: DALI

II. Titular: Comuna Bonțida, județul Cluj / Reprezentant:

Proiectant general: CAM PROIECT S.R.L.

- numele companiei: CAM PROIECT S.R.L.
- adresa postala: Cluj-Napoca, str. Tatra, nr.10/16
- numarul de telefon: 0740 08 06 08, adresa de e-mail: camgroupcluj@gmail.com,
- numele persoanelor de contact: ing. Adrian Costisor
- responsabil pentru protecția mediului:

III. Descrierea proiectului:

- un rezumat al proiectului;

Solutia proiectata este in concordanta cu conditiile topografice si geotehnice ale amplasamentului precum si cu posibilitatile de executie ale constructorilor de profil.

Nu se vor ocupa terenuri suplimentare din domeniul privat si nici nu vor fi afectate lucrari existente. In conformitate cu prevederile STAS 4068/2/87 lucrarile preconizate nu vor afecta negativ regimul scurgerii apelor.

TRASEUL ÎN PLAN

Traseul proiectat al drumului comunal, va urmări traseul existent, pentru evitarea exproprierii terenurilor, fapt ce ar complica începerea executiei lucrarilor.

Racordarile prevazute in plan vor fi circulare sau cu clotoide. Elementele geometrice in plan, inclusiv amenajarea in spatiu a curbelor (supralargiri, convertiri, suprainaltari) vor fi stabilite in conformitate cu prevederile STAS 863/85 STAS 10144-3/91 "Strazi. Elemente geometrice. Prescriptii de proiectare", si O.M.T 50/1998.

PROFIL LONGITUDINAL

Niveleta proiectata (linia rosie) va urmări linia actuala a terenului cu mici modificari, cu diferente in ax pozitive sau negative aproximativ egale cu grosimea structurii rutiere + corecturile necesare, aplicate in asa fel incat pasul de proiectare prevazut in STAS 863/65 sa fie respectat, pe cât posibil. Daca prin asternerea straturilor asfaltice drumul se inalta, se va acorda o atentie deosebita scurgerii apelor, adoptandu-se solutii adecvate, astfel incat dispozitivele de scurgere sa preia atat apele de suprafata, cat si apele din curtile invecinate strazii.

PROFIL TRANSVERSAL TIP

Se va adopta profilul transversal tip in conformitate cu O.M.T 50/1998, STAS 10144-1/90, si NP 116-2004, urmarindu-se a se pastra latimea existenta a platformei, pentru evitarea expropriarii terenurilor, fapt ce ar complica inceperea executiei lucrarilor.

- Structura rutieră

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16, cu marimea maxima a granulei de 16 mm in grosime de 5 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BAD22.4, cu marimea maxima a granulei de 22,4 mm in grosime de 7 cm;
- strat din piatra sparta in grosime de 25 cm;
- strat din balast in grosime de 20 cm;
- strat de formă din balast nisipos în grosime de 16 cm.

- justificarea necesitatii proiectului;

Implementarea proiectului va duce la atingerea urmatoarelor obiective:

- principiul gradului de acoperire a populatiei deservite – prin implementarea proiectului vor fi deserviti locuitorii comunei Bonțida;
- principiul conectivității în vederea asigurării legăturii cu principalele căi rutiere și alte căi de transport – prin implementarea proiectului vor fi asigurate legături cu drumuri județene și locale;
- principiul rolului multiplu în sensul accesibilizării agenților economici, a zonelor turistice, a investițiilor sociale, accesibilizarea altor investiții finanțate din fonduri europene. – prin implementarea proiectului va fi facilitat accesul locuitorilor la investitii de interes social precum si catre agentii economici existenti in zona.

Prin modernizarea drumului comunal se realizează și obiectivele operaționale ale Strategiei de Dezvoltare ale Comunei Bonțida:

- Îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază în spațiul urban si rural;
- Îmbunătățirea accesului la servicii de bază pentru populația rurală;
- Creșterea numărului de obiective în vederea unei dezvoltări durabile.

Obiectivele specifice sunt atinse prin implementarea proiectului privind modernizarea drumului comunal, ceea ce conduce la următoarele beneficii:

- Beneficii economice:
 - economie de carburant;
 - reducerea costurilor cu repararea autovehiculelor;
 - creșterea valorii terenurilor din zonă.

- Beneficii sociale:
 - economie de timp pentru transportul persoanelor și bunurilor;
 - creșterea mobilității populației;
 - accesul rapid al mijloacelor de intervenție pentru situații excepționale salvare, poliție, ISU (Inspectoratul pentru Situații de Urgență);
 - accesul la mijloacele de transport în comun: autobuz, tren.
- Beneficii de mediu:
 - reducerea poluării prin scăderea suspensiilor în aer.

- planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

Plan de incadrare in zona

Plan de situatie

- formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Fundație adâncită de parapet

Fundația adâncită de parapet se va realiza din beton armat (C30/37 – elevația și C20/25 – fundația). Fundația adâncită de parapet va avea elevația de 1.50 m. Fundația este prevăzută cu un beton de pantă de clasă C16/20 cu rol de rezistență la alunecare. Se vor monta barbacane din 2 în 2 m și se va realiza umplutură drenantă. Fundația adâncită de parapet va avea încastrat parapet metalic de siguranță semigreu, pe toată lungimea.

Amenajare albie – pârâu Sicu

De la km 2+662 până la km 2+898 se va amenaja albia pârâului Sic cu gabioane și saltele din gabioane, având înălțimea de 2.0 m, așezate pe o saltea din gabioane de 50 cm grosime.

Gabioane

Gabioanele sunt prevăzute cu carcasă din sârmă dublu răsucită și galvanizată. Acestea vor fi umplute cu piatră concasată de carieră.

Podet metalic – km 2+965 – peste pârâu Sicu

Pe drumul comunal DC32, la km 2+965,00, se va înlocui podețul existent, care asigură trecerea peste pârâu Sicu, cu un podeț metalic ovoidal, având deschiderea de 2.95 m și înălțimea de 2.04 m.

- profilul si capacitatile de productie;

- nu este cazul.

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);

- nu este cazul.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Etapele constructiei drumurilor sunt urmatoarele:

- Executia terasamentelor
- Executia sprijinirilor
- Executia podetelor
- Executia structurii rutiere+acostamente
- Executia santurilor si a rigolelor
- Executia marcajelor+indicatoarelor rutiere

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime și materiale, conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislatia UE. Aceste materiale sunt în concordanță cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrării.

Materialele utilizate sunt:

- produse de balastieră (aprovizionate de la balastiere autorizate);
- betoane asfaltice și betoane de ciment (aprovizionate de la stații de betoane autorizate, sau preparate local conform normelor) ;
- combustibili auto necesari funcționării utilajelor (vor fi aprovizionați din stații de distribuție);

- racordarea la retelele utilitare existente in zona;

- energia electrică necesară se va soluționa prin legarea la rețeaua electrică existentă în zonă;
- apa necesară în timpul execuției va fi asigurată puțurile sau din apele de suprafață existente în zonă;
- telefonica va fi asigurată de constructor cu telefoane mobile din dotarea acestuia;

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;

- transportul materialelor si deseurilor;
- transportul materialelor folosite la construirea obiectivului (unelte, utilaje, etc) rămase pe amplasament;
- imprastierea pamantului pe toata suprafata pentru nivelare;

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;

Nu este cazul.

- resursele naturale folosite in constructie si functionare;

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și Legii nr. 10/1995 privind utilizarea de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Se vor utiliza produse de balastieră si de cariera:

- balast sortat, spălat de mâl;
- piatră brută;
- piatră spartă ;

- metode folosite in constructie;

Se vor utiliza metodele clasice de construire, amenajare și modernizare a construcțiilor.

- planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;

Execuția lucrărilor se va realiza pe o perioadă de 24 luni.

-relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

- nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);

- alte autorizatii cerute pentru proiect.

Nu este cazul.

Localizarea proiectului:

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta **Conventiei** privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin **Legea nr. 22/2001**;

- nu este cazul.

- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii privind:

- folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;

Conform Certificatului de urbanism Nr. 28 din 27.03.2020, se certifica **REGIMUL ECONOMIC**:

- folosinta actuala: drum.

- destinatia stabilita prin planuri de urmbanis si de amenajare a teritoriului aprobate:a)teritoriu extravilan

b)zona cailor de comunicatie rutiera:

- functiunea predominanta: circulatia rutiera;

- functiuni complemantare: retele tehnico-edilitare si spatii verzi

- utilizari admise: amenajari specifice avand scopul de a asigura o circulatie fluenta si sigura;

- utilizari interzise: toate constructiile care afecteaza suprafata si zona de protectie a acestea;

- politici de zonare si de folosire a terenului;

Conform Certificatului de urbanism Nr. 28 din 21.11.2019, se certifica **REGIMUL JURIDIC**:

- amplasament: intravilan si partial in extravilanul comunei Bontida, satele Coasta si Tauseni

- drept de proprietate/administrare: domeniul public al comunei Bontida

- servituti/sarcini: zona de utilitate publica

- imobilul nu este inclus in lista monumentelor istorice si/sau ale naturii, dar se afla in zona de protectie a acestora. – Conacul Dujardin – cod LMI CJ-II-B-07572.

- arealele sensibile;

- nu e cazul.

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

- nu e cazul.

Caracteristicile impactului potential, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

O scurta descriere a impactului potential, cu luarea in considerare a urmatorilor factori:

- impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

Prin realizarea proiectului propus se asigură accesul foarte ușor catre punctele de interes comun din comuna. Totodată prin asigurarea unui drum accesibil pe toată durata anului va fi influențată benefic activitatea economico-comercială, creșterea valorii terenului, îndeosebi a celui intravilan, prin creșterea interesului localnicilor de a construi și reabilita locuințele, și stoparea migrării populației active din mediul rural în mediu urban. Este posibil ca această investiție să dezvolte exploatațiile agricole prin revigorarea numărului de animale ca urmare a posibilităților de valorificare a produselor agricole. Prin modernizarea drumurilor drumului comunal se vor obtine urmatoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza in spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurala;
- creșterea numărului de obiective de patrimoniu din spațiu rural, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);

- nu e cazul.

-magnitudinea si complexitatea impactului;

- nu e cazul.

-probabilitatea impactului;

- nu e cazul.

-durata, frecventa si reversibilitatea impactului;

- nu e cazul.

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

- nu e cazul.

-natura transfrontiera a impactului.

- nu e cazul.

IV. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

1. Protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 "Apă de preparare pentru beton" și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.

Antreprenorul va asigura semnalizarea circulatiei în zona, pe baza unui proiect elaborat de antreprenor ce va fi supus aprobarii institutiilor în drept. (Consiliul Local, Politia rutiera etc.)

- executantul va asigura în permanentă o bună întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a nu fi posibile pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți în apă sau pe drumurile de acces ;
- executantul se va dota cu un minim de absorbanti și/sau substanțe neutralizate pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generate de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți ;
- executantul va asigura pe toată perioada desfășurării lucrărilor, întreținerea drumurilor tehnologice pe care vor circula utilajele și mijloacele sale de transport și va lua măsuri necesare în vederea limitării emisiilor de praf generate de circulația auto pe drumuri;

2. Protectia aerului:

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti;

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

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din mixtura asfaltică pe perioada punerii în operă, din realizarea săpăturii și a turnării betoanelor. Se recomandă utilizarea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. Stațiile trebuie dotate cu filtre din saci textili, iar valorile limită pentru concentrațiile de particule la emisie vor fi verificate periodic. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Pentru protecția atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor:

- se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă;

- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate;

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Carosabilul a fost prevăzut cu o îmbrăcămintă asfaltică, care duce la o circulație cu un nivel de zgomot scăzut.

Pentru a reduce numărul de rosturi de dilatație se poate realiza o continuizare a plăcii de suprabetonare peste pile, reducându-se astfel vibrațiile și zgomotele produse de autovehicule. Aceste zgomote se pot încadra în limitele maxime ale STAS 10009/88.

Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu sunt surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

- nu e cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche;

Pe perioada realizării obiectivului poate să existe o poluare a solului, aceasta fiind consecința unor obiceiuri neigienice sau a unor practici necorespunzătoare în îndepărtarea și depozitarea reziduurilor solide și lichide.

Aceste reziduuri pot fi:

- resturi metalice;
- resturi rezultate din activitatea omului;
- resturi rezultate din activitatea de execuție a lucrărilor ;
- utilizarea necorespunzătoare a unor substanțe poluante la exploatarea utilajelor;

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

În perioada de execuție, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje și vehicule grele desfășurat, prin pierderi de accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanțe potențial poluatoare (vopsele, carburanți, solvenți, bitum etc.).

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanțe toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția solului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

- nu e cazul.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și arilor protejate.

- nu e cazul.

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 arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;

Obiectivele analizate nu afectează obiectivele de interes public.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

Nu sunt necesare măsuri pentru protecția așezărilor umane, sau a altor obiective de interes public din zonă.

8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:

- tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate;

- Pe drum și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor.

În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată. Constructorul are obligația să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deșeurilor.

- Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

- Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural.scăpări de produse petroliere – provenite de la exploatarea utilajelor terasiere;

- modul de gospodarire a deseurilor.

După finalizarea etapei de execuție se trece la dezafectarea organizării de șantier. Constructorul este obligat să predea beneficiarului zona curată.

După finalizarea lucrărilor de reabilitare, constructorul are obligația refacerii mediului natural, prin ecologizarea zonei afectate si replantări.

9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;

- nu e cazul.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

- nu e cazul.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

- nu e cazul.

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

- nu e cazul.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi realizată de constructor pe măsura nevoilor impuse de lucrare.

Organizarea de șantier prevede balastarea unei platforme care va fi pusă la dispoziție de către beneficiarul lucrării, platformă care pe timpul execuției lucrărilor va fi mobilată cu container pentru cazarea muncitorilor, pentru birouri, pentru asigurarea pazei, toalete ecologice, container pentru depozitarea materialelor necesare pe șantier, pichetul PSI.

- localizarea organizării de șantier;

Împreună cu organele locale (primar și viceprimar) se vor stabili în primul rând locurile de depozitare a materialelor și a barăcilor de șantier. Este recomandat ca acestea să fie împrejmuite cu gard de sârmă ghimpată și pază. Se va realiza un sigur punct de organizare aflat la distanță convenabilă de limitele lucrării.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Nu este cazul, deoarece:

- asigurarea cu apă potabilă a șantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă. Pentru apa tehnologică se vor folosi fântânile din zonă sau apele de suprafață cu debit permanent;
- energie electrică va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă;

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

Pentru apă

In perioada de execuție a lucrarilor de construire, potențialele surse de poluare pentru factorul de mediu apa care pot genera impact sunt:

- pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrarilor;
- pierderi accidentale de materiale folosite la execuția lucrarilor;

Pierderile accidentale de produse petroliere se pot produce pe drumurile de acces sau punctual, la frontul de lucru.

Pentru aer

In perioada de execuție a lucrarilor proiectate, activitatea din șantier are un impact negativ nesemnificativ asupra calității atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrarilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât in motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cat si ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar in timpul execuției lucrarilor proiectate, sunt asociate lucrarilor de vehiculare si punere in opera a materialelor de construcție, precum si altor lucrări specifice.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care au loc in amplasamentul studiat sunt surse libere, deschise, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

Pentru sol

Principalele surse de poluare ale solului in timpul executării lucrarilor :

- poluări accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol la nivelul fronturilor de lucru;
- depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a deșeurilor sau a diverselor materiale la nivelul fronturilor de lucru provenite din activitățile de construcție desfășurate pe amplasament;
- depozitarea necontrolata, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului si a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de apele pluviale;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; in timpul manipulării sau stocării acestora pot sa ajungă in contact cu solul;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de construcții si depuse pe sol, pot fi spălate de apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran.

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu apa** menționam:

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementările in vigoare si prin operatori economici specializați si acreditați in domeniu;

- manipularea combustibililor astfel încât sa se evite scăpările accidentale pe sol sau in apa (faza de construcție, reamenajare);
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate in faza de construire se va realiza astfel încât sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de către apele de precipitații;

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu aer** menționam:

- materialele de construcții pulverulente se vor manipula in așa fel încât sa se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenții atmosferici; materialele se vor aproviziona treptat pe măsura utilizării acestora;
- mixtura asfaltica va fi adusa gata preparata de la o stație centralizata pentru evitarea manipulării materialelor cu generare de emisii de pulberi;
- stropirea cu apa a materialelor (pământ, nisip), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafețele de teren cu îmbrăcăminte asfaltica neadecvata, cu ajutorul camioanelor cisterna;
- utilizarea vehiculelor si utilajelor performante, asigurarea funcționării motoarelor utilajelor si autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteza si încărcătura);
- respectarea riguroasa a normelor de lucru pentru a nu creste concentrația pulberilor in aer;
- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- masuri pentru evitarea disipării de pământ si materiale de construcții pe carosabilul drumurilor de acces;

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu sol** menționam:

- reducerea la minimum a suprafețelor destinate construcțiilor sau organizării de șantier;
- manipularea combustibililor astfel încât sa se evite scăpările accidentale pe sol sau în albie;
- manipularea materialelor se va realiza astfel încât sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de către apele de precipitații;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementările in vigoare si prin operatori economici specializați si acreditați pe domeniu;
- evitarea disipării de pământ si materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces sau în albie;
- interzicerea depozitarii materialelor de construcții in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.

VIII. 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:

- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

Se va realiza curățirea pe toată suprafața în vederea îndepărtării deșeurilor și transportul acestora la rampa de deșeuri cea mai apropiată.

De asemenea, albia cursului de apă va fi degajată de orice fel de materiale care ar împiedica curgerea normală a apelor.

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;

IX. Anexe - piese desenate

**Intocmit
ing. Adrian Costisor**

