

Denumire proiect

**Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AD, plan SSM si
asistenta tehncia pentru podul de pe DN 16 km 79+003**

Beneficiar

**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. PRIN DIRECTIA
REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI BRASOV**



Faza de proiectare

**DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU
OBTINEREA AVIZELOR**

2022



Denumire proiect	Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AD, plan SSM si asistenta tehnica pentru podul de pe DN 16 km 79+003
Beneficiar	COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. PRIN DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI BRASOV
Amplasament	DN 16 km 79+003
Proiectant	SC ROYAL CDV G2 SRL, Suceava
Nr. proiect	7.3
Faza de proiectare	DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AVIZELOR



2022

ROYAL CDV G2

PROIECTARE CONSULTANȚĂ ASISTENȚĂ TEHNICĂ

Adresa: SUCEAVA, Str. EROILOR, Nr. 45F, ROMANIA
C.U.I RO29301672, J33/ 1002/2011
Cont B.T. Suceava: RO71BTRL03401202 I338 91XX
Cont Trezoreria Suceava: RO76TREZ 5915069XXX006816
Telefoane: 0741499905
Email: royalcdvg2@yahoo.com



**LISTA DE SEMNATURI
PROIECTANTI DE SPECIALITATE**

Sef de proiect:

ing. Jitariuc Robert

Proiectanti:

ing. Franciuc Vasile

ing. Coniac Marius



Three handwritten signatures in blue ink are positioned to the right of the names. The top signature is for Robert Jitariuc, the middle one for Vasile Franciuc, and the bottom one for Marius Coniac.



C U P R I N S

- I. DENUMIREA PROIECTULUI
- II. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI
- III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT
- IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE
- V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI
- VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE
 - A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu
 - a. Protectia calitatii apelor;
 - b. Protectia aerului;
 - c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor;
 - d. Protectia impotriva radiatiilor;
 - e. Protectia solului si a subsolului;
 - f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice;
 - g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public;
 - h. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament;
 - i. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase;
 - B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii
- VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT
- VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI
- IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE
 - A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene
 - B. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul
- X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

- XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI

- XII. ANEXE - PIESE DESENATE

- XIII. PROCEDURA PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR
ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007

- XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU
APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU INFORMATII PRELUATE DIN PLANURILE
DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

"Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AD, plan SSM si asistenta tehnica pentru podul de pe DN 16 km 79+003"

II. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI

1.1. A. Denumire beneficiar: Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov

B. Adresa beneficiar: C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. BRASOV, Mihail kogalniceanu, nr. 13, Brasov 500090

C. Persoane de contact: Ing. Coniac Marius Tel: 0741499905 (proiectant)

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

Pentru elaborarea documentatiei tehnice si analiza situatiei existente s-a intocmit Raportul de Expertiza tehnica nr. 26 – 2020 de catre dr. ing. Brosteanu Teodor, intocmit la solicitarea Beneficiarului, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Brasov, in luna august, pentru evidentierea starii actuale a constructiei, a capacitatii portante si interventiile care sunt necesare pentru a o aduce la o stare tehnica corespunzatoare respectiv pentru a se asigura conditii optime si sigure desfasurarii circulatiei pe pod, in baza normativelor si legislatiei tehnice in vigoare.

Categoria de importanta tehnica a constructiei, conform legii: B (deosebita).

Clasa tehnica a drumului: IV.

Podul a fost construit in anul 1971 conform precizarilor din Tema de proiectare, fiind dimensionat la clasa E de incarcare (A30 si V80).

In plan podul este amplasat in aliniament iar in profil longitudinal declivitatea podului este de 0.40%. In profil transversal, calea pe pod are panta unica.

Podul este oblic, asmplasat intre doua curbe de sens contrat cu o lungime totala de 12.30m, avand o singura deschidere de 8.70 m.

Latimea podului este de 10.00 m din care latimea carosabilului de 8.60 m (doua benzi de circulatie), 2 trotuare cu latimea de 0.40 m si doua lise de 0.30 m latime fiecare. Trotuarele sunt delimitate de carosabil cu borduri din beton. Pe lisele trotuarelor exista parapete pietonale metalice.

Calea podului are imbracamintea din beton asfaltic la fel ca si cea de pe trotuare.

Pe pod exista marcaj rutier axial si marginal.

Suprastructura podului este alcatuita dintr-o dala din beton armat cu latimea de 8.90 m si grosimea de 0.60 m.

Pe pod nu exista guri de scurgere.

Avand in vedere situatia existenta, structura podului este sub forma de cadru, dala din beton este turnata monolit fiind monolitizata cu infrastructurile podului.

Infrastructura este alcatuita din 2 culei din beton armat fundate direct. Structura culeelor este una masiva, avand elevatia vazuta de 2.00 m inaltime, latimea de 8.90 m si oblic cu latimea de 12.60 m.

Racordarile cu terasamentele se realizeaza prin sferturi de con din beton.

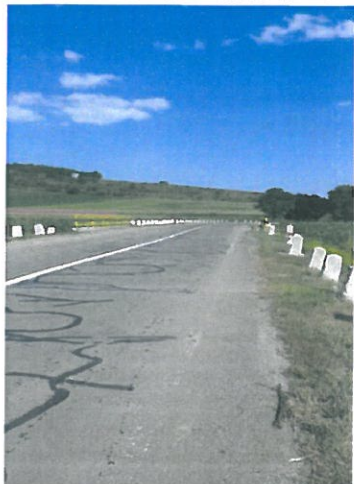
Inaltimea libera sub pod este de aproximativ 3.10 m.

Nu exista parapeti de protectie directionali pe rampe.

In albie, pe partea dreapta, amonte, exista un zid de protectie a albiei din beton. Albia este sub forma de canal, cu sectiunea bine definita, vand malurile si fundul canalului din pamant.

In zona podului si totodata pe zona de amonte si aval a acestuia nu au fost intalnite retele edilitare.

FOTOGRAFII ALE SITUATIEI EXISTENTE:



Rampa de acces dinspre Faragau



Calea de rulare de pe pod



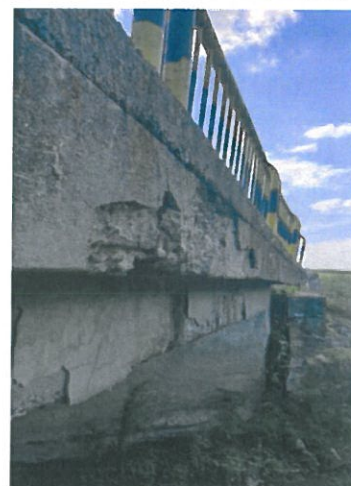
Trotuar pod



Lisa si consola de trotuar



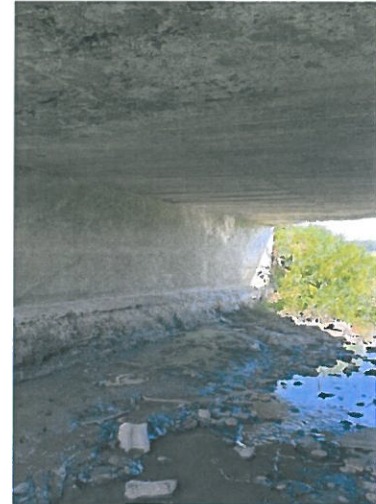
Sfert de con deplasat



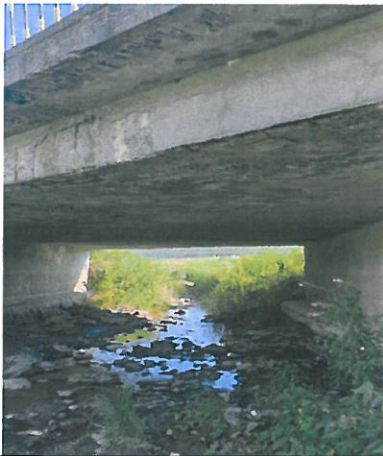
Lisa pod



Intradosul dalei din beton armat



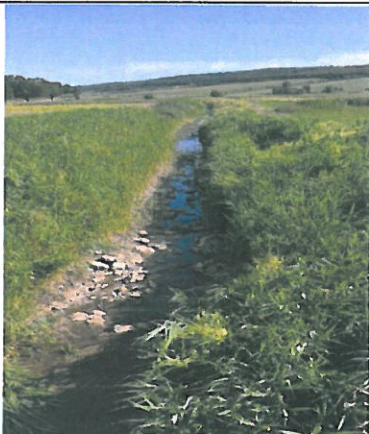
Intrados dala si elevatie culee



Vedere laterala pod in amonte



Fundatie culee afuiata



Albie e zona de aval



Albie pe zona de amonte a podului

Situatia proiectata:

In acest scenariu de interventie este analizata realizarea lucrarilor de reparatii si pastrarea clasei de incarcare.

Categoria de importanta tehnica a constructiei, conform legii: B (deosebita).

Clasa tehnica a drumului: IV.

Clasa de incarcare: E (A30, V80);

Date tehnice generale:

Initial:

- Lungime pod: 12.30 m;
- Latime suprastructura: 10.00 m, din care:
 - o latime carosabil: 8.60 m (2 x 4.30 m);
 - o latime trotuare: 0.80 m (2 x 0.40 m);
 - o latime lise: 0.60 m (2x0.30m)
- Latime suprastructura: 10.00 m;

Proiectat:

- Lungime: 12.30 m;
- Latime suprastructura: 10.20 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.00 m (2 x 3.50 m);
 - o banda de ghidare: 1.00 m (2x0.50 m);
 - o latime suplimentara datorita efectului optic: 1.00m (2x0.50m);
 - o latime lise de parapet: 1.20 m (2x0.60 m).

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea urmatoarelor lucrari:

Infrastructuri

- se asigura accesul la fiecare element de infrastructura;
- se demoleaza stratul de beton degradat, curatarea de rugina a barelor de armatura corodate si pasivizarea lor;

- in prealabil lucrarilor de camasuire se vor realiza lucrari de pregatire a suprafetelor prin curatare, buciardare - desfacere beton friabil pana la betonul sanatos, respectiv tratarea betonului pentru marirea adezivitatii;

- se vor efectua reparatii cu betoane/mortare speciale la elevatii si injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protectia anticoroziva a betonului; inlocuirea si curatarea armaturilor corodate;

- elevatiile culeelor existente se va camasui cu beton armat C35/45 armat cu plasa sudata pe o grosime de 0.20 m;

- fundatiile culeelor existente se vor camasui cu beton armat C35/45 pe toata inaltimea acestora si se va extinde cu 1.00m sub partea inferioara a fundatiilor cu grosimea de 0.50 m;

- se executa lucrări de întreținere periodică la nivelul zidului de gardă și a zidurilor întoarse ale culeelor: demolarea stratului de beton degradat, curățarea de rugină a barelor de armătură corodate și pasivizarea lor, închiderea si injectarea fisurilor, refacerea secțiunii cu betoane speciale cu întărire rapidă. Consola trotuarului de pe zidurile întoarse se va demola și va fi înlocuită cu o consolă care va asigura gabaritul pe pod;

- se va realiza protectia elementelor din beton cu vopsele speciale impotriva carbonatarii. Suprafetele de beton aflate in contact direct cu pamantul vor fi protejate printr-o hidroizolatie din doua straturi din materiale hidroizolante performante, pe baza de bitum, prin vopsire.

Suprastructura

Lucrările de reparații curente la nivelul suprastructurii podului se vor executa pe jumătate din lățimea căii pe pod, prin devierea alternativă, semaforizată, a circulației rutiere pe câte o bandă de circulație.

1. Se păstrează schema statică;
2. Se deviază circulația rutiera pe o banda de circulație;
3. Se demolează îmbrăcămintea căii pe jumătate din lățimea căii;
4. Se demolează consola trotuarului;
5. Se execută lucrări de reparații curente la nivelul dalei din beton armat:

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

- identificarea vizuala a zonelor de beton degradat prin carbonatare, coroziunea armaturii urmata de exfoliere, fisurare, de la nivelul tălpii inferioare;
 - se demolează betonul degradat (prin sablare) pana la degajarea totala a barelor rmaturii de rezistență. Betonul se demolează după un contur geometric regulat in plan, care sa depășească cu minim 15 cm după oricare direcție suprafața de beton degradata.
 - se curăță până la luciu metalic fiecare bara de armatura (prin sablare);
 - barele de armatura care prezinta in urma curățirii de rugina o reducere a secțiunii cu mai mult de 20%, se vor înlocui pe zona degradat, cu cupoane de armatura din BST500 având același diametru, prin sudura electrica, cap la cap. Barele de armatura înlocuite se vor menționa într-un proces verbal de lucrări ascunse întocmit cu participarea cel puțin a constructorului, a dirigintelui de șantier si a proiectantului (asistentei tehnice), si vor fi efectuate fotografiile relevante pentru fiecare bara;
 - se pasivizează barele de armatura;
 - se închid fisurile și crăpăturile;
 - se reface secțiunea de beton inițială a dalei prin tencuire manuala/torcretare a zonei reparate cu mortare speciale cu întărire rapidă;
 - repararea dalei degradate cu betoane si mortare speciale;
 - se vor arma si se vor realiza lisele de parapet ale podului din beton armat C35/45;
 - avand in vedere ca podul este in afara localitatii se poate adopta solutia de renuntare la executia trotuarelor pietonale pentru a nu se incarca suplimentar suprastructura prin marirea lungimii consolelor. Astfel, pe console se vor prevedea parapete de protectie directionale;
 - se realizează șapa suport a hidroizolației cu panta transversala care să conducă apele din precipitații pe lateralele podului;
 - peste sapa suport a hidroizolatiei se va aterne o hidroizolatie performanta protejata cu BA8 in grosime de 3 cm;
 - calea pe pod va fi alcatuita din 2 straturi din beton asfaltic, BAP16 cu grosimea de 4 cm respectiv MAS16 cu grosime de 4 cm. Se vor realiza cordoane de etanșare cu mastic bituminos a rosturilor de la marginea carosabilului;
 - pe lise se vor monta parapeti de protectie H4b, zincati care se vor continua si pe rampe;

- scurgerea apelor de pe pod se va realiza pe la capetele podului datorita lungimii reduse a acestuia;
- se va realiza protectia elementelor din beton cu vopsele speciale impotriva carbonatarii.

Racordarea cu terasamentele si rampele de acces

- racordarea podului cu rampele de acces se va efectua pe o lungime de 25 m la noile cote ale podului;
- pe o lungime de 3 m de la capetele podului se va realiza o structura rutiera completa cu urmatoarea alcatuire:
 - strat de rulare – MAS16 rul. 50/70 - 4 cm;
 - strat de legatura - BAD22,4 leg. 50/70 - 6 cm;
 - strat de baza - AB31,5 baza. 50/70 - 8 cm;
 - strat de fundatie superior din piatra sparta – 25 cm;
 - strat de fundatie inferior din balast – 25 cm;
 - strat de forma din balast – 20 cm.
- pe restul lungimii structura rutiera se va amenaja in urmamoaarea solutie:
 - strat de legatura - BAD22,4 leg. 50/70 - 6 cm +preluare denivelari;
 - strat de rulare – MAS16 rul. 50/70 - 4 cm;
- racordarea corespunzatoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacera marcajelor rutiere pe pod;
- parapetului de protectie se va continua pe ambele rampe de acces ale podului conform AND 593 pe o lungime de minim 25.00 m;
- se vor prevedea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apa traversat;
- se vor efectua retaluzari ale taluzurilor rampelor de acces;
- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe latimea de 0.6 m, prin completare cu piatra sparta in grosime de 10 cm.



Lucrari in albie

- curatarea albiei de vegetatie si depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 21 m amonte si aval de pod;

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

- curatarea albiei de vegetatie si depuneri, amenajarea (profilarea/calibrarea) albiei;
- protejarea talvegului cu o saltea de gabioane si anrocamente de piatra placate cu un peruu din beton pentru a impiedica cresterea vegetatiei sub pod, si pentru preintimpinarea afuierilor in sectiunea podului;
- protejarea malurilor paraului prin dispunerea unor ziduri de gabioane placate cu beton;

Pe perioada executiei lucrarilor se va realiza o semnalizare orizontala si verticala corespunzatoare pentru asigurarea circulatiei autovehiculelor in conditii de maxima siguranta si confort.

In zona lucrarilor circulatia va fi alternanta, traficul desfasurandu-se pe jumatare de pod, pe aceeasi banda, succesiv, prin modificarea sensului de mers, nefiind necesare variante provizorii de circulatie.

a. Justificarea necesitatii proiectului

Scopul investitiei este de a aduce podul la un nivel tehnic corespunzator pentru realizarea circulatiei rutiere in conditii de siguranta:

- largirea caii pe pod in concordanta cu latimea drumului;
- asigurarea unei circulatii pietonale in conditii de siguranta si confort;
- imbunatatirea capacitatii portante a podului;
- podul va fi adus intr-o stare care sa corespunda cerintelor de calitate prevazute de Legea 10/1995 si anume, rezistenta si stabilitate la actiuni statice, dinamice si seismice, siguranta in exploatare, igiena, sanatatea oamenilor, protectia si refacerea mediului.

Podul de pe acest drum trebuie sa deserveasca traficul auto si pietonal precum si traversarea cursului de apa in conditii de siguranta si confort.

Obiectivul general al acestei investitii: efectuarea de lucrari de reparatii a podului si asigurarea sigurantei participantilor la trafic

b. Valoarea investitiei

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii sunt de aproximativ 2,603,315.57 lei + T.V.A.

c. Perioada de implementare propusa

Durata de realizare a investitiei este estimata la 6 luni .

d. Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Planurile de situatie si de amplasament, profile transversale caracteristice sunt atasate prezentei documentatii la capitolul XII Anexe - piese desenate.

e. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului

Caracteristici generale:

- Lungime: 12.30 m;
- Latime suprastructura: 10.20 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.00 m (2 x 3.50 m);
 - o banda de ghidare: 1.00 m (2x0.50 m);
 - o latime suplimentara datorita efectului optic: 1.00m (2x0.50m);
 - o latime lise de parapet: 1.20 m (2x0.60 m).



f. Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- 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 – nu este cazul;
- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora - Materiile prime si materialele vor fi procurate de la firme specializate si vor fi aduse pe amplasament cu autovehicule corespunzatoare. Alimentarea cu energie electrica se va face de la un generator alimentat cu carburanti, iar pentru autovehiculele si utilajele specializate necesare desfasurarii lucrarilor de constructie, alimentarea cu carburanti se va face de la o statie de distributie autorizata, din afara amplasamentului;
- descrierea lucrarilor de modernizare - Lucrarile necesare pentru realizarea investitiei vor afecta partial amplasamentul numai pe parcursul desfasurarii lucrarilor de constructie, insa la un nivel foarte redus de impact. La terminarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea lor initiala;

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente - se vor folosi caile de acces existente;

- resursele naturale folosite in constructie si functionare : Nu se vor folosi alte resurse naturale decat cele folosite in mod obisnuit la realizarea unui astfel de proiect;

- metode folosite in constructie: lucrari pregatitoare; ocuparea temporara pentru amenajarea organizarii de santier; planurile generale de situatie, de amplasament si dispozitiile generale; detaliile tehnice de executie, etc. pentru toate elementele componente ale lucrarii; caietele de sarcini cu prescriptiile tehnice speciale pentru lucrarea respectiva; graficul de esalonare a executiei lucrarii;

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate: - nu este cazul;

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Alternative studiate au fost urmatoarele:

La faza de DALI au fost analizate doua solutii de interventie.

La actuala faza de proiectare (P.T.E.) nu este cazul analizei altor solutii de interventie.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

In cazul prezentului proiect sunt necesare lucrari de demolare cu impact minor raportat la toata dimensiunea proiectului.

Se vor executa lucrari de demolare a consolelor existente.

Lucrarile se vor realiza astfel încât sa se evite eventualele prăbușiri.

Ordinea și modul de execuție sunt la alegerea Antreprenorului, care este în totalitate responsabil de lucrari și de securitatea propriului personal, precum și de protejarea vecinătăților.

În cadrul procesului de demolare nu se vor folosi materiale explozibile sau agenți chimici ce pot afecta mediul înconjurător. Materialele rezultate din demolarea podului vor fi manipulate și transportate corespunzător.

Molozul rezultat în urma demolării elementelor din beton si beton armat se va depozita temporar pe platforma de depozitare, urmând a fi încărcate și transportate către puncte de colectare speciale

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

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

- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare – nu este cazul;

- harti, fotografiile 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 – FOLOSINTA ACTUALA: zona de circulatie rutiera, pod

- politici de zonare si de folosire a terenului - DREPTUL DE PROPRIETATE - Domeniu public, folosinta terenului - cai de comunicatii;

- arealele sensibile – nu este cazul;

- coordonatele geografice ale drumurilor din cadrul proiectului in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 .

Investitia este identificata in coordonate Stereo 70 si ETR89 astfel:

Stereo 70

X (est) = 584421.304; B=46°45'30.83683"N

Y (nord) = 467443.397; L=24°34'19.88133"E

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

a. Protectia calitatii apelor

Emisii de poluanti in ape:

Sursele potentiale de poluare a apelor de suprafata in timpul executiei lucrarilor de constructie sunt generate de:

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

a. Realizarea fundatiilor cu betoane, a caii de rulare, a consolidarilor pot conduce la o poluare locala a apelor din apropiere prin cresterea gradului de turbiditate.

b. Organizarea de Santier, terenul va fi pus la dispozitie de catre beneficiar. Organizarea de santier va fi prevazuta cu WC-uri ecologice.

c. Poluarea apelor de suprafata datorita functionarii utilajelor

Cuantificarea aportului de poluanti in apele de suprafata datorita activitatii utilajelor este greu de realizat datorita:

- starii tehnice a utilajelor
- masurilor tehnologice vizand protectia factorilor de mediu adoptate de constructor.

Principalele surse de poluare sunt cele ce duc la cresterea turbiditatii apelor de suprafata.

Celelalte surse de poluare pot fi eliminate sau limitate prin masuri organizatorice prevazute de constructor.

Dupa terminarea lucrarilor, antreprenorul va asigura curatirea locului din ampriza lucrarilor executate pe apa.

1) Perioada de operare

In perioada de functionare a drumurilor, impurificarea apelor poate fi produsa de:

- depunerea directa pe luciul apei a poluantilor rezultati din traficul auto;
- deversarea apelor uzate neepurate direct in emisari (se considera ape uzate apele pluviale care spala soseaua)
- deversarea in emisari a apelor potential poluate cu substante toxice si/sau periculoase rezultate din accidente rutiere.

In perioada de functionare, circulatia pe drumuri nu are un impact semnificativ asupra calitatii apelor de suprafata.

Prognozarea impactului lucrarilor de constructie asupra factorului de mediu apa

Emisiile de substante poluante provenite din lucrarile de constructie (care ar putea ajunge direct sau indirect in apele de suprafata sau subterane) nu reprezinta cantitati importante si nu modifica incadrarea din punct de vedere al calitatii apei.

De asemenea, posibilitatea poluarii stratului de apa freatica este redusa.

Masuri de diminuare a impactului

In perioada de constructie, activitatile desfasurate pentru constructia drumurilor si a podului nu genereaza poluanti care sa afecteze semnificativ calitatea apelor de suprafata si subterane.

Constructorul va lua toate masurile ca in perioada de executie sa reduca la minim impactul activitatilor de santier asupra apelor subterane si de suprafata.

Se va evita amplasarea viitoarei organizari de santier in vecinatatea apelor de suprafata.

In perioada de exploatare a obiectivelor analizate, traficul nu va avea un impact semnificativ asupra calitatii apelor de suprafata.

Singura posibilitate de aparitie a substantelor poluante in perioada de exploatare ar putea fi determinata de producerea unor accidente de circulatie in care sunt implicate vehicule ce transporta astfel de substante.

In cazul unor asemenea accidente se vor anunta de urgenta serviciile de specialitate ale Agentiilor de Protectie a Mediului teritoriale si luarea operativa a urmatoarelor masuri:

- interzicerea accesului in zona contaminata a persoanelor neautorizate;
- devierea circulatiei;
- blocarea scurgerii substantelor toxice sau periculoase in apele de suprafata, sau limitarea raspandirii acestora dupa caz.

In perioada de functionare, mentinerea functionalitatii lucrarilor de drenaj va conduce atat la diminuarea riscului de deteriorare a lucrarilor, cat si a impactului asupra mediului.

b. Protectia aerului

Emisii de poluanti in aer

1) Perioada de constructie

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrarilor de constructie sunt:

- activitatea utilajelor de constructie;
- transportul materialelor de constructie (pamant, beton, asfalt etc.);
- emisiile de praf PM10 si PM2,5 si pulberi sedimentare.

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intreaga gama de poluanti specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compusi organici volatili (VOC), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO2).

Gama poluantilor organici si anorganici emisi in atmosfera prin gazele de esapament contine substante cu diferite grade de toxicitate. Se remarca astfel prezenta, pe langa poluantii comuni (NOx, SO2, CO, particule), a unor substante cu potential cancerigen evidentiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizatia Mondiala a Sanatatii: cadmiu, nichel, crom si hidrocarburi aromatice policiclice).

Se mentioneaza, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N2O) – substanta incriminata in epuizarea stratului de ozon stratosferic – si a metanului, care, impreuna cu

CO2 au efecte la scara globala asupra mediului, fiind gaze cu efect de sera.

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilajele de constructie depind, in principal, de urmatoorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului
- puterea motorului
- consumul de carburant pe unitatea de putere
- capacitatea utilajului
- varsta utilajului/motorului
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii (catalizatoare)

Este evident ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Aceste doua elemente sunt reflectate de dinamica legislatiei in domeniul mediului a UE si a SUA.

Pentru mijloacele de transport incadrate in categoria vehiculelor grele (heavy duty vehicles), estimarile efectuate de literatura de specialitate americana coreleaza emisiile de poluanti cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km, varsta vehiculului etc.

Astfel, metodologiile americane estimeaza pentru vehiculele grele (diesel heavy duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, in timp ce basculantele de 16 t fabricate in Romania au un consum de carburant de 40 - 45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tona de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor romanesti de 16 t.

Avand in vedere lucrarile de constructie precum si faptul ca unele firme de constructii au in dotare vehicule de ultima generatie fabricate in strainatate, putem aprecia ca activitatile de santier nu vor avea un impact deosebit asupra calitatii aerului din zonele de lucru si nici in zonele adiacente acestora.

2) Perioada de operare

In perioada de operare, sursa principala de poluare a aerului este circulatia autovehiculelor, emisiile de praf PM10 si PM2,5 si pulberi sedimentare.

Valorile emisiilor sunt normale pentru traficul vehiculat.

Prognostarea impactului lucrarilor proiectate asupra aerului

In perioada de operare a podului sursa principala de poluare a aerului specifica drumurilor este circulatia autovehiculelor pe aceste artere rutiere.

Masuri de diminuare a impactului

1) Masuri de protectie a aerului in perioada de constructie

In vederea diminuarii impactului produs de constructia drumurilor asupra mediului, in perioada lucrarilor se recomanda:

1. Organizare de santier/baze de productie

- adoptarea unor tehnologii mai putin poluante in cazul producerii mixturilor asfaltice; statiile de mixturi vor fi echipate cu instalatii de epurare a gazelor arse si retinere a prafului (filtre cu saci);
- folosirea unui combustibil corespunzator la ardere (gaze naturale sau CLU cu un continut de sulf de max. 1 %);
- incadrarea in limitele maxime admisibile a concentratiilor substantelor poluante;
- verificarea periodica prin masuratori a concentratiilor substantelor poluante provenite din arderea combustibilului;
- prevederea de filtre textile la silozurile de ciment; verificarea etanseitatii conductelor de transport a cimentului;
- nici un vehicul nu va avea motorul pornit la stationare in timpul lucrului;
- curatarea eficienta a vehiculelor si spalarea specifica a rotilor la plecarea din santier si umezirea drumurilor.

2. Depozite de agregate naturale

- udarea periodica a depozitelor;
- acoperirea padocurilor de agregate fine.

3. Functionarea utilajelor.

- verificare periodica a starii tehnice a utilajelor;
- folosirea unor utilaje echipate cu motoare de ultima generatie, care respecta normele de poluare europene.

4. Transportul materialelor:

- transportul materialelor pulverulente se va realiza pe cat posibil acoperit

2) Masuri de protectie a aerului in perioada de operare

Imbunatatirea continua a performantelor motoarelor autovehiculelor constituie o masura de reducere a noxelor rezultate din arderea carburantilor.

Masurile de reducere a emisiilor de praf se vor lua pentru:

- Zona in care se amenajeaza : Organizarea de santier;
- Circulatia autovehiculelor in timpul lucrului (buldozere, incarcatoare Wolla, excavatoare, screpere, autogredere, compactoare, finisoare, basculante - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la stationare);

Curatarea eficienta a vehiculelor si spalarea specifica a rotilor la plecarea din santier si

umezirea drumurilor. Minimizarea traficului in jurul santierului de constructii si in apropierea locuintelor.

- Activitatea in santier: (se vor face lucrari de terasamente, amenajarea platformei drumurilor).

Minimizarea activitatilor generatoare de praf:

- utilizarea solutiilor speciale care maresc eficienta apei in fixarea prafului
- stropirea cailor de acces in santier, aria santierului unde se descarca materialele de constructii;
- pentru prevenirea imprastierii cauzate de vant, miscari ale aerului se vor lua masuri de acoperire, ingradire, inchidere a stocurilor de materiale(de constructii, pamant, deseuri).

c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Sursele si protectia impotriva zgomotului

1) Perioada de constructie

Activitatea de santier se va desfasura cu respectarea limitelor stabilite in SR 10009/2017-Acustica-Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant si OMS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei (55 db ziua si 45 db noaptea).

Procesele tehnologice de constructie implica folosirea unor utilaje diverse cu functii adecvate.

Aceste utilaje in lucru reprezinta tot atatea surse de zgomot.

Pentru o prezentare corecta a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite utilaje trebuie avute in vedere trei niveluri de observare:

- zgomotul de sursa;
- zgomotul de camp apropiat;
- zgomotul de camp indepartat.

In cazul zgomotului la sursa, studiul fiecarui echipament se face separat si se presupune plasat in camp liber. Aceasta faza a studiului permite cunoasterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianta ei de lucru.

In cazul zgomotului in camp deschis apropiat, se tine seama de faptul ca fiecare utilaj este amplasat intr-o ambianta ce-i poate schimba caracteristicile acustice. In acest caz, intereseaza nivelul acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cateva zeci de metri fata de sursa.

Daca in cazul primelor doua niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strans

legate de natura utilajelor si de dispunerea lor, zgomotul in camp indepartat, adica la cateva sute de metri de sursa, depinde in mare masura de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice si in particular, viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si vant etc.;
- absorbtia mai mult sau mai putin importanta a undelor acustice de catre sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbtia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditate relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetatia.

La acest nivel de observare, constatarile privind zgomotul se refera, in general, la intregul obiectiv analizat.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite si numarul acestora intr-un front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se inregistreaza.

Prezentam mai jos puterile acustice asociate ale catorva utilaje de constructii:

- buldozere - $L_w = 115 \text{ dB(A)}$
- incarcatoare Wolla - $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- excavatoare - $L_w = 117 \text{ dB(A)}$
- screpere - $L_w = 110 \text{ dB(A)}$
- autogredere - $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- compactoare - $L_w = 105 \text{ dB(A)}$
- finisoare - $L_w = 115 \text{ dB(A)}$
- basculante - $L_w = 107 \text{ dB(A)}$

Pentru o sursa fixa, amplasata pe un teren plan si la distanta „d” intre sursa si receptor, nivelul sonor se calculeaza cu formula:

$$LA_{eq} = L_wA - C_d + C_{tf} - C_e + C_r, \quad \text{unde:}$$

L_wA - nivelul acustic specific utilajului

C_d - corectie de distanta

C_{tf} - corectia timpului de functionare a utilajului

C_e - corectie de ecran

C_r - corectie datorata prezentei reflectorului

Nivelele sonore obtinute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri - $LA_{eq} = 53 \text{ dB(A)}$

- camion - LAeq = 43 dB(A)
- incarcator - LAeq = 55 dB(A)
- buldozer - LAeq = 55 dB(A)

Nivelele sonore obtinute mai sus se incadreaza in valorile STAS 10009/2017 - Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

2) Perioada de functionare

Principala sursa de zgomot si vibratii in perioada de operare este data de circulatia autovehiculelor pe drumuri.

d. Protectia impotriva radiatiilor

Nu se vor utiliza cu nici un fel de surse de radiatii care sa puna in pericol fiintele vii si mediul inconjurator.

Pentru acest obiectiv de investitii nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor.

e. Protectia solului si a subsolului

Surse de poluare a solului si subsolului

a) Perioada de constructie

Principali poluanti ai solului proveniti din activitatile de constructie sunt:

- poluanti directi, reprezentati in special de pierderile de produse petroliere care apar in timpul alimentarii cu carburanti, a reparatiilor, a functionarii defectuoase a utilajelor etc.
- poluanti ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluantilor din aer, proveniti din circulatia mijloacelor de transport, functionarea utilajelor, etc.
- poluanti accidentali, rezultati in urma unor deversari accidentale la nivelul zonelor de lucru sau a cailor de acces;
- poluanti sinergici, in special asocierea SO₂ cu particule de praf.

Activitatile executate in timpul constructiei implica manipularea unor materiale de constructie nepoluante pentru sol si subsol (pamant, balast, piatra sparta, beton, mixturi asfaltice etc).

Substantele poluante susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt SO₂, NO_x si metale grele.

Trebuie mentionat ca lucrarile de terasamente desi nu sunt poluante, conduc la degradarea solului si induc modificari structurale in profilul de sol.

Poluantii emisi in timpul perioadei de executie se regasesc in marea lor majoritate in

solurile din vecinatatea fronturilor de lucru.

Procesele tehnologice de constructie nu duc la poluarea solului si subsolului.

b) Perioada de operare

Poluantii ce caracterizeaza calitatea aerului in perioada de exploatare sunt cei rezultati ca urmare a traficului auto. Dintre acestia, NOx, SO2, si metale grele (in special Pb) sunt cei mai periculosi pentru contaminarea solului.

Un rol important la incarcarea solului cu diversi poluanti il au si precipitatiile. Este cunoscut faptul ca precipitatiile, odata cu „spalarea” atmosferei de poluanti si depunerea acestora pe sol, spala si solul, ajutand la transportul poluantilor spre emisari. Totodata, precipitatiile favorizeaza si poluarea solului in adancime precum si a apei freatice.

Prognozarea poluarii solului si subsolului

a) Perioada de constructie

Activitatile executate in timpul constructiei implica manipularea unor materiale de constructie nepoluante pentru sol si subsol (pamant, balast, piatra sparta, beton, mixturi asfaltice etc).

Procesele tehnologice de constructie nu duc la poluarea solului si subsolului.

b) Perioada de operare

Din emisiile totale de poluanti rezultati ca urmare a traficului se estimeaza ca cca 40 % se vor depune pe distante de pana la 100 m pe solul din ambele parti ale carosabilului.

Prognozarea impactului asupra solului si subsolului

Volume de lucrari cu impact direct asupra solului

In cadrul lucrarilor de constructie se vor efectua ,in general, lucrari specifice constructiei de drumuri: sapaturi si umpluturi (terasamente), lucrari de cofraje si betonari, transport de materiale care nu au un impact negativ asupra solului.

Masuri de diminuare a impactului lucrarilor asupra solului si subsolului

In cazul constructiei zonele cele mai afectate sunt zonele in care au fost amplasate utilaje.

Se va interzice functionarea echipamentelor si utilajelor a caror parametri nu se incadreaza in legislatia in vigoare. In cazul unei avarii se va interveni in cel mai scurt timp pentru remedierea defectiunilor si refacerea conditiilor de mediu.

Pentru acest obiectiv de investitii nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia solului si a subsolului. Din punct de vedere geotehnic terenul aferent obiectivului de investitii este stabil.

f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Pentru acest obiectiv de investitii nu sunt necesare lucrari de amenajari, dotari, masuri pentru protectia faunei si florei terestre si acvatice, a biodiversitatii, a monumentelor naturii si ariilor protejate.

Asa cum rezulta din procesul tehnologic vor avea loc lucrari de curatire a terenului, sapaturi, umpluturi, compactari si refacere structura rutiera existenta.

Avand in vedere cele de mai sus, apreciem ca lucrarile de constructie nu afecteaza semnificativ flora si fauna locala.

g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

In urma executarii lucrarilor, zona pe care se desfasoara obiectivul nu va suporta efecte negative suplimentare fata de situatia actuala. Dimpotriva, se pot sublinia unele efecte favorabile atat din punct de vedere economic si social (aducerea cailor de comunicatie la un nivel de siguranta si confort corespunzatoare necesitatilor actuale si de perspectiva), cat si al factorilor de mediu prin scaderea gradului de poluare si al nivelului de zgomot.

Lucrarile propuse satisfac reglementarile de mediu nationale (Legea 137/1995 privind protectia mediului; ORDINUL 860/2002 pentru aprobarea Normelor privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediu inconjurator) precum si cerintele legislatiei Europene in domeniul mediului.

h. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

1) In perioada de constructie

Regimul gospodarii deseurilor produse in perioada constructiei va face obiectul organizarii de santier.

Tipurile de deseuri intalnite pe santierul de executie al lucrarilor de mai sus sunt:

- deseuri menajere sau asimilabile;
- deseuri din lemn;
- hartie si ambalaje;
- deseuri materiale de constructie (in cazul rebutarii incarcaturilor de betoane sau mixturi asfaltice);
- deseuri metalice (resturi de armaturi, alte deseuri metalice).

Deseurile menajere si cele asimilabile acestora vor fi colectate in pubele amplasate in puncte de colectare. De aici vor fi transportate la rampa de gunoi cea mai apropiata.

Depozitarea deseurilor la gropile de gunoi se va efectua in conformitate cu HG nr. 349/2005 privind desfasurarea activitatii de depozitare a deseurilor.

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Deseurile materiale de constructie (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice) nu ridica probleme deosebite din punctul de vedere al potentialului de contaminare.

Deseurile lemnoase vor fi selectate, fiind eliminate functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin in lucrarile de constructii.

Deseurile de hartie si ambalajele vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii. Deseurile metalice vor fi valorificate prin centrele specializate de colectare a fierului. Cantitatile de deseuri pot fi estimate global functie de listele catitatilor de lucrari.

Avand in vedere ca lucrarile de constructie a drumurilor necesita in principal lucrari de terasamente, deseurile rezultate din aceasta activitate se rezuma la resturi de beton, piatra sparta, balast, mixturi asfaltice.

Din punct de vedere al potentialului de contaminare a mediului acestea nu ridica probleme deosebite. Acestea vor fi integrate in corpul drumurilor ce urmeaza a fi modernizate sau transportate in locuri special amenajate.

Dupa terminarea lucrarilor, in eventualitatea in care mai raman asemenea deseuri, acestea vor fi transportate la gropile de gunoi cele mai apropiate.

2) In perioada de functionare

In perioada de functionare a drumurilor/podului, gestiunea deseurilor specifice trebuie sa reprezinte o preocupare majora a administratorului.

i. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Nu se vor utiliza substante si preparate chimice periculoase.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Suprafata terenului ce va fi ocupata definitiv de obiectivul de investitii si lucrarile aferente – suprafata construita - este de aproximativ 2000 mp.

Proiectul **nu** se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

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

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit in diferitele etape de implementare a proiectului.

Realizarea lucrarilor pot conduce la o poluare locala.

Vecinatatea organizarii de santier poate genera surse de poluare, aceasta devenind semnificativa in cazul in care nu se iau masuri eficiente de limitare drastica a interactiunii dintre organizarea de santier si mediul inconjurator.

Poluarea datorita functionarii utilajelor, consta in:

-starea tehnica a utilajelor

-masurile tehnologice vizand protectia factorilor de mediu adoptate de constructor.

Sursele de poluare pot fi eliminate sau limitate prin masuri organizatorice prevazute de constructor.

Precizam ca impactul proiectului asupra speciilor si habitatelor nu exista, dar pentru a stabili acest lucru este necesara o evaluare de mediu. Aceasta evaluare de mediu pentru proiecte necesita identificarea impactului semnificativ asupra componentelor biodiversitatii si asupra integritatii ariilor naturale protejate din punctul de vedere al caracteristicilor prezentului proiect. Impactul semnificativ este definit ca fiind impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, genereaza efecte negative sau pozitive asupra unui factor de mediu.

Evaluarea a fost efectuata tinand cont de problemele de mediu identificate si efectele directe si indirecte, cumulative si sinergice, pe termen scurt, mediu sau lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru prezentul obiectiv de investitie nu sunt necesare dotari si masuri pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, nefiind necesare activitatile de supraveghere si monitorizare a protectiei mediului.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale

Nu este cazul.

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

Obiectivul de investitii se va realiza din bugetul de stat.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Activitati propuse in cadrul proiectului:

Amenajare teren – se refera la lucrari pregatitoare demararii constructiilor prevazute, precum si la lucrari de consolidare ulterioara a suprafetelor de teren afectate.

Organizare santier in vederea implementarii proiectului – presupune activitati specifice pregatirii frontului de lucru necesar derularii proiectului.

Documentatia tehnica pentru realizarea unei constructii prevede obligatoriu si realizarea (in apropierea obiectivului) a unei organizari de santier care trebuie sa cuprinda :

-caile de acces;

-unelte, scule, dispozitive, utilaje si mijloace necesare ;

-sursele de energie ;

-vestiare, apa potabila, grup sanitar ;

-grafice de executie a lucrarilor ;

-organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor ;

-masuri specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de constructie cuprinse in documentatia de executie a obiectivului;

-masuri de protectia vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrarile provizorii necesare organizarii incintei constau in imprejmuirea terenului aferent proprietatii printr-un gard ce va ramane in continuare, dupa realizarea lucrarilor de constructie. Accesul in incinta se va face prin doua porti, una pentru personal si cealalta pentru masini.

Materialele de constructie cum sunt balastul, nisipul, se vor putea depozita si in incinta proprietatii, in aer liber, fara masuri deosebite de protectie. Materialele de constructie care necesita protectie contra intemperiiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrarilor de constructie in incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la inceput. In acest sens, pe terenul aferent se va organiza santierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

-magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori si depozitare scule;

-tablou electric;

-punct PSI (in imediata apropiere a fantanii sau a sursei de apa);

platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare masuri de protectie a vecinatatilor.

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Organizarea de santier presupune realizarea urmatoarelor operatiuni:

- Stabilirea surselor de curent electric;
- Surse de apa (bazin apa) + furtun;
- WC - ecologic;
- Magazia de scule si materiale (sistem de inchidere);
- Gard;
- Stabilirea locului de depozitare a materialelor: Nisip; Balast; Scule:
 - cazmale;
 - lopeti;
 - tarnacoape;
 - roabe;
 - ciocane medii;
 - tesle;
 - clesti (de taiat otel, normali);
 - fierastrau dulgher + panze dinti rari;
 - cozi lemn rezerva;
 - manusi constructie;
 - nivela lunga min 100 cm;
 - rulete 3m si 5m profesionale.

Scule electrice:

- ciocan rotopercutor;
- flex min 25 mm + discuri hotel;
- cabluri electrice lungi (2-3 buc).

Pentru a permite desfasurarea fara intrerupere a lucrarilor de constructii, se impune executarea unor lucrari pregatitoare si asigurarea mijloacelor materiale si umane.

Lucrari pregatitoare:

- se curata terenul (defrisari, demolari, indepartarea gunoaielor);
- se executa indepartarea si evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect;
- se executa – acolo unde este cazul: vecinatati cu panta mare, zone inundabile in perioada ploioasa - santuri de scurgere a apelor pluviale;
- se executa trasarea si pichetarea amplasamentului provizoriu al organizarii de santier conform planului de trasare;
- se realizeaza aprovizionarea cu materiale si piese, in cantitatile si de calitate ceruta prin proiect, astfel incat sa se asigure inceperea si continuitatea lucrarilor;

-se asigura utilajele si dispozitivele de mica mecanizare necesare;

-se asigura forta de munca specializata;

-se realizeaza caile de acces si platforma de depozitare a materialelor.

Pentru a preveni declansarea unor incendii se va evita lucrul cu si in preajma surselor de foc. Daca se folosesc utilaje cu actionare electrica, se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatii necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare.

Masuri si reguli de protectie la actiunea focului

1. Normele de protectie contra incendiilor se stabilesc in functie de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistenta la foc al elementelor de constructie, precum si de sarcina termica a materialelor si substantelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementarilor tehnice C3000 – 94.

2. Organizarea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor precum si a evacuarii persoanelor si bunurilor in caz de incendiu vizeaza in principal :

- a. stabilirea in instructiunile de lucru a modului de operare precum si a regulilor, masurilor de prevenire si stingere a incendiilor ce trebuiesc respectate in timpul executarii lucrarilor;
- b. stabilirea modului si a planului de depozitare a materialelor si bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;
- c. dotarea locului de munca cu mijloace de prevenire si stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzatoare a acestora si intretinerea lor in perfecta stare de functionare;
- d. organizarea alarmarii, alertarii si a interventiei pentru stingerea incendiilor la locul de munca, precum si constituirea echipelor de interventie si a atributiilor concrete;
- e. organizarea evacuarii persoanelor si bunurilor in caz de incendiu precum si intocmirea planurilor de evacuare;
- f. intocmirea ipotezelor si a schemelor de interventie pentru stingerea incendiilor la instalatiile cu pericol deosebit;
- g. marcarea cu inscriptii si indicatoare de securitate si expunerea materialelor de propaganda impotriva incendiilor.

3. Inaintea inceperii procesului tehnologic, muncitorii trebuie sa fie instruiti sa respecte regulile de paza impotriva incendiilor.

4. Pe timpul lucrului se vor respecta intocmai instructiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum si normele de prevenire a incendiilor.

5. La terminarea lucrului se va asigura :

- a. intreruperea iluminatului electric, cu exceptia celui de siguranta;
- b. evacuarea din incinta a deseurilor, reziduurilor si a altor materiale combustibile;
- c. inlaturarea tuturor surselor cu foc deschis;
- d. evacuarea materialelor din spatii de siguranta dintre constructie si instalatii.

6. Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate si montate conform standardelor SRAS 297/1 si STAS 297/2.

7. Depozitarea subansamblelor si a materialelor se va face in raport cu comportarea la foc a acestora si cu conditia de a nu bloca caile de acces la apa si la mijloacele de stingere si spatiile de siguranta.

8. Se interzice lucrul cu foc deschis la distante mai mici de 3 m. fata de elementele sau materialele combustibile fara luarea masurilor de protectie specifice (izolare, umectare, ecranare, etc.). Zilnic, dupa terminarea programului de lucru, zona se curata de resturile si deseurile rezultate. Materialele si substantele combustibile se depoziteaza in locuri special amenajate, fara pericol de producere a incendiilor.

9. Santierul trebuie sa fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:

- galeti din tabla, vopsite in culoarea rosie, cu inscriptia « galeata de incendiu (2 buc.)
- lopeti cu coada (2 buc.)
- topoare tarnacop cu coada (2 buc.)
- cangi cu coada (2 buc.)
- rangi de fier (2 buc.)
- scara imperechere din trei segmente (1 buc.)
- lada cu nisip de 0,5 mc (1 buc.)
- stingatoare portabile

Masuri de protectie a muncii

1. La executarea lucrarilor se vor respecta toate masurile de protectie a muncii prevazute in legislatia in vigoare in special din « Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii » editia 1993 ; Legea Protectiei Muncii Nr. 90/1996 ; « Norme generale de protectie a muncii » editia 1996, precum si « Norme specifice de protectie a muncii pentru diferite categorii de lucrari ».

2. Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul din executie.

3. Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza :

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);

- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare ;

- asigurarea cu forta de munca calificata si care sa cunoasca masurile de protectie a muncii in vigoare din " Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii " editia 1993 cap. 1-41.

4. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de protectie a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in « Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari »).

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI

In caz de accidente rutiere, in perioada de constructie, se va avea in vedere reducerea efectelor negative asupra calitatii solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Prin caietele de sarcini se vor impune masuri de management corespunzator:

- utilajele de constructie si mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, in vederea incadrarii emisiilor in limitele legale;
- transportul materialelor de constructie se va realiza controlat, in vederea prevenirii descarcarilor accidentale;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioada cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor;

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

1. Planuri de amplasare in zona
2. Plan de situatie – solutia proiectata
3. Profil longitudinal
4. Sectiune transversala
5. Vedere laterala
6. Vedere plana

XIII. PENTRU DEMARAREA PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU

MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI

COMPLETARILE ULTERIOARE.

Nu este cazul.

XIII. PENTRU DEMARAREA PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE.

Precizam ca proiectul propus **nu intra** sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Mures
- cursul de apă: Raul Agris

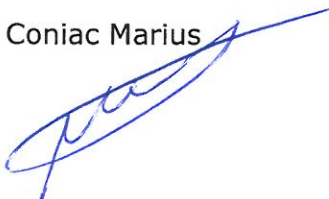
Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa:

Din punct de vedere hidrogeologic, dar mai ales hidrochimic, zona Sarca-Baltati este complexa si putin studiata.

Este certa prezenta in zona Sarca a unui strat freatic, relativ subtire dar cu suficiente rezerve pentru a permite exploatarea in scopuri gospodaresti si cu caracteristici organoleptice bune.

Intocmit

Ing. Coniac Marius





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Decizia etapei de evaluare inițială Nr. 5230/26.05.2022

Ca urmare a solicitării depuse de **SC ROYAL CDV G2 SRL** cu sediul în loc. Suceava, str. Eroilor, nr.44, jud. Suceava, pentru proiectul **Întocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AD, plan SSM și asistență tehnică pentru podul de pe DN 16 km 79+0003** propus a fi amplasat în loc. Filpișu Mare, f.nr., comuna Breaza, jud. Mureș, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Mureș cu nr. 5230 din 15.04.2022, și a completărilor ulterioare cu nr. 6488 din 16.05.2022

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;
- având în vedere că:

- proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, la pct.10, lit. e);
- proiectul propus nu intră sub incidența 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;
- proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48, alin. (1) lit. e) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

Agenția pentru Protecția Mediului Mureș decide:

Necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul **Întocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AD, plan SSM și asistență tehnică pentru podul de pe DN 16 km 79+0003**

Pentru continuarea procedurii titularul va depune:

- a) Memoriul de prezentare, completat conform conținutului - cadru prevăzut în anexa nr. 5.E la procedură, prezentat pe suport de hârtie și în format electronic;
- b) Dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare a proiectului în valoare de 400 lei în procedura de evaluare a impactului asupra mediului - conform Ordinului MMDD nr. 1108/2007, modificat și completat de Ord. MM nr. 890/2009. Tariful se poate achita prin ordin de plată la cont IBAN RO55TREZ4765032XXX000363 beneficiar APM Mureș, Tîrgu Mureș, str. Podeni, nr.10, COD FISCAL 4436909 și veți prezenta o copie după ordinul de plată.
- c) Conform prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, vă comunicăm că aveți obligația publicării unui anunț, în presa națională sau locală, precum și a afișării la sediul propriu / pe pagina proprie de internet, la sediul autorității sau autorităților administrației publice locale pe raza căreia este propusă implementarea proiectului, conform modelului:

“ **SC ROYAL CDV G2 SRL**, anunță publicul interesat asupra depunerii solicitării de emitere a acordului de mediu pentru proiectul **Întocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AD, plan SSM și**



asistență tehnică pentru podul de pe DN 16 km 79+0003 propus a fi amplasat în loc. Filpișu Mare, f.nr., comuna Breaza, jud. Mureș.

Informațiile privind proiectul propus pot fi consultate la sediul A.P.M. Mureș, din Târgu Mureș, strada Podeni nr.10 zilnic de: luni, între orele 9⁰⁰-15⁰⁰ și marți - vineri între orele 9⁰⁰-12⁰⁰ și la sediul. (denumirea titularului și adresa), în zilele de, între orele

...

Observațiile publicului se primesc zilnic la sediul A.P.M. Mureș ”.


Vă informăm că aveți obligația de a solicita avizul de gospodărire a apelor la autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, în conformitate cu prevederile legislației specifice din domeniul gospodăririi apelor.



Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații, Responsabil biodiversitate,


gedgr. Cristina Pui


ing. Abran Peter

Întocmit,

ecolog Alexandra Chertes

Întocmit,

consilier Hajnal Nagy



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



APM

2

ROMÂNIA
Județul MUREȘ
PRIMARIA COMUNEI BREAZA
Nr. 902 din 02.03.2022

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 8 din 29.03.2022

În scopul: **Întocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AD, plan SSM și asistență tehnică pentru podul de pe DN 16 km 79+0003**

Ca urmare a cererii adresate de Jitariuc Robert Daniel reprezentant al SC ROYAL CDV G2 SRL
cu domiciliul/sediul în județul Suceava Suceava Breaza
satul - sectorul - cod poștal -
str. Eroilor nr. 44 bl. - sc. - et. - ap. -
telefon / fax - e-mail -
înregistrată la nr. 902 din 02.03.2022
pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul Mureș
municipiul/orașul/comuna Breaza satul Filipișu Mare, sectorul -
cod poștal - str. - nr. FN sc. - et. - ap. -
sau identificat prin: **Plan de situație, Memoriu tehnic,**

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. - / - faza PUG/PUZ/PUD aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Breaza nr. 17/2002 și prelungit prin HCL Breaza nr. 53/2020.

în conformitate cu prevederile Legii nr.5C/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ :

1. REGIMUL JURIDIC :

Imobil în suprafață de 104.92 mp aflat în extravilanul comunei Breaza, în proprietatea statului român și în administrarea C.N.A.I.R. SA Bucu resti.

2. REGIMUL ECONOMIC :

Folosința actuală : drum –Drum Național DN 16 la kilometrul 79-0003.

3. REGIMUL TEHNIC :

Conform PUG comuna Breaza, aprobat și având prelungită valabilitatea, terenul se află în extravilan -nereglementat urbanistic..

Prezentul Certificat de urbanism poate fi utilizat / nu poate fi utilizat în scopul declarat pentru / întrucât:

“Întocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AD, plan SSM și asistență tehnică pentru podul de pe DN 16 km 79+0003”

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM :

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, Tg.Mureș, str.Podeni, nr.10**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială

de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă după caz, încadrarea / neîncadrarea Proiectului investiției publice / private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și /sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) Certificatul de urbanism (copie);

b) Dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată).

c) Documentația tehnică – D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

alimentare cu apă

gaze naturale

Alte avize/acorduri

canalizare

telefonizare

alimentare cu energie electrică

salubritate

alimentare cu energie termică

transport urban

d.2. Avize și acorduri privind

securitatea la incendiu

protecția civilă

sănătatea populației

d.3. Avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și /sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie): Administrația Bazinală de Apă Mureș

d.4. Studii de specialitate (1 exemplar original) : Plan de situație vizat de OCPI , Referat expertiză tehnică,

Documentația întocmită conform Hotărâre Nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, Verificator Proiecte, Documentație tehnică conform Legii nr. 50/1991.

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie)

f) *** eliminat

g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de _12_ luni de la data emiterii.

Conducătorul autorității
administrației publice emitente

Primar
Jr. Deák Attila

Secretar general

Jr. Chiorean Roxana -Margareta



Persoana cu responsabilitate în
Domeniul urbanismului
ing. Halațiu Marin

Achitat taxa de : 7 lei conform Chitanței nr. 71EA-494 Din 29.03.2022

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poștă la data de 29.03.2022

Arhitect Șef
Dosar XI C/2
Nr. 6791 din 28.03.2022

Domnului primar al comunei BREAZA

Urmare cererii nr. 6791 din 17.03.2022 pentru emiterea avizului structurii de specialitate în vederea eliberării certificatului de urbanism solicitat de SC ROYAL CDV G2 SRL cu sediul în județul SUCEAVA, municipiul SUCEAVA, strada EROILOR, nr. 44 , reprezentata de JITARIUC ROBERT DANIEL. Pentru imobilul - teren si/sau constructii - situat în județul Mureș Comuna BREAZA , sat FILPIȘU MARE , DN 16, KM 79+003 , extravilan , identificat prin plan de situatie ;

Depusa pentru :

ÎNTOCMIRE DALI, PT, DE, CS, PAC, PLAN SSM ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ PENTRU PODUL DE PE DN 16 KM 79+003

În urma analizării proiectului (propunerii) de *Certificat de urbanism* transmis și a verificării datelor existente, se emite următorul

AVIZ FAVORABIL

Cu respectarea condiției de completare / modificare în proiectul de certificat de urbanism la:

- REGIMUL JURIDIC se înlocuiește cu: „Imobil în suprafață de 104,92 mp aflat în extravilanul comunei Breaza, în proprietatea statului român și în administrarea C.N.A.I.R. SA București.”
- 5.d.3. se adaugă „Administrația Bazinală de Apă Mureș”
- 5.d.4. se adaugă „Verificator proiecte, Documentație tehnică conform Legii nr.50/1991 ...”

ARHITECT-ȘEF,

Arh. Adina Gabriela Popescu



Întocmit : Pcp Călin Alexandru



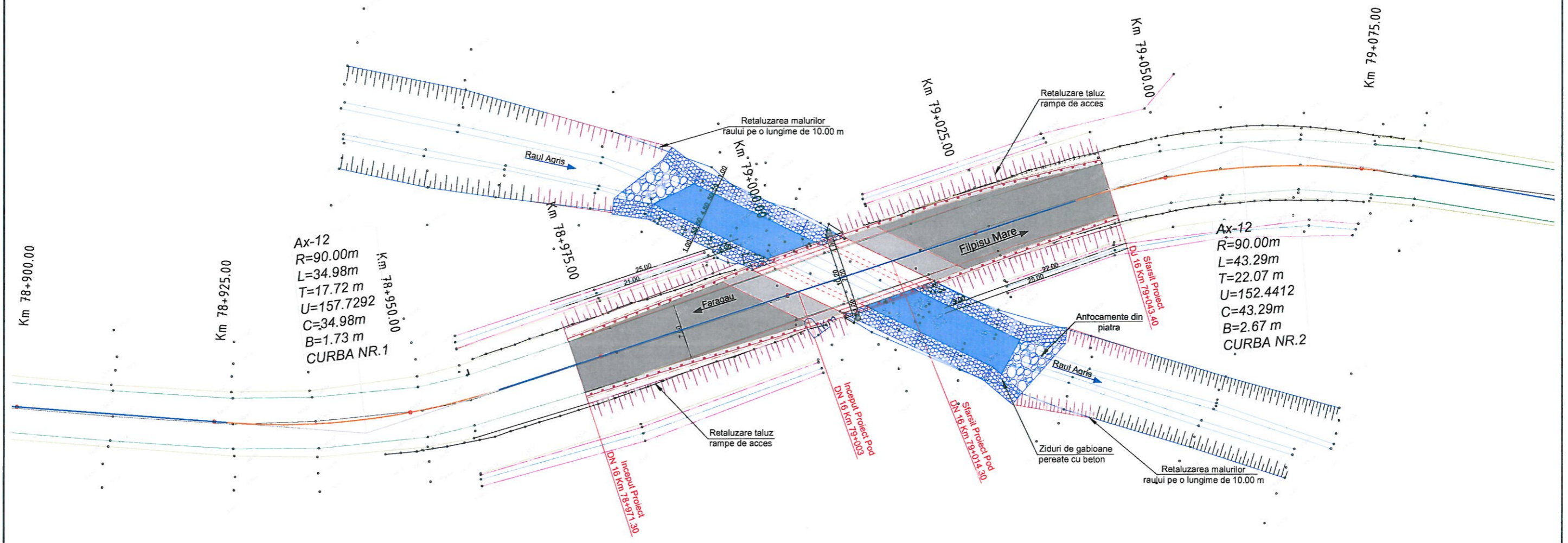
PLAN DE AMPLASARE IN ZONA



satellite Earth

Proiectant / Designer ROYAL CDV G2 Suceava, Str. Eroilor, Nr.44, Bloc 123, Scara C, Parter, Romania	Beneficiar / Beneficiary Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov	Verificator Sef proiect / Design Team Leader ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza / Phase AVIZE.	Denumire proiect / Project name Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AC, plan SSM asistenta tehnica poduri DN 10 km 144+047, DN10 km 144+049, DN 16 km 79+003, DN 73A km 29+560, DN 73 A km 43+280	Revizia / Revision 00		
		Proiectat / Designer ing. Franciuc Vasile				Format / Size A3	
		Proiectat / Designer ing. Coniac Marius				Denumire plansa / Drawing name Pod pe DN 16 km 79+003 Plan de Amplasare in zona	Pagina / Page PA-01
		Proiect numar / Project number 7.3 - 2022				Data / Date Martie 2022	Scara / Scale 1:5000

PLAN DE SITUATIE - SOLUTIA PROIECTATA



- LEGENDA -

EXISTENT	EXISTENT
Ax Drum	Ax drum
Margine drum	Margine carosabila
Pod existent	Retaluzare teren
Acostament	Pereu de beton
Sani existent	Parapel direcional
Taluz	Anrocamente piatra
Albie parau	Ziduri de gabioane
• #96.12	Saltea de gabioane
Parapel direcional	Structura rutiera noua
	Suprafata pod reabilitat
	Acostament consolidat

Proiectant

ROYAL CDV G2

Suceava, Str. Eroilor, Nr.44, Bloc 123, Scara C, Parter, Romania

Beneficiar

Compania Nationala de Administrare a infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov

Verificator

Sef proiect: ing. Jitariuc Robert Daniel

Proiectat: ing. Franciuc Vasile

Proiectat: ing. Coniac Marius - Ionut

Proiect numar: 7.3 / 2022

Data: Martie 2022

Faza: AVIZE.

Scara: 1:500

Denumire proiect: Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AC, plan SSM asistenta tehnica poduri DN 10 km 144+047, DN10 km 144+049, DN 16 km 79+003, DN 73A km 29+560, DN 73 A km 43+280

Denumire plansa: Pod pe DN 16 km 79+003

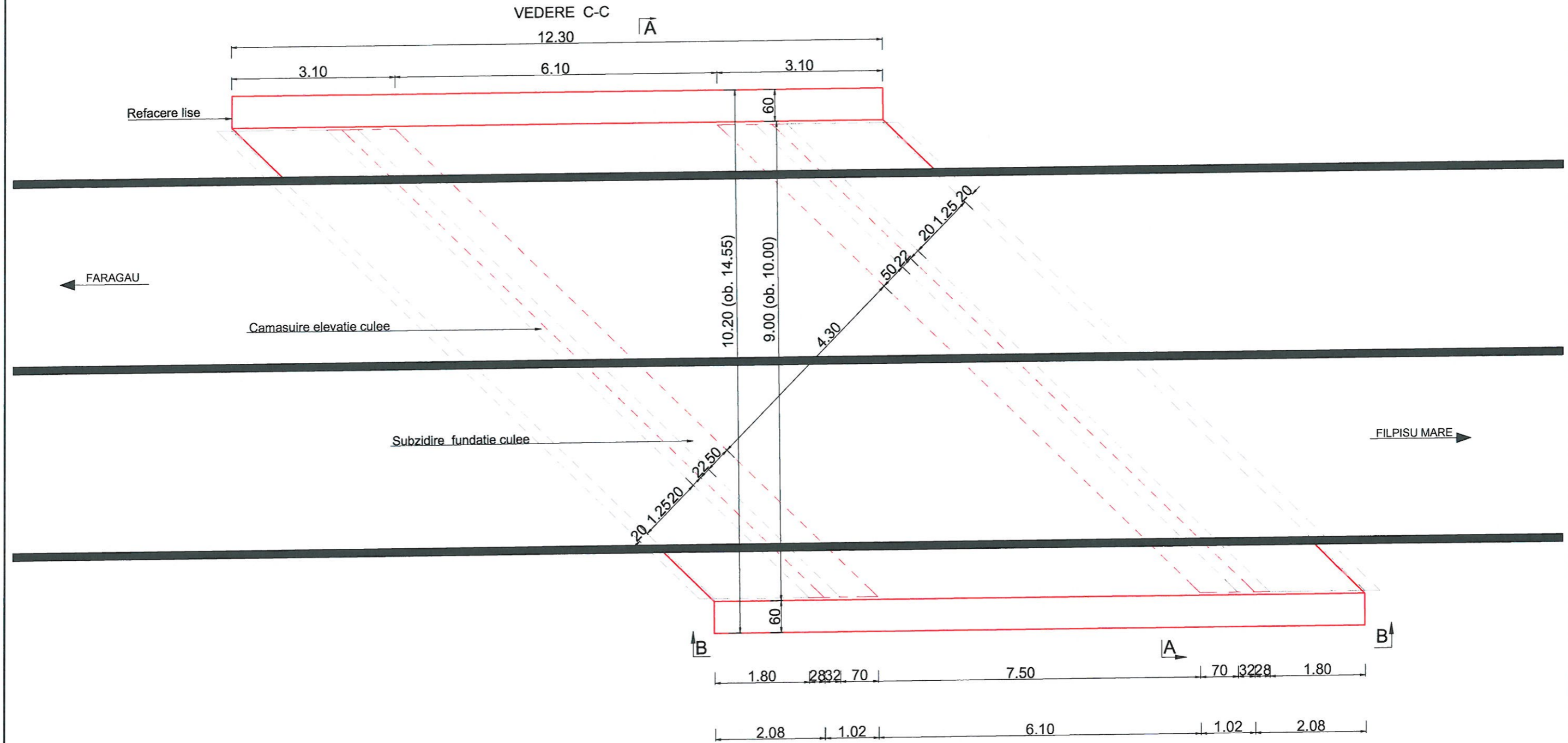
PLAN DE SITUATIE - SOLUTIA PROIECTATA

Revizia: 00

Format: A3

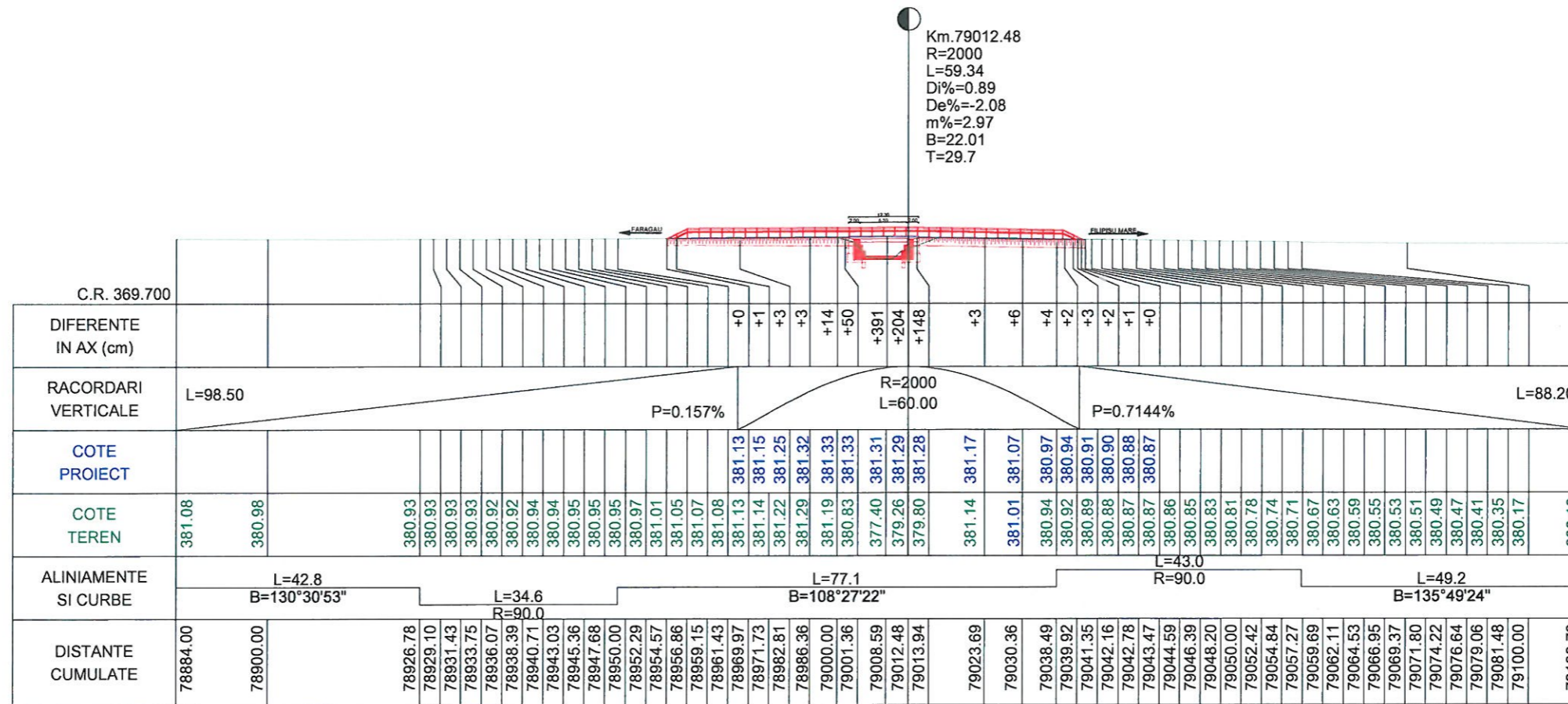
Pagina nr.: PSP- 01

VEDERE PLANA



Proiectant ROYAL CDV G2 Suceava, Str. Eroilor, Nr.44, Bloc 123, Scara C, Parter, Romania	Beneficiar Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov	Verificator ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza AVIZE.	Denumire proiect Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AC, plan SSM asistenta tehnica poduri DN 10 km 144+047, DN10 km 144+049, DN 16 km 79+003, DN 73A km 29+560, DN 73 A km 43+280	Revizia 00
		Sef proiect ing. Franciuc Vasile	Scara 1:75	Denumire plansa Pod pe DN 16 km 79+003 VEDERE PLANA	Format A3
		Proiectat ing. Coniac Marius - Ionut			Pagina nr. PSP- 01
		Proiectat ing. Coniac Marius - Ionut			
		Proiect numar 7.3 / 2022	Data Martie 2022		

PROFIL LONGITUDINAL



Proiectant

ROYAL CDV G2

Suceava, Str. Eroilor, Nr.44, Bloc 123, Scara C, Parter, Romania

Beneficiar

Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov

Verificator

Sef proiect ing. Jitariuc Robert Daniel

Proiectat ing. Franciuc Vasile

Proiectat ing. Coniac Marius - Ionut

Proiect numar 7.3 / 2022

Data Martie 2022

Faza

AVIZE.

Scara

1:1000

1:1000

Denumire proiect

Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AC, plan SSM asistenta tehnica poduri DN 10 km 144+047, DN10 km 144+049, DN 16 km 79+003, DN 73A km 29+560, DN 73 A km 43+280

Denumire planșă

Pod pe DN 16 km 79+003
PROFIL LONGITUDINAL

Revizia

00

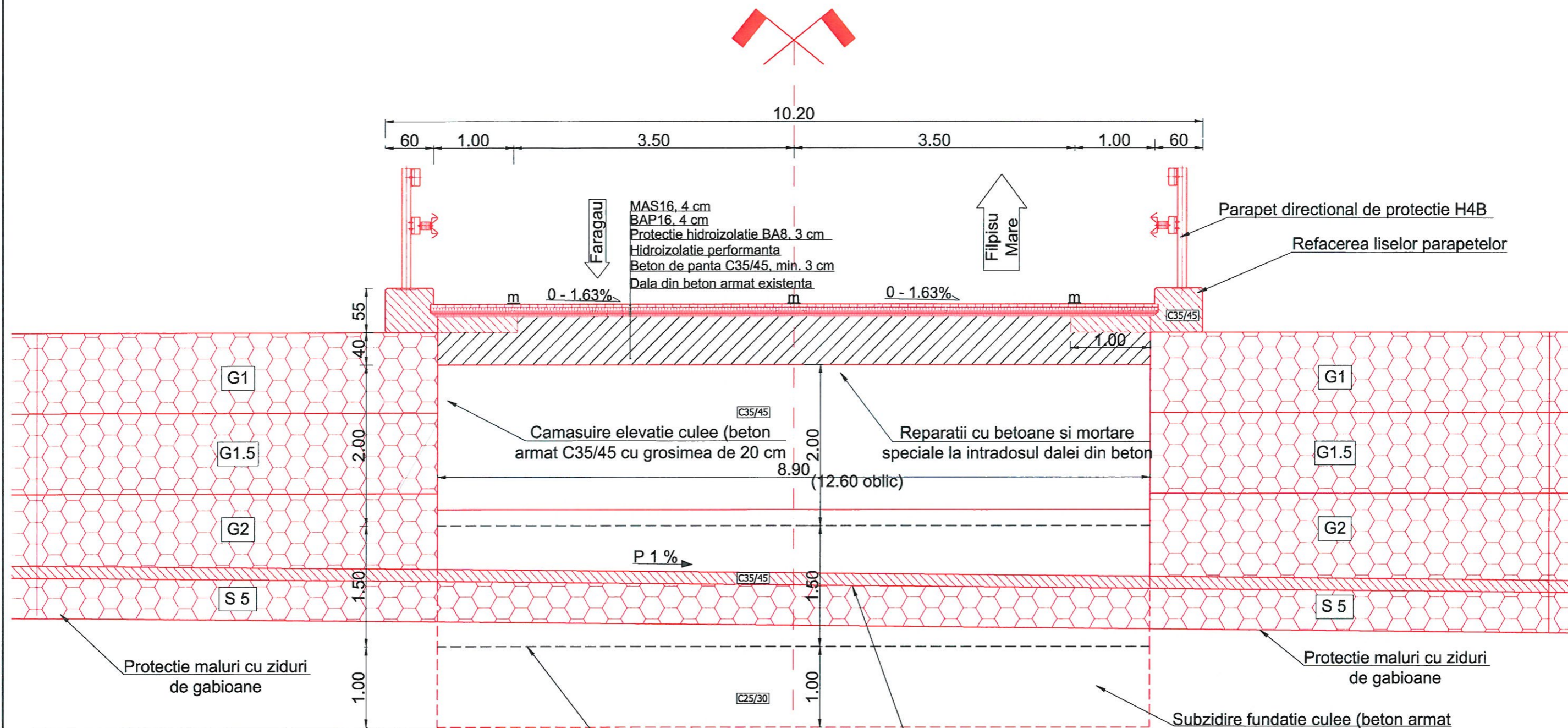
Format

A3

Pagina nr.

PL- 01

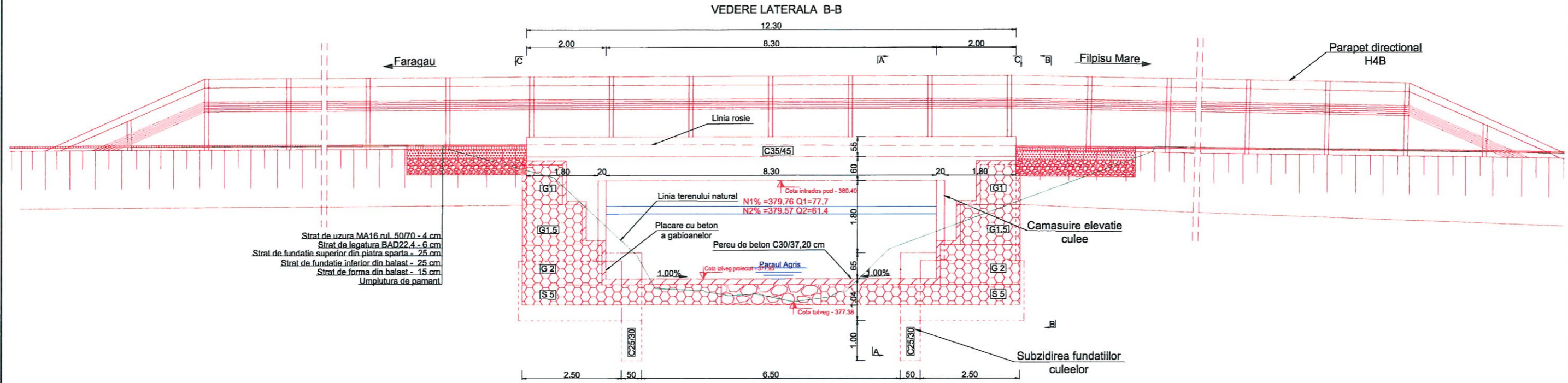
SECTIUNE TRANSVERSALA



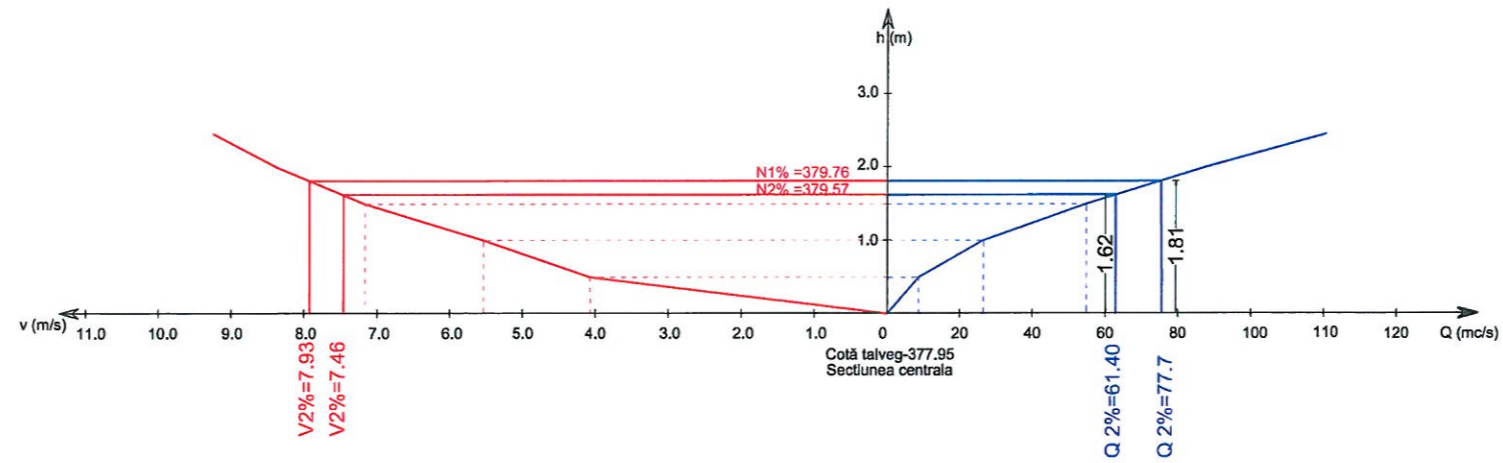
- Clase de expunere curente fundatie culee
 - clase de rezistenta = C25/30
 - clase de expunere = XC2+XC4
 - raport apa ciment = 0.50
 - dozaj minim de ciment (kg/mc) = 300
- Clase de expunere curente placa de suprabetonare
 - clase de rezistenta = C35/45
 - clase de expunere = XC4+XF4+XD3
 - raport apa ciment = 0.45
 - dozaj minim de ciment (kg/mc) = 320
- Clase de expunere curente pereu albie,
 - clase de rezistenta = C35/45
 - clase de expunere = XC2+XF4+XD3
 - raport apa ciment = 0.50
 - dozaj minim de ciment (kg/mc) = 320
- Clase de expunere elevatie culee
 - clase de rezistenta = C35/45
 - clase de expunere = XC4+XF4+XD3
 - raport apa ciment = 0.45
 - dozaj minim de ciment (kg/mc) = 320

Proiectant ROYAL CDV G2 Suceava, Str. Eroilor, Nr.44, Bloc 123, Scara C, Parter, Romania	Beneficiar Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov	Verificator Sef proiect: ing. Jitariuc Robert Daniel Proiectat: ing. Franciuc Vasile Proiectat: ing. Coniac Marius - Ionut	Faza AVIZE.	Denumire proiect Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AC, plan SSM asistenta tehnica poduri DN 10 km 144+047, DN10 km 144+049, DN 16 km 79+003, DN 73A km 29+560, DN 73 A km 43+280	Revizia 00
		Proiect numar: 7.3 / 2022 Data: Martie 2022	Scara 1:50	Denumire planşa Pod pe DN 16 km 79+003 Sectiune transversala	Pagina nr. SC- 01

VEDERE LATERALA



Strat de uzura MA16 n.l. 50/70 - 4 cm
 Strat de legatura BAD22.4 - 6 cm
 Strat de fundatie superior din piatra sparta - 25 cm
 Strat de fundatie inferior din balast - 25 cm
 Strat de forma din balast - 15 cm
 Umplutura de pamant



Proiectant ROYAL CDV G2 Suceava, Str. Eroilor, Nr.44, Bloc 123, Scara C, Parter, Romania	Beneficiar Compania Nationala de Administrare a infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Brasov	Verificator Sef proiect: ing. Jitariuc Robert Daniel Proiectat: ing. Franciuc Vasile Proiectat: ing. Coniac Marius - Ionut	Faza AVIZE.	Denumire proiect Intocmire DALI, PT, DE, CS, PAC, AC, plan SSM asistenta tehnica poduri DN 10 km 144+047, DN10 km 144+049, DN 16 km 79+003, DN 73A km 29+560, DN 73 A km 43+280	Revizia 00
		Proiect numar: 7.3 / 2022 Data: Martie 2022	Scara 1:100	Denumire plansa Pod pe DN 16 km 79+003 VEDERE LATERALA	Pagina nr. VL-01