

MEMORIU DE PREZENTARE MEDIU

I. Denumirea proiectului:

“REFACERE TRONSOANE CALAMITATE DC49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450”

II. Titular

- numele titularului: **Primaria Comunei Garnic, prin S.C. BRACONSDESIGN S.R.L**
- adresa postala: **Str. Principala, Nr. 77, Com. Gârnic, Caras-Severin, Gârnic 327215**
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet: **telefon : 0731306970, fax: 0372897791, email : comunagarnic@primariagarnic.ro,**
- reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare:
 - **S.C. BRACONSDESIGN S.R.L, telefon : 0755.066.354, email : braconsdesign@gmail.com**
 - **Bd. Iuliu Maniu, nr. 190, sector 6, Bucuresti**
- numele persoanelor de contact:
 - Primar: Tismănariu Nicolae

III. Descrierea proiectului

a) Rezumatul Proiectului

Proiectul are ca scop refacerea tronsoanelor calamitate pe DC 49, Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450, din comuna Gârnic, judetul Caraş-Severin.

Drumul Comunal 49 face legatura intre Moldova Noua - Padina-Matei si centrul de Comunei Garnic prin DJ 571A.

Principala functiune a proiectului este aceea de a asigura desfasurarea unui trafic in conditii normale de siguranta si confort, precum și necesitatea păstrării conectivității infrastructurii rutiere locale din zonă.

Proiectul nu se încadrează în art. 48 din Legea 107/1996, deoarece lucrările incluse în acest proiect nu sunt prevăzute în prevederile acestui articol, ca fiind ”lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătură cu ape”.

Proiectul se încadrează în art. 54 din Legea 107/1996, care prevede necesitatea obținerii avizului de gospodărire a apelor pentru lucrările de reparații de drumuri și poduri la lit. h. Procedura de obținere a acestui aviz a fost demarată.

b) Justificarea necesitatii proiectului

In urma fenomenelor hidrometeorologice nefavorabile din perioada 11 - 13.11.2016 cele mai grave fiind in noaptea de 12.11.2016, s-a constatat faptul ca DC 49 Moldova Noua- Padina Matei a fost grav afectat.

Pe tronsoanele de drum cuprinse intre Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450 se circula in prezent cu dificultate datorita degradarilor aparute ca urmare a ploilor extreme de puternice. Acest lucru face problematica circulatia elevilor catre si dinspre liceul din orasul Moldova Noua (aproximativ 60), 100 de persoane angajate la SC Delphi Packard Moldova Noua si inca 200 la alte insitutii de pe raza orasului Moldova Noua sau a altor orase din imprejurime.

Este singurul drum de acces si pentru persoanele care merg la spital, tribunal, institutii judetene (casa de pensii, casa de sanatate, spitalul judetean Resita).

c) Valoarea investitiei

3,414,468.95 lei (valoarea include TVA)

d) Perioada de implementare propusă

Durata maximă de realizare a lucrarilor propuse in cadrul proiectului este de 6 luni.

e) Planșe cu limitele amplasamentului

Planșele cu limitele amplasamentului sunt prezentate în anexă, așa cum se menționează în capitolul XII Anexe.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Principalele deficiente si degradari indetificate pe amplasamentul proiectului

• **Tronsonul calamitat km 4+990 - 5+070**

In aceasta zona, alunecarea de teren este pe o lungime de drum de cca 50m. Datorita pantei mari a taluzurilor, o cauza importanta in perioadele cu precipitatii abundente instabilitatea este reprezentata de spalarea materialului fin (argila prafoasa) urmata de caderea gravitacionala a materialului grosier (calcar organogen).

In sectiune transversala drumul este in profil mixt, in aval (pe partea stanga a drumului in sensul de crestere a km) la baza taluzului se afla paraul Valea Mare. Paraul are o actiune de erodare a bazei taluzului si ca urmare, de crestere a pantei acestuia.

Inexistenta unui prag de fund, a unei saltele antierozionale, precum si a unor protectii de mal care sa atenueze energia viiturilor, conduc la adancirea albiei si erodarea suplimentara a malurilor ceea ce, de asemenea, poate provoca instabilitatea taluzului drumului.

In amonte (pe partea dreapta a drumului in sensul de crestere a km) se observa o panta naturala in care se confirma conul de dejectie al alunecarii de teren.

• **Tronsonul calamitat km 8+300 - 8+450**

In aceasta zona se disting trei alunecari de teren, pe o lungime de drum de cca 150m. Datorita pantei mari a taluzurilor, o cauza importanta in perioadele cu precipitatii abundente instabilitatea este reprezentata de spalarea materialului fin.

Pentru a identifica măsurile și lucrările necesare pentru remedierea situației și refacerea tronsoanelor calamitate a fost realizată o expertiză tehnică, elaborata de expert tehnic – dr. Ing. Manole-Stelian SERBULEA in anul 2017.

Conform Raportului de Expertiză elaborat de dr. Ing. Manole-Stelian SERBULEA, masurile și lucrările de consolidare prevazute pentru cele 2 lucrari de consolidare amplasat pe DC49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450 sunt necesare si asigura protectia taluzurilor drumului atat prin protejarea acestora fata de acctiunea hidrodinamica a paraului Valea Mare cat si prin asigurarea stabilitatii generale a ansamblului taluz-lucrare de sustinere.

Se considera ca lucrarile propuse vor asigura cerintele de rezistenta, stabilitate si siguranta in exploatare pe sectorul de drum analizat.

Solutia Proiectata

Masuri de consolidare pe tronsonul de drum DC 49, km 4+990 - 5+070.

Avand in vedere cauzele care au dus la aparitia fenomenelor de instabilitate, precum si conditiile geotehnice si geomorfologice locale, masurile pentru consolidarea caii de comunicatie si de prevenire a producerii pe viitor a unor astfel de fenomene vizeaza urmatoarele directii de actiune:

- taluzarea in amonte cu o panta de 2:3;
- racordarea pantei de taluz la rigola;
- excavatie in zona de aval alunecata, cu trepte de infratire de aproximativ 1m;

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

- realizarea unui zid de sprijin din gabioane pentru protectie anti-erozionala;
- compactarea pamantului din amplasament la un grad de compactare minim $D=95\%$ pana la partea superioara a drumului;
- realizarea unei protectii din saltea de arocament.

Masuri de consolidare pe tronsonul de drum DC 49, km 8+300 - 8+450.

Avand in vedere cauzele care au dus la aparitia fenomenelor de instabilitate, precum si conditiile geotehnice si geomorfologice locale, masurile pentru consolidarea caii de comunicatie si de prevenire a producerii pe viitor a unor astfel de fenomene vizeaza urmatoarele directii de actiune:

- realizarea in amonte a unui zid de gabioane pentru a prelua materialul in exces in timpul ploilor abundente;
- racordarea pantei de taluz la rigola;
- realizarea unui rand de micropiloti cu diametrul minim de 60cm, solidarizati la partea superioara cu o grinda de coronament;

Lucrarile de consolidare propuse asigura protectia taluzurilor drumului atat prin protejarea acestora fata de actiunea hidrodinamica a paraului Valea Mare cat si prin asigurarea stabilitatii generale a ansamblului taluz-lucrare de sustinere.

Numarul, diametrul, distanta interax precum si lungimea pe care se dispun pilotii se vor definitiva in momentul realizarii proiectului tehnic.

Fisa pilotilor va fi calculata astfel incat sa asigure o incastrare corespunzatoare in stratele de pamant stabile.

Armarea pilotilor va fi calculata din conditia de rezistenta a acestora la eforturile sectionale maxime (moment si forta taietoare) sub incarcările de calcul.

Proiectarea lucrarilor de piloti se va face cu respectarea urmatoarelor standarde si normative: NP123:2010, STAS 2561-3:1990, GE 029:1997, SR EN 1536:2015.

Proiectarea zidului de sprijin se va face cu respectarea urmatoarelor standarde si normative: SR EN 1997-1:2004, NP 112:2014, NP 124:2010.

Clasa betonului ce va fi folosit atat pentru piloti cat si pentru zidul de sprijin ce alcatuieste elevatia va fi in conformitate cu normativul NE 012/1-2007.

Zidul de sprijin din gabioane va fi prevazut cu un sistem de colectare a apelor subterane.

Descrierea principalelor lucrari:

In cadrul prezentului proiect, pentru tronsonul calamitat km 4+990 - 5+070, s-a realizat consolidarea cu ajutorul unor structuri din gabioane folosite pentru sustinerea taluzurilor, versantilor, malurilor, pragurilor de fund si protectii ale albiilor raurilor.

Sprijinirea cu gabioane la partea superioara strict pe zona degradarii partii carosabile se continua la partea inferioara printr-un pereu de piatra bruta, iar la piciorul acestuia s-a dispus un pinte de beton de 1.20x0.70m.

Pe zonele adiacente pereul se inlocuieste cu gabioane de 0.50x1.00m avand la partea inferioara un pinte de beton de 1.20x0.70m.

In spatele gabioanelor se dispune un geotextil cu rol de separatie, $G=400\text{g/mp}$.

Pe partea dreapta a drumului se reface rigola pe o lungime de 110m si se retaluzeaza versantul cu o panta de 2:3.

In ceea ce priveste siguranta circulatiei, s-a dispus un parapete metalic cu grad de protectie ridicat tip H3 pe o lungime de 72m stanga/dreapta fata de alunecare.

Pentru tronsonul calamitat km 8+300 - 8+450 s-au proiectat atat structuri de sprijin din gabioane, cat si structuri de sprijin din minipiloti forati.

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Pe partea stanga a drumului comunal s-a realizat sprijiniri cu gabioane de 1.50x1.00m, 1.00x1.00m, respectiv 1.00x0.50m, pe o lungime de aproximativ, asezate pe o fundatie din beton C20/25.

Pe partea dreapta exista 2 zone cu lucrari de sprijinire. Intre km 8+282.00 si 8+327.00 sprijinirea se face cu un zid cu elevatia de 1.5m si un radier de 2.00x0.80m, fundat indirect pe micropiloti de 7m adancime. Intre km 8+440.00 si 8+482.00, sprijinirea se face cu un zid cu elevatia de 2m si un radier de 2.00x0.80m, fundat indirect pe micropiloti de 7m adancime. Elevatia zidului de sprijin si radiatorul se vor realiza din beton de ciment C30/37, iar micropilotii din beton armat C20/25.

Acolo unde este cazul se va reface taluzul cu pante de 2:3 si se vor realiza trepte de infratire datorita pantei accentuate a terenului natural.

Pe partea stanga a drumului se reface rigola pe o lungime de 100m, respectiv 105m.

In ceea ce priveste siguranta circulatiei, s-a dispus un parapete metalic cu grad de protectie ridicat tip H3 pe o lungime de 80m pe primul sector si 100m pe cel de-al doilea sector.

S-a ales solutia consolidarii cu structuri din gabioane deoarece prezinta urmatoarele caracteristici:

- sunt structuri elastice;
- capabile sa reziste in bune conditii la oricare tip de solicitare;
- sunt structuri la care deformatia limitata nu este un defect, ci un factor functional, care confera conlucrarea tuturor elementelor constructiei fara sa reduca rezistenta acesteia;
- sunt structuri drenante.

Consolidarea masivelor de pamant cu minipiloti are ca scop imbunatatirea proprietatilor fizico - mecanice ale masivului instabil si asigura legatura acestuia cu terenul stabil (roca de baza) de sub suprafata de alunecare.

Executia drumului se va realiza prin realizarea unui sistem rutier flexibil cu straturi rutiere superioare din mixturi asfaltice.

Structura rutiera pe partea carosabila:

- 4cm strat de uzura din beton asfaltic tip BAPC16;
- 5cm strat de legatura din binder de uzura de tip BADPC20;

Structura rutiera in caseta acolo unde este necesara consolidare acostamentelor:

- 4cm strat de uzura din beton asfaltic tip BAPC16;
- 5cm strat de legatura din binder de uzura de tip BADPC20;
- 20 cm strat de piatra sparta amestec optimal;
- 30cm strat de fundatie din balast, amestec optimal.

Profilul longitudinal al celor 2 tronsoane urmareste in totalitate profilul longitudinal al drumului existent.

In sectiune transversala drumurile au devere de 2,5% descrescatoare din ax spre margini.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armoniate cu legislatia UE. Aceste materiale trebuie sa fie in concordanta cu prevederile HG nr. 766/1997 si Legii 10/1995 privind utilizarea de materiale agrementate la executia lucrarilor.

Siguranța Circulației

Semnalizarea rutiera pe timpul execuției - in perioada de execuție se va asigura siguranța circulației prin montarea de indicatoare de reglementare a circulației, pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru.

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Semnalizarea rutiera după execuția lucrărilor - după execuția lucrărilor de amenajare a partii carosabile, este necesara realizarea marcajelor longitudinale, a marcajelor transversale si montare de indicatoare de circulație.

Marcajele longitudinale au rolul de a delimita benzile de circulație si pentru marcarea zonelor de interdicție a depășirilor. Marcajele transversale au rolul de a marca zonele in care este posibila traversarea drumului cu asigurare protejării trecătorilor.

g) profilul și capacitățile de producție : Nu este cazul

h) descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) : Nu este cazul

i) descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea; - Nu este cazul

j) materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Luand in considerare specificul lucrarilor, au fost identificate urmatoarele categorii si cantitati aproximative de materii prime necesare:

Nr crt	Denumire material	UM	cantitate
1.	Balast	mc	20,10
2.	Piatră spartă	mc	15,40
3.	Mixtură asfaltică BADPC20	to	3,44
4.	Baton asfaltic BAPC16	to	7,96

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate, având în vedere și distanța optimă față de obiectiv.

k) racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

In zona drumului comunal existent nu au fost identificate rețele de utilitati.

l) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate va include readucerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar, pentru zonele în care nu au fost prevăzute componente ale proiectului.

După finalizarea lucrărilor de construcție, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curățate, nivelate și redade utilizării anterioare.

Nu vor fi afectate alte zone în afara zonelor afectate de lucrările de consolidare. De asemenea, se va asigura cu strictețe protecția zonelor învecinate proiectului, având în vedere că amplasamentul proiectului este în interiorul unor arii protejate Natura 2000.

Amplasamentul pentru organizarea de șantier se recomandă a fi o suprafață de maxim 50 mp, pe DC 49 în localitatea Padina Matei, pentru a se putea asigura buna organizare pe durata executarii lucrarilor, terenul în măsura în care va fi afectat temporar va fi adus la starea initiala dupa finalizarea lucrarilor. Organizarea de șantier va fi utilizată pentru amplasarea unui container de birouri, a unei cabine de pază și pentru amenajarea unor zone de depozitare materiale, precum și a unei platforme betonate pentru parcare temporară a mijloacelor de transport materiale și a utilajelor, atunci când nu execută lucrări.

Menționăm că, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă și nu este necesară amenajarea unor depozite de materiale.

m) căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Lucrările incluse în proiect se referă la refacerea tronsoanelor calamitate de pe DC 49, prin consolidarea și reabilitarea acestora. Pe perioada executiei lucrarilor, accesul poate fi complet restrictionat pe perioade scurte de timp, însă având în vedere specificul proiectului, nu vor exista inconveniențe pe termen lung.

n) resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate si care se afla cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

o) metode folosite în construcție/demolare;

Lucrari pregatitoare:

Inainte de inceperea lucrarilor propriu-zise, antreprenorul va executa lucrarile pregatitoare:

- semnalizarea zonei de lucru;
- verificarea existentei si pozitiei eventualelor utilitati in vecinatatea amprizei; va lua toate masurile pentru executarea lucrarilor de siguranta;
- trasarea lucrarilor;
- asigurarea scurgerii apei de pe amplasament;
- deviere locala a cursului apei pe perioada executiei lucrarilor daca este cazul.

Executia sapaturii si sprijinirea malurilor sapaturii:

Sapatura se face pe tronsoane alternante de maxim 6 m lungime, in ordinea stabilita prin proiect.

Saparea pamantului - se executa mecanizat si manual, necesitand si sprijinirea malurilor pentru evitarea posibilitatilor de declansare a unor fenomene de instabilitate. Sprijinirile pot fi din lemn sau metalice si se executa odata cu saparea.

In pamanturi cu infiltratii de apa sprijinirile se executa continuu cu dulapi verticali suprapusi (al doilea rand de dulapi se suprapune peste randurile primului rand de dulapi) sau cu palplanse astfel incat sa se formeze un perete etans.

Cand executarea sapaturilor implica dezvelirea unor retele subterane existente (apa, gaze, electrice, etc.) ce raman in functiune, trebuiesc luate masuri pentru protejarea acestora impotriva deteriorarii. Daca aceste retele nu se cunosc si apar pe parcursul executarii sapaturii, se vor opri lucrarile si se va anunta beneficiarul pentru a lua masurile necesare.

La terminarea sapaturii se va intocmi un proces verbal de verificare a cotei de fundare si a naturii terenului de fundare.

Executia elevatiei:

Operatiunile principale pentru realizarea elevatiei din gabioane sunt:

- confectionarea cosurilor pentru gabioane;
- realizarea zidariei de piatra in cutiile confectionate.

Confectionarea gabioanelor:

Gabioanele se confectioneaza din plasa de sauna zincata Z50x3,15x1000, 1500, 2000 - STAS 2543 corespunzator cu latimea gabionului.

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Pentru a asigura indeformabilitatea gabionului, el se intareste cu cadre din otel beton dp 12-16 mm protejate cu vopsea anticoroziva si ancore (legaturi) din sarma zincata dp 4 mm.

Plasele, cadrele si gabioanele se leaga Tntre ele cu sarma moale zincata dp= 3,0 mm.

Umplerea gabioanelor se face cu piatra bruta negeliva sau piatra de rau cu dimensiuni cuprinse Tntre 120-250 mm zidita, uscata, bine impanata.

Umplerea gabioanelor este facuta, de regula pe loc, prin aranjarea pietrei brute sau a bolovanilor in cosurile de sarma care sunt dispuse alaturat si legate unele de altele cu sarma.

Cand gabioanele sunt confectionate in afara amplasamentului lor definitiv, antreprenorul trebuie, Tnainte de Tnceperea executiei lucrarilor, sa supuna aprobarii reprezentantului beneficiarului mijloacele de Tncarcare, transport, de ridicare si asezare pe amplasament a gabioanelor.

Realizarea zidariei de piatra in cutiile confectionate :

La aranjarea pietrei in gabioane, se va cauta in masura posibilitatii, ca paramentul sa fie realizat cu piatra cu dimensiunile mai mari.

Montarea geotextilului:

Geotextilul se monteaza in conformitate cu detaliile din proiect.

Pentru tronsonul calamitat cuprins intre km 8+300 - 8+450, solutia de consolidare cu structuri de spriin din minipiloti forati va include următoarele tipuri de lucrări:

Lucrari pregatitoare:

Inainte de inceperea lucrarilor propriu-zise, antreprenorul va executa lucrarile pregatitoare:

- semnalizarea zonei de lucru;
- verificarea existentei si pozitiei eventualelor utilitati in vecinatatea amprizei; va lua toate masurile pentru executarea lucrarilor de siguranta;
- trasarea lucrarilor;
- asigurarea scurgerii apei de pe amplasament;
- deviere locala a cursului apei pe perioada executiei lucrarilor daca este cazul.

Executia platformei de lucru:

Platforma de lucru se realizeaza din balast sau alt material granular in grosime medie de 0.30m si va fi realizata in conformitate cu cerintele impuse de gabaritul utilajului de sapat si a circulatiei locale de santier.

Toate operatiile aferente executiei pilotilor (forare, montare carcasa, betonare, pregatire cap pilot etc.) se vor face in conformitate cu SREN 1536/2004 - Anexa B (informativa).

Forarea pilotilor:

La forarea pilotilor se vor avea in vedere prevederile in vigoare.

Inaintea forarii propriu-zise se va picheta axul fiecarei coloane in conformitate cu detaliile de executie si se va verifica cota platformei de lucru.

La forarea coloanelor se vor respecta urmatoarele:

- excavatia se va realiza numai tubat.
- pe parcursul forarii se va urmarii natura terenului sapat si se va compara cu cel luat in considerare la proiectare, specificat in studiul geotehnic;
- coloana se va fora pana la cota specificata in proiect;
- inclinarea axei tubulaturii nu trebuie sa fie mai mare de 2% fata de cea prevazuta in proiect;
- in cazul in care nu se mai poate inainta cu forarea, inainte de a ajunge la cota din proiect se va informa imediat Consultantul.

Saparea radierului:

Saparea pentru radierul de solidarizare capetelor pilotilor se realizeaza la dimensiunile si cotele prevazute in proiect.

Fasonarea si instalarea armaturilor carcasei pilotilor si a radierului:

Fasonarea si montarea armaturilor se vor face din OB37 si PC52.

In carcasa de armatura a coloanei vorfi montate toba si tevile de injectie.

Montarea carcaselor de armatura a coloanelor se vor realiza imediat dupa ce s-a curatat fundul forajului si dupa ce s-au receptionat:

- lungimea forajului;
- natura terenului pe lungimea coloanei;
- realizarea carcasei de armatura (verificarea armaturii in concordanta cu proiectul);
- odata ce montarea armaturii in radier se va monta si placa metalica de care se va monta stalpul metalic al parapetului.

Dupa montarea cofrajelor si armaturilor se va redacta un proces verbal comun.

Turnarea betonului in pilotii forati:

Aceasta operatiune se va realiza imediat dupa montarea carcasei de armatura.

Turnarea betonului in radier:

Aceasta operatie se va realiza imediat dupa montarea armaturilor si a cofrajelor.

Turnarea betonului in radiere se face direct din mijloace de transport prin intermediul unui jgheab metalic sau din lemn, astfel meat betonui sa nu cada liber de la o inaltime mai mare de 1,50 m. Betonui se vibreaza. Lucrabilitatea va fi T2 - T3.

Radierul se executa in urmatoarele etape:

- armarea
- montarea tuburilor PVC pentru barbacane si a cofrajelor pentru stalpii de parapet
- cofrarea
- turnarea si vibrarea betonului
- montarea parapetului metalic.

Injectarea bazei pilotilor:

Injectarea se realizeaza cu lapte de ciment prin intermediul tevilor si a tobei de injectie, si are ca scop umplerea eventualelor goluri de la baza coloanelor si implicit intrarea pilotilor sub sarcina imediat ce au fost executate.

Pregatirea capului pilotilor:

Pilotii vor fi betonati cel putin pana la cota superioara a radierului. Capul pilotilor vor fi pregatit pe cel putin 0.50d (diametrul coloanei) pentru asigurarea incastrarii in radier si indepartarea betonului contaminat.

Aceasta operatie consta din:

- indepartarea betonului contaminat, segregat etc;
- curatirea armaturilor din carcasa coloanei dupa indepartarea betonului;
- asezarea armaturilor din capul coloanei conform detaliilor din proiect.

Tratarea si durata tratarii betonului dupa turnarea radierului si elevatiei.

Cofraje si sustineri:

Lucrurile de cofrare si sustinere vor fi conduse de conducatorul tehnic al punctului de lucru sau de o persoana calificata in astfel de lucrari.

Decofrarea:

Decofrarea se poate realiza dupa 72 ore de la turnarea betonului sau dupa atingerea unei rezistente a betonului de min. 25% din clasa acestuia precizata pe plansele de executie.

Realizarea umpluturilor compactate in spatele elevatiilor se pot realiza numai dupa realizare unei rezistente echivalente cu 70% cu clasa betonului.

Hidroizolatie:

Hidroizolatie grinzii este constituita dintr-o pelicula realizata prin 3 - 4 stropiri cu emulsie cationica de bitum.

Tehnologia de executie a structurii rutiere pentru partea carosabilă

- executia sapaturii pana la cota fundatiei,
- compactarea platformei pana la atingerea coeficientului Proctor de 100%,
- realizarea fundatiei de balast,
- realizarea stratului de ballast stabilizat
- realizarea straturilor de mixturi asfaltice.

Stratul din balast se executa pe patul drumului după ce s-a reprofilat si nivelat. Balastul aprovizionat se așterne și se nivelează într-unul sau mai multe straturi în funcție de grosimea prevăzută în proiect și grosimea optimă de compactare stabilita.

Așternerea și nivelarea se face la șablon cu respectarea lățimii și pantei prevăzute in proiect. Cantitatea necesara de apa pentru asigurarea umidității optime de compactare se stabilește de laboratorul de șantier ținând seama de umiditatea agregatului si se adauga prin stropire. Stropirea va fi uniforma evitându-se supraumezirea locala. Compactarea straturilor de fundație se face în atelierul de compactare stabilit pe tronsonul experimental.

Straturi din mixtura asfaltica - înainte de așternerea mixturii, stratul suport trebuie bine curățat. În cazurile în care straturile suport au un profil transversal necorespunzător sau denivelări, se vor lua măsuri de rectificare a acestora. Suprafața stratului suport, pe care se așterne stratul de mixtură trebuie să fie curată și uscată.

Amorsarea -la executarea îmbrăcăminților bituminoase se vor amorsa rosturile de lucru și stratul suport cu o emulsie de bitum cationică cu rupere rapidă. După amorsare se va aștepta timpul necesar pentru ruperea emulsiei cationice.

Așternerea -mixtura asfaltica trebuie așternută continuu, în mod uniform atât din punct de vedere al grosimii cât și al afănării. Viteza de așternere cu finisorul trebuie să fie adaptată cadenței de sosire a mixturilor de la stație și cât se poate de constantă ca să se evite total opririle. Punerea în operă a mixturii asfaltice va trebui să fie efectuată cu ajutorul unui finisor capabil de a le repartiza fără să producă segregarea lor, respectând profilele și grosimile fixate prin proiect și să fie prevăzute cu un sistem de nivelare automat.

Compactarea- operația de compactare a mixturilor asfaltice trebuie astfel executată ca să se obțină valori optime pentru caracteristicile fizico-mecanice de deformabilitate și suprafațare. Compactarea se va executa în lungul drumului, de la margine spre ax; pe sectoarele în pantă sau cu pantă transversală unică, se efectuează de la marginea mai joasă spre cea mai ridicată.

Operația de compactare a mixturilor asfaltice se va realiza cu compactoare cu pneuri și compactoare cu rulouri netede, prevăzute cu dispozitive de vibrație adecvate astfel încât să se obțină un grad de compactare de minim 98% pentru fiecare strat al îmbrăcăminții conform SR 174-1.

Materiale utilizate pentru tronsonul cuprins între Km 4+990 – Km 5+070:

- Apa :

Apa trebuie sa indeplineasca conditiile din STAS 790 daca nu provine din reseaua publica.

- Cimentul:

Pentru prepararea betoanelor se va utiliza cimentul prin reteta la betonul specificat in proiectul de executie.

- Agregatele :

La prepararea betoanelor monolite se va utiliza nisip, pietris, care trebuie sa corespunda calitativ prevederilor STAS 1667, STAS 4606, SR 662.

- Betoane :

Betonul simplu - Calitatea betoanelor utilizate se va stabili de proiectant in functie de conditiile de lucru si de sarcinile la care este supus

Compozitia betonului se stabileste pe baza de Tncercari preliminare, folosindu-se materialele aprovizionate.

- Cosuri pentru gabioane :

Cosurile pentru gabioane se confectioneaza din plasa de sarma zincata Z 50x3,15x1000, 1500, 2000 - STAS 2543 corespunzator cu latimea gabionului.

Cadrela care asigura nedeformabilitatea cosurilor sunt confectionate din otel beton 4)12-16 mm protejate cu vopsea anticoroziva si ancore (legaturi) din sarma zincata dp 4 mm.

Plasele, cadrela si gabioanele se leaga intre ele cu sarma moale zincata \$ 3,0 mm (Znl 3,0 STAS 889).

- Piatra :

La executia zidariei se va folosi piatra provenita din roci cu structura omogena, compacta. Nu se admite folosirea pietrei din roci argiloase sau marnoase. Pentru executia zidariilor uscate se va folosi numai piatra de cariera. Se recomanda ca piatra sa fie extrasa Tnaintea iernii care precede punerea ei in lucru.

Forma pietrei brute este neregulata, apropiata de cea paralelipipedica.

- Zidaria uscata din piatra bruta :

Zidaria uscata se executa manual. Se recomanda piatra bruta mare.

La executia zidariei uscate pietrele se aseaza pe lat, in randuri cat mai orizontale, astfel ca sa reazeme Intre ele pe o suprafata cat mai mare, iar volumul golurilor sa fie cat mai mic.

Pietrele se Tmpaneaza intre ele cu pietre mai mici de forma corespunzatoare care se introduc Tn goluri.

Asezarea pietrelor se face astfel ca sa fie asigurata tasarea rosturilor verticale pe minimum 10 cm.

- Geotextil:

Materialul geotextil folosit ca filtru la umplutura de material din cutiile de gabioane va fi de tipul netesut si neimpregnat si se va verifica conform Normativului NP 075-2002 - „Normativ pentru utilizarea materialelor geosintetice la lucrarile de constructs’, publicat in Buletinul Constructiilor nr. 13/2002 si va trebui sa aiba urmatoarele caracteristici:

- rezistenta la tractiune: min. 7 KN/m;
- alungirea la rupere : < 70%;
- coeficient de permeabilitate transversala $KT > 1 \times 10^{-4}$ m/s;
- poansonarea cu CBR>1000N;
- dimensiunea porilor ce retin 90% din cantitatea de particule ce poate si retinuta de geotextil: $d_{90} < 0.15$ mm;
- greutate geotextil: 400 gr/mp.

Materiale utilizate pentru tronsonul cuprins între Km 8+300 – Km 8+450:

- Apa:

Poate sa provina din reseaua publica sau dintr-o alta sursa, dar in acest caz trebuie sa indeplineasca conditiile din SR EN 1008/2003. In cazul in care apa provine din alta sursa, verificarea se va face de catre un laborator de specialitate in conformitate cu precizarile din respectivul standard.

- Cimentul:

Caracteristicile cimenturilor vor fi verificate in conformitate cu: SR EN 197-1/2002, SR EN 196-1/2006-SR EN 196-4/95, SR 196-6/1994, SR EN 196-8/2004.

Cimentul utilizat este CEM I; CEM II A-S; CEM II B-S; CEM II HII A-S; CEM II A-LL; CEM II A-M in conformitate cu SR 13510/2006 Tabel F.3.1 si Tabel F.3.2.

- Agregate naturale:

Agregatele naturale folosite pentru prepararea betonului si a drenului trebuie sa corespunda calitativ cu prevederile SREN 12620-2003.

- Betonul:

Cerintele de baza pe care trebuie sa le indeplineasca betoanele vor fi conform cu CP 012/1-2007. Dupa modul de expunere al constructiilor prevazute in documentatie in functie de conditiile de mediu, se stabileste clasa de expunere (tabel 1 - SR 13510/2006).

Clasa de expunere, clasa de beton si valorile limita recomandate pentru compozitia si proprietatile betonului sunt specificate in plansele din proiect, si se stabilesc in functie de clasa de expunere la actiunea mediului inconjurator, in conformitate cu CP 012/1-2007 cap. 4, tab. 1 - clase de expunere.

- Aditivi:

Aditivii sunt produse chimice care se adauga in beton in cantitati mai mici sau egale cu 5% substanta fata de masa cimentului in scopul modificarii/imbunatatirii calitatii betonului in stare proaspata si / sau intarita.

La folosirea aditivilor se vor respecta prevederile SREN 934-2/2003 tab. 1+11 si tab. 13 pentru frecventa minima de incercari.

In conformitate cu SR 13510/2006 cap. 5.1.5 compatibilitatea aditivilor cu cimenturile utilizate trebuie verificata prin incercari preliminare.

- Adaosuri:

Adaosurile sunt materiale anorganice fine ce se pot adauga in beton in cantitati de peste 5% substanta uscata fata de masa cimentului, in vederea imbunatatirii caracteristicilor acestuia sau pentru a realiza proprietati speciale.

La folosirea adaosurilor se vor respecta prevederile:

- SREN 12620/2003 pentru filere;
- SREN 12878/2005 pentru pigmenti;
- SREN 450/2004 pentru cenusi volante;
- SREN 13263/2005 pentru silicea ultrafina.

- Otel beton:

Confectionarea si montarea barelor se va face in stricta conformitate cu prevederile proiectului.

La livrare, otelul beton trebuie sa fie insotit de certificatul de calitate emis de producator. Controlul otelului beton va consta din:

- verificarea dimensiunilor sectiunii, greutatea neta;
- examinarea aspectului;
- marca produsului, tipul armaturii, semnul Controlului de Calitate;
- verificarea indoirii la rece;
- verificarea caracteristicilor mecanice (rezistenta la rupere, limita de curgere, alungirea la rupere).

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Depozitarea oțelului pentru armături se va face separat pe tipuri, astfel încât să se asigure condiții care să nu producă corodarea armăturii, murdărirea cu pământ sau alte materiale și să poată fi identificat ușor fiecare sortiment și diametru.

Innădirea armăturilor se realizează prin suprapunere fără sudură sau prin sudură obișnuită (electrică prin puncte, cap la cap prin topire intermediară, manuală cu arc electric prin suprapunere cu eclise).

- Cofraie și sustineri:

Cofrajele se pot confecționa din lemn sau produse pe baza de lemn, metal sau produse pe baza de polimeri..

- Carton bitumat:

Emulsie bituminoasă cu rupere rapidă:

Aceasta se folosește ca hidroizolație verticală. Pe latura amonte a grinzii de solidarizare a piloților forți.

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

p) planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Planul de execuție va fi realizat de Constructor și aprobat de Beneficiar, în etapa premergătoare execuției lucrărilor de consolidare, după stabilirea Constructorului prin procedurile de achiziție legale.

Planul de execuție va acoperi toate etapele de construcție ale proiectului.

q) relația cu alte proiecte existente sau planificate

În zona proiectului nu sunt în execuție alte proiecte. De asemenea, nu au fost identificate proiecte planificate în zonă, care se pot suprapune pe perioada de execuție.

r) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate, respectiv refacerea tronsoanelor calamitate de pe un drum comunal existent, prin consolidare și reabilitare, nu a fost posibilă studierea unor alternative.

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

Nu este cazul.

Ținând cont de faptul că proiectul se referă la refacerea tronsoanelor calamitate de pe un drum comunal existent, probabilitatea de apariție a altor activități față de cele existente prezentate în cadrul proiectului este redusă.

t) alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele solicitate prin certificatul de urbanism nr. 76 din 19.03.2019, obținute până în acest moment, sunt prezentate în tabelul următor :

Nr. crt.	Denumire Aviz/Acord
1	Avizul AN Apele Române – aviz în curs de obținere
2	Avizul Administratorului Ariilor Natura 2000 – RNP Romsilva – Administrația Parcului Natural Porțile de Fier RA – obținut
3	Acordul Poliției Rutiere – obținut
4	Aviz MapN – obținut
5	Acord ISC – obținut

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Drumul Comunal 49 face legătura între Moldova Noua - Padina-Matei și centrul de Comunei Garnic prin DJ 571A. Tronsoanele de drum afectate se regăsesc la pozițiile Km 4+990 – Km 5+070 și Km 8+300 – Km 8+450.

Proiectul se află la o distanță de aproximativ 15 km față de cea mai apropiată graniță națională.

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Proiectul este amplasat în interiorul ariilor protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 ROSCI0206 – Porțile de Fier și ROSPA0080 – Munții Almăjului Locvei, ocupând o suprafață de aproximativ 1382 mp, suprafață ocupată și în prezent de elemente ale drumului comunal existent (parte carosabilă, lucrări de consolidare anterioare etc.).

Proiectul se referă la refacerea tronsoanelor calamitate de pe un drum comunal existent, așadar nu există posibilitatea ca lucrările să genereze ocuparea definitivă a unor suprafețe noi.

Proiectul nu se află în apropierea vreunui monument istoric sau obiectiv protejat, din punct de vedere arheologic sau cultural.

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu. De asemenea, coordonatele Stereo 1970 ale proiectului sunt prezentate în capitolul XV.

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

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la refacerea tronsoanelor calamitate de pe un drum comunal existent.

Impactul potențial va fi unul moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale și a celor generale de protecție a factorilor de mediu prevăzute în acest memoriu.

Rezolvarea problemelor de trafic în zona va conduce, pe lângă creșterea siguranței rutiere și a confortului utilizatorilor, și la îmbunătățirea calității factorilor de mediu. De asemenea, prin lucrările prevăzute în proiect vor rezolva problemele de stabilitate în zonă.

Proiectul este amplasat în interiorul ariilor protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 ROSCI0206 – Porțile de Fier și ROSPA0080 – Munții Almăjului Locvei, ocupând o suprafață de aproximativ 1382 mp.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează pe amplasamentul drumului existent, într-o zonă cu activități antropice (existența drumului comunal și traficul de tranzit realizat pe acesta), care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară trafic rutier specific activităților de tranzit.

Impactul potențial al proiectului se va manifesta atât în perioada de execuție cât și în cea de operare.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia, nu va exista un impact transfrontalier.

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

Principalele surse de poluare în zona proiectului sunt emisiile atmosferice provenite de la autovehicule.

Poluanții atmosferici majori, emisi de autovehiculele care tranzitează zona analizată în acest memoriu, includ monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NO_x), particule inhalabile (PM₁₀) și o mare varietate de compuși organici gazeși, în principal hidrocarburi (HC).

VI.1. Protecția calității apelor:

Surse de poluanți

Din activitatea specifică de realizare a lucrărilor proiectate vor rezulta ape uzate menajere de la grupurile sanitare (tip toalete ecologice), amenajate pentru personalul de execuție.

Debitul de ape uzate menajere a fost estimat la un maxim de 1 mc/zi, având în vedere că acestea vor fi amplasate în fronturile de lucru.

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Toalete ecologice vor fi vidanjate periodic, în baza unui contract cu o firmă specializată în vidanjare și igienizarea acestui tip de toalete. Astfel pe amplasamentul proiectului și al organizării de șantier nu vor exista surse generatoare de impact semnificativ asupra calității apelor.

În perioada de exploatare a obiectivului vor rezulta ape pluviale conventional curate căzute pe carosabil, cu eventuale scurgeri de hidrocarburi și materiale rezultate din uzura autovehiculelor. Concentrația acestor impurități în apele pluviale va fi una redusă și nu va genera situații critice asupra calității apelor.

Având în vedere aspectele prezentate, considerăm că valorile indicatorilor de calitate pentru apelor uzate pentru obiectivul **“REFACERE TRONSOANE CALAMITATE DC49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450”** se vor încadra în limitele normativelor specifice și nu vor genera un impact semnificativ.

Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute

În cadrul proiectului au fost prevăzute soluții tehnice, materiale noi, performante și agrementate tehnic, care să asigure protecția factorului de mediu APĂ.

Măsurile de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanjarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a tronsoanelor consolidate și reabilite.

Activitățile de realizare a lucrărilor din cadrul proiectului *“REFACERE TRONSOANE CALAMITATE DC49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450”* nu vor genera un impact negativ asupra calității apelor și nici asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

De asemenea, lucrarile proiectate vor susține remedierea problemelor de stabilitate a terenului și de infiltrare necontrolată sau de scurgere deficitară a apelor pluviale, fapt care va genera o îmbunătățire a calității apelor în zona proiectului.

VI.2. Protecția aerului:

Surse de poluanți

Emisiile în perioada de execuție a proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea terenului, cu excavarea solului pe anumite zone, cu manevrarea materialelor și cu frezarea parțială a unor componente existente.

Activitățile de execuție care se constituie în surse de poluanți atmosferici sunt:

- excavarea solului;
- frezarea unor componente existente;
- activități specifice lucrărilor de consolidare și reabilitare;
- asternere straturi balast și asfalt.

Poluantul specific operațiilor de construcții este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 10 μm (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Emisiile de praf variază de cele mai multe ori substanțial de la o zi la alta, în funcție tipul și extinderea activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de execuție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, care au fie un ciclu relativ staționar, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite (așa cum sunt prezentate în capitolul o) **metode folosite în construcție/demolare**), fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a emisiilor atmosferice și a prafului. Emisiile de pe amplasamentul proiectului au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil ca intensitate și ritmicitate în interiorul acestor limite, de la o faza la alta a procesului de execuție.

Alături de emisiile de particule pot apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate majoritatea utilajelor și autovehiculelor pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compuși organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO_2).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Sursele specifice de emisie a poluanților atmosferici pentru obiectivul analizat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 2 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile, caracteristicile surselor și geometria amplasamentului incluzându-le în categoria surselor de suprafață și liniare.

Activitățile specifice de realizare a lucrărilor proiectate nu determină concentrații ridicate ale emisii de poluanți, cu excepția gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și de la utilajele de execuție, însă și acestea se înregistrează doar pe perioade limitate în timp și se vor situa sub limita admisibilă.

De asemenea, emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrărilor de execuție sunt intermitente.

Concentrațiile emisiilor de poluanți depind și de:

- tipul de motor al vehiculului de transport / utilajului;
- regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul de șantier sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați intervin și alți factori:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Aplicând factorii de emisie conform metodologiei OMS, am încercat estimarea la nivel general a emisiilor atmosferice de interes pentru următoarele condiții :

- distanța parcursă în zona șantierului de un mijloc auto: 250 m;
- timp maxim de deplasare și manevre pe etapă operațională: 15 ÷ 20 minute;
- tipul de combustibil: motorină;
- trafic maxim
- pomiri motor – rece/cald;
- viteză medie: 5 km/h;

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Au fost identificați ca poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este cuprins în următorul interval:

- monoxid de carbon: $3,5 \div 7,6 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de azot (exprimati în NO_2): $1,6 \div 2,48 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de sulf (exprimati în SO_2): $1,4 \div 5,4 \text{ mg/m}^3$;
- pulberi în suspensie: $0,6 \div 1,2 \text{ mg/m}^3$;

Variația admisă din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți este următoarea:

- monoxid de carbon: $27,0 \div 100,25 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de azot (exprimati în NO_2): $7,7 \div 0,107 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de sulf (exprimati în SO_2): SLD $\div 6,72 \text{ mg/m}^3$;
- pulberi în suspensie: $0,25 \div 1,82 \text{ mg/m}^3$.

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, activitatea ce se va constitui în sursa de poluare va fi traficul rutier cu emisii reduse de particule și de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nederijată.

Intervalele pentru emisiile atmosferice au fost estimate la nivel general pentru condițiile prezentate mai sus, orice modificare a acestor condiții, precum și a reglementărilor legale sau a softului utilizat poate determina modificarea acestora.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera

Sursele de emisii atmosferice, specifice lucrărilor de execuție, datorită caracteristicilor lor, nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare sau de evacuare controlată și dirijată a poluanților.

Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate ;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Impactul asupra climei și schimbărilor climatice

Clima este continental moderata cu nuante sub-mediteraneene, subtipur climatic banatean caracterizandu-se prin circulatia maselor de aer atlantic si prin invazia maselor de aer mediteranean, ceea ce confera caracter moderat regimului termic cu frecvente perioade de incalzire in timpul iernii, cu primaveri timpurii si cantitati medii de precipitatii relativ ridicate.

Temperatura medie a iernii are valori ceva mai ridicate decat in zone din tara situate la aceeasi altitudine. In lunile de vara, temperaturile medii sunt in continua crestere, dar mai moderate de la o luna la alta, comparativ cu lunile de primavara. Analizand temperatura medie pe anotimpuri se constata ca iernile sunt relativ aspre in regiunile muntoase (la Cuntu -3,4 grade C, Semenic - 4,8 grade C, iar pe Tarcu - 8,3 grade C), in timp ce la Caransebes si Oravita se inregistreaza valori pozitive. Anotimpul de vara este in general moderat, comparativ cu cel de iarna in regiunea muntoasa, temperatura crescand treptat in depresiuni: Oravita (20,1 grade C), Bozovici (18,8 grade C), Caransebes (20,1 grade C) Clima in Defileul Dunarii este sub mediteraneeana, caracterizata printr-o temperatura medie anuala mai ridicata decat in restul tarii: 10 - 11 grade C, iar la Orsova 11,8 grade C cea mai ridicata valoare din tara.

Temperatura medie a lunii ianuarie variaza intre 0 si - 1 grad C, iar cea a lunii iunie intre 21 - 23 grade C.

Valoarea maxima a temperaturii inregistrata in judetul nostru a fost de 49,2 grade C in anul 1946, iar cea minima a fost de - 32,2 grade C inregistrata in anul 1929.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

Variabilele climatice identificate in zona proiectului	Vulnerabilitatea Actuală	Vulnerabilitatea Viitoare
Cresterea temperaturii medii	scazuta	scazuta
Cresterea temperaturilor extreme	medie	medie
Schimbari ale mediei precipitatiei	medie	medie
Schimbari ale precipitatiilor extreme	medie	medie
Viteza medie a vantului	scazuta	medie
Radiatii solare	scazuta	scazuta
Perioade cu temperaturi foarte scazute	medie	medie
Ceata	medie	medie

Concluzia acestei analize este că proiectul nu este vulnerabil la schimbările climatice și nu necesită lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

VI.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Surse de zgomot și de vibrații

Pentru proiectul analizat au fost identificate următoarele surse de zgomot și vibrații:

- Traficul de șantier pentru transportul de materii prime, prin generarea de zgomot.
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul frontului de lucru.

Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Lucrările proiectate sunt limitate ca suprafață și perioada de realizare, iar adoptarea măsurilor operaționale în timpul execuției vor limita impactul zgomotului și al vibrațiilor asupra zonelor locuite.

Efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor unele reduse în timpul execuției, având în vedere că se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote.

În perioada de exploatare a obiectivului, în condițiile respectării măsurilor generale de protecție, nu vor fi efecte negative din acest punct de vedere, însă dacă în timpul monitorizărilor ulterioare se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor studia și include măsuri suplimentare de protecție.

Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere specificul proiectului, nu sunt necesare măsuri suplimentare în afara celor operaționale.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile specifice de protecție, impactul zgomotului și vibrațiilor va fi unul redus.

Așadar proiectul nu va avea un impact semnificativ negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de exploatare.

VI.4. Protecția împotriva radiațiilor:

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasament, precum și elementele proiectului, nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV sau radiații ionizante.

VI.5. Protecția solului și a subsolului:

Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Sursele potențiale de impact pot proveni din depozitarea necontrolată a deșeurilor ce provin din realizarea lucrărilor proiectate.

În scopul menținerii sub control a acestui aspect, deșeurile de construcție rezultate vor fi imediat încărcate și transportate la rampă, neconstituind sursă de poluare a solului, subsolului, apelor freatică sau de adâncime.

Deșeurile menajere precum și cele reciclabile vor fi colectate în containere speciale în funcție de cerințele legale privind colectarea și depozitarea deșeurilor, pentru ținerea sub control până la predare în condiții de siguranță.

Din modul de evacuare a apelor uzate rezultate se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul, subsolul și apele freatică, având în vedere că apele uzate menajere vor fi evacuate controlat prin vidanțare periodică, iar alte tipuri de ape uzate în timpul execuției nu vor exista (materialele fiind aduse în zona fronturilor de lucru în starea optimă pentru punere în operă).

Impact fizic si mecanic asupra solului

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de un obiectiv existent, respectiv drumul comunal ce necesită lucrări de consolidare, considerăm că impactul asupra acestui factor este unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv asupra stabilizării zonelor cu alunecări de teren, asupra fluidizării traficului în zona și asupra activităților socio-economice.

Măsuri de diminuare a impactului

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 68/2016, de modificare a Legii nr. 211/2011 privind deșeurile, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimerii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ asupra solului, subsolului și apelor freatice sau de adâncime, în condițiile respectării măsurilor specifice de protecție.

VI.6. Protecția ecosistemelor terestre si acvatice:

Identificarea arealelor sensibile din punct de vedere al biodiversității ce pot fi afectate de proiect

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta semnificativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament.

Proiectul este amplasat în interiorul ariilor protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 ROSCI0206 – Porțile de Fier și ROSPA0080 – Munții Almăjului Locvei, ocupând o suprafață de aproximativ 1382 mp, suprafață ocupată și în prezent de elemente ale drumului comunal existent (parte carosabilă, lucrări de consolidare anterioare etc.).

Terenul pe care se realizează proiectul este situat în extravilanul localității Padina Matei, proprietatea comunei, domeniu public de interes local. De asemenea, folosința actuală este încadrată în categoria cale de circulație rutieră existentă, destinată circulației rutier și echipării tehnico-edilitare.

În concluzie, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate.

Surse potențiale de poluare a florei si faunei

În perioada de construcție sursele potențiale de poluare a florei și faunei sunt următoarele:

- Traficul de șantier prin transportul de materii prime, prin generarea de poluanți specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru produc: poluanți (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Accidentele rezultate ca urmare a traficului de șantier prin generarea de scurgeri de carburanți, uleiuri care dacă se scurg pe sol pot afecta flora specifică amplasamentului.

Amplasarea organizării de șantier a fost recomandată astfel încât să nu afecteze areale protejate și zonele sensibile, pe o suprafață de maxim 50 mp, pe DC 49 în localitatea Padina Matei. Locația organizării de șantier este deja afectată de lucrări antropice.

Unul din cele mai importante fenomene care afectează speciile vegetale este prezența prafului pe suprafața frunzelor aflate la marginea zonelor de lucru ale șantierului. Acest fenomen este ținut sub control cu ajutorul stropirilor periodice în scopul reducerii emisiilor de praf.

În ceea ce privește interferența cu *fauna*, lucrările vor avea un impact extrem de redus asupra speciilor deja obișnuite cu prezența umană din zona proiectului, existând un impact limitat în timp cu potențial mai ridicat în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, fapt inevitabil.

În susținerea acestei afirmații menționăm că lucrările se desfășoară într-o zonă afectată de prezența antropică frecventă și nu vor afecta populații de specii protejate.

În perioada de operare nu au fost identificate efecte negative asupra biodiversității din zona proiectului.

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

Având în vedere că proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea, nu sunt necesare lucrări speciale de protecție a biodiversității.

Proiectul nu implică defrisări.

Ținând cont de cele menționate, impactul asupra biodiversității, va fi unul extrem de redus în perioada de execuție a lucrărilor și ne semnificativ în perioada de operare a drumului comunal DC49.

De aceea respectarea măsurilor operaționale, prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, este recomandată și pentru protecția ecosistemelor locale.

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

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

Amplasamentul prezentului proiectului este afectat deja de lucrări antropice. Având în vedere că tronsoanele pe care se vor realiza lucrările de consolidare sunt amplasate la o distanță considerabilă de zonele locuite, în perioada de execuție a lucrărilor locuitorii nu vor fi deranjați de emisiile de substanțe poluante și de nivelul de zgomot.

Impactul asupra asezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul extrem de redus în perioada de execuție, iar după finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic și prin asigurarea conectivității în zona proiectului, având în vedere rezolvarea problemelor de stabilitate în zonă.

În zona proiectului nu au fost identificate monumente, obiective istorice sau situri arheologice.

Proiectul nu afectează zone locuite.

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

- măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural al zonei
- refacere peisagistică și ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

VI.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Generarea deșeurilor, în special pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate, reprezintă o sursă cu impact potențial semnificativ asupra mediului din zona de amplasament, doar dacă nu sunt respectate măsurile prevăzute în legislația privind managementul deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor se realizează pe baza listei naționale de deșuri acceptate pentru fiecare clasă de deșuri prezentată în H.G. nr. 856/2002.

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

În urma activităților de execuție a lucrărilor pot rezulta următoarele tipuri de deșuri:

- 20 01 08 Deșuri biodegradabile de la bucatării și cantine
- Deșuri de ambalaje:
 - 15 01 01 ambalaje de hartie și carton;
 - 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - 15 01 04 ambalaje metalice
 - 15 01 07 ambalaje de sticlă.
- 20 01 01 Hartie și carton;
- 16 06 05 Alte baterii și acumulatori;
- 16 01 03 Anvelope scoase din uz;
- 16 01 12 Placute de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11 ;
- 16 01 17 Metale feroase;
- 13 02 06 uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere ;
- 13 02 07 uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile.
- Deșuri din construcții și demolări:
 - 17 01 01 beton;
 - 17 01 02 caramizi;
 - 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06;
 - 17 02 01 lemn;
 - 17 02 02 sticlă;
 - 17 02 03 materiale plastice;
 - 17 03 02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01;
 - 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03;
 - 17 09 04 amestecuri de deșuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol și apă subterană.

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților prin supravegherea dirigintelui de șantier.

Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Lucrarile proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, fata de situatia existenta asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafata, vegetatie, fauna, sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

Perioada de operare

Principalele surse potentiale de deseuri in perioada de operare a obiectivului sunt activitățile de trafic de tranzit și de mentenanță a drumului comunal.

Deseurile care pot fi generate in perioada de operare sunt:

- deseuri de ambalaje :
 - o 15 01 01 ambalaje de hartie si carton;
 - o 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - o 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - o 15 01 04 ambalaje metalice
 - o 15 01 07 ambalaje de sticla.
- deseuri tehnologice de tipul: deseuri metalice, inclusiv deseuri rezultate din reparatii curente ale echipamentelor, deseuri din lemn :
 - o 17 04 07 amestecuri metalice
 - o 17 02 01 lemn;
 - o 17 02 02 sticla;
 - o 17 02 03 materiale plastice;

Având în vedere că nu există operatori economici cu activități în zona proiectului, iar administratorul drumului comunal DC 49 are obligativitatea să încheie contracte cu firme specializate în colectarea și evacuarea deșeurilor rezultate pe amplasamentul proiectului, considerăm că impactul deșeurilor asupra factorilor de mediu va fi unul extrem de redus.

VI.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Executia lucrarilor proiectate implica utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase. Aceste substante si materiale sunt:

- combustibil pentru functionarea utilajelor si vehiculelor de transport;
- lubrifianti (uleiuri motor, vaselina etc.);
- vopsele.

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

Pentru a asigura utilizarea acestor produse in conditii de siguranta pentru mediu si sanatatea umana vor fi respectate toate normele si reglementarile specifice ale lucrarilor.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face in statii special amenajate in acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectand toate normele si reglementarile in vigoare.

Schimbarea lubrifiantilor se va efectua in ateliere specializate, unde se vor realiza si schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

Utilajele si echipamentele folosite vor fi aduse in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Pe amplasamentul proiectului nu se vor realiza activități de alimentare cu combustibil sau de schimbare a lubrifianților.

In contextul in care constructorul isi va desfasura activitatea conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile utilizarii combustibililor si lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

In perioada de operare, substantele toxice si periculoase pot aparea numai ca urmare a producerii unor accidente de catre vehicule care transporta astfel de substante.

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

Resursele naturale utilizate pentru realizarea lucrarilor proiectate sunt:

- pamant;
- agregate naturale (nisip, balast etc).

Categoriile de materii prime si materiale sunt prezentate in capitolul III.

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate si care se afla cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

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

Impactul potential a fost analizat atat in perioada de executie a lucrărilor, precum si in cea de operare a obiectivului modernizat/extins, au fost analizate și caracteristicile proiectului, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, limitare și reducere a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu.

Impactul proiectului va fi unul redus-moderat în perioada de execuție și extrem de redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale specifice, precum și a celor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.

Poluarea manifestată în perioada de execuție se datorează traficului zilnic de santier și funcționării utilajelor și echipamentelor.

Prezentăm mai jos o scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori: impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și

mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Impact asupra populației și sănătății umane, conservării terenurilor, solului, folosițelor, bunurilor materiale

Realizarea lucrărilor poate avea un posibil impact asupra populației aflate în zona de influență, impact datorat traficului de șantier și emisiilor acestuia, însă impactul este temporar limitat în timp, având în vedere că lucrările se vor realiza în baza unui grafic de execuție a lucrărilor.

Populația nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși în atmosferă în condițiile respectării măsurilor specifice pentru protecția calității aerului și pentru protecția împotriva zgomotului.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul extrem de redus în perioada de execuție. După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic pe drumul local și prin asigurarea conectivității în zona.

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice (existența drumului comunal existent și a traficului de tranzit de pe acesta), considerăm că impactul asupra solului va fi unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv prin limitarea și reducerea riscurilor de poluare a solului.

În ceea ce privește afectarea folosițelor și bunurilor materiale, acestea nu vor fi afectate.

Sursele de poluanți sunt prezentate în capitolul VI.5 Protecția solului și subsolului.

Impactul asupra biodiversității și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice,

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta negativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament.

De asemenea, impactul asupra habitatelor naturale, a florei și faunei va fi unul extrem de redus, ținând cont că proiectul se desfășoară într-o zonă afectată de activități antropice cu trafic rutier de tranzit.

Sursele potențiale și efectele asupra biodiversității sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei,

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul de șantier, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, sunt în valori nesemnificative, nu pot ajunge direct sau indirect în ape de suprafață sau subterane, așadar nu vor modifica încadrarea în categorii de calitate a apei și nu vor influența regimul cantitativ al apei în zona proiectului.

În perioada de operare nu se va înregistra un impact semnificativ, iar realizarea proiectului nu va afecta regimul natural de scurgere și nici regimul calitativ și cantitativ al apei, având în vedere tipologia proiectului.

Impactul asupra calității aerului și climei

Proiectul va avea un impact redus asupra calității aerului, în special în perioada de execuție a lucrărilor, având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată și că proiectul se referă la realizarea unor lucrări pentru consolidarea și reabilitarea unor tronsoane calamitate de drum existent.

Informații despre sursele de poluare sunt prezentate în capitolul VI.2 Protecția aerului.

Execuția lucrărilor poate avea temporar pe durata desfășurării, un impact redus local asupra calității aerului.

Emisiile poluante vor avea valori ne semnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului. De asemenea, prin fluidizarea traficului proiectul va ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, așadar nu va genera un impact semnificativ în ceea ce privește schimbările climatice.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier pe drumul comunal existent.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisia gazelor cu efect de seră.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Ținând cont că lucrările proiectate se extind pe o suprafață redusă, considerăm că efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele extrem de reduse. Se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a șocurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile operaționale de protecție, impactul va fi unul ne semnificativ.

Având în vedere că proiectul se referă la realizarea unor lucrări de consolidare și reabilitare a unor tronsoane calamitate de drum existent, în scopul fluidizării traficului și asigurării conectivității în zonă, acesta nu va avea un impact negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de exploatare.

Sursele de zgomot și vibrații sunt prezentate în cadrul capitolului VI.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural

Având în vedere tipologia proiectului, precum și amplasarea într-o zonă modificată antropic, impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural va fi unul extrem de redus atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare.

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

Impactul lucrărilor proiectate va avea o extindere locală, ce se va manifesta doar în imediata apropiere a proiectului mai ales în perioada de execuție a lucrărilor. Populația poate fi afectată doar temporar în perioada de execuție și numai dacă nu sunt respectate măsurile operaționale specifice.

- b) magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului proiectului este diferită în funcție de procesele tehnologice, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente utilizate în execuția lucrărilor, însă la nivel global aceasta va fi una limitată.

- c) probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este prezentată în subcapitolul de impact pentru fiecare factor de mediu care poate fi afectat de execuția lucrărilor. Proiectul va avea un impact specific lucrărilor de infrastructură.

d) durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
Impactul lucrărilor proiectate va fi temporar în anumite intervale de timp din perioada de execuție, impactul va fi variabil și reversibil.

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

Măsuri de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în fronturile de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanjarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea și evacuarea apelor, în zona proiectului.

Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate ;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție a lucrărilor și vor adopta măsuri operaționale de reducere a zgomotului și vibrațiilor, iar lucrările se vor realiza numai în baza graficului de realizare a lucrărilor cu respectarea intervalelor de odihnă pentru populație și informarea eficientă a locuitorilor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor ce provin din frezarea parțială a unor componente.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 68/2016, de modificare a Legii nr. 211/2011 privind deșeurile, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimerii la recuperare a deșeurilor reciclabile și la eliminarea deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

f) natura transfrontieră a impactului.

Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Lucrările proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, iar în perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului calitatea factorilor de mediu se va îmbunătăți semnificativ.

Se recomandă monitorizarea următorilor factori de mediu: aer, sol, zgomot, deșeuri. Aceasta monitorizare va fi efectuată în perioada de execuție a lucrărilor de Antreprenor, iar în perioada de operare de către Beneficiarul lucrării pe baza recomandărilor și a condițiilor stabilite de Autoritatea competentă pentru protecția mediului – APM Caraș-Severin în actul administrativ de reglementare.

Perioada de execuție

Monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de execuție a lucrărilor se va realiza conform următorului plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	lunar	-NO _x ,SO ₂ , pulberi in suspensie,CO	- fronturi de lucru
2	sol	trimestrial	-hidrocarburi extractibile	- fronturi de lucru
3	zgomot	lunar	-nivel de zgomot(dB)	- fronturi de lucru
4	deseuri	lunar	Cantitatea de deseuri-evidenta conform legislației specifice	- organizare de santier - fronturi de lucru

Perioada de operare

Monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de operare se va realiza conform următorului plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	trimestrial	-NO _x ,SO ₂ , pulberi in suspensie,CO	În 2 puncte stabilite în apropierea tronsoanelor refăcute

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

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.

Nu este cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Organizarea de santier se va realiza pe o suprafață de maxim 50 mp, pe DC 49 în localitatea Padina Matei.

Organizarea de santier se va face strict pe suprafata terenului pus la dispozitie, fara a afecta suprafata din carosabil, accesul urmand sa fie realizat prin locurile indicate.

Delimitarea organizarii de santier se va face cu o imprejmuire (H=2.00m).

Dat fiind volumul de lucrari puse in opera si tinand cont de restrictiile privind timpii de transport a materialelor, organizarea de șantier va fi utilizată pentru amplasarea unui container de birouri, a unei cabine de pază și pentru amenajarea unor zone de depozitare materiale, precum și a unei platforme betonate pentru parcare temporară a mijloacelor de transport materiale și a utilajelor, atunci când nu execută lucrări.

Menționăm că, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă și nu este necesară amenajarea în fronturile de lucru a unor depozite de materiale.

Organizarea de șantier va avea o suprafața de maxim 50 mp, iar la finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la starea inițială.

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

Având în vedere caracteristicile proiectului, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului în caz de accidente sau la încetarea activității, arterele locale, precum și lucrările conexe fiind prevăzute să reziste pe o durată lungă, iar accidentele cu potențial și probabilitate (accidente rutiere) nu pot genera necesitatea unor lucrări de refacere a amplasamentului.

Activitatea de realizare a lucrarilor proiectate nu va implica lucrări de reconstrucție ecologică, lucrările de refacere a amplasamentului după finalizarea lucrărilor, limitându-se la reabilitarea ecologică a unor suprafețe ocupate temporar și aducerea lor la caracteristicile optime pentru utilizare.

La finalizarea lucrărilor de constructie, Antreprenorul are obligația reabilitării terenurilor ocupate temporar.

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. De asemenea, se recomandă ca pentru depozitare să fie folosite utilajele în stare tehnică corespunzătoare.

Materialul rezultat va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloacele de transport și evacuat de pe amplasament.

XII. Anexe – piese desenate

- Anexa nr. 1 – Plan de ansamblu ;
- Anexa nr. 2 – Planuri de situatie ;
- Anexa nr. 3 – Profil transversal tip.

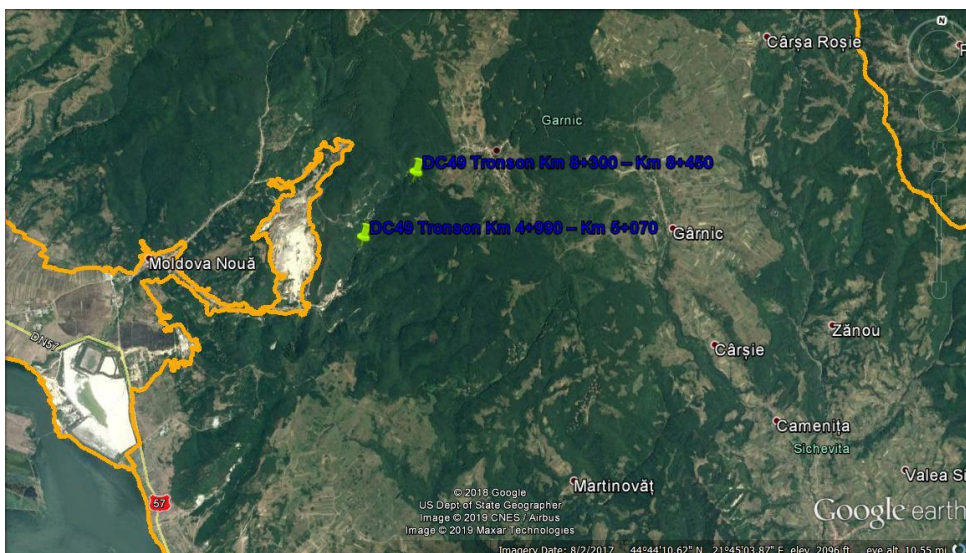
XIII. Informații privind impactul asupra ariilor protejate Natura 2000

a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se refera la refacerea tronsoanelor calamitate de pe un drum comunal existent. Nu există posibilitatea ca lucrările să genereze ocuparea definitivă a unor suprafețe noi.

Proiectul este amplasat în interiorul ariilor protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 ROSCI0206 – Porțile de Fier și ROSPA0080 – Munții Almăjului Locvei (așa cum este prezenta în imaginea de mai jos), ocupând o suprafață de aproximativ 1382 mp, suprafață ocupată și în prezent de elemente ale drumului comunal existent (parte carosabilă, lucrări de consolidare anterioare etc.).

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450



În raport cu suprafața totală a siturilor protejate, proiectul ocupă o suprafață de aproximativ 0.00011% din ROSCI0206 și 0.00012% din ROSPA0080, cu mențiunea că siturile se suprapun în zona proiectului.

Terenul pe care se realizează proiectul este situat în extravilanul localității Padina Matei, proprietatea comunei, domeniu public de interes local. De asemenea, folosința actuală este încadrată în categoria cale de circulație rutieră existentă, destinată circulației rutier și echipării tehnico-edilitare.

În concluzie, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în apropierea proiectului.

Pentru acest proiect, RNP Romsilva – Administrația Parcului Natural Porțile de Fier RA (Administratorul Ariilor Protejate Natura 2000) a emis avizul favorabil nr. 1446 din 12.04.2018, iar prin acest aviz a stabilit următoarele condiții:

- Lucrările se vor executa cu respectarea amplasamentului conform coordonate Stereo 70.
- Obținerea tuturor avizelor / aprobărilor legale specifice investiției și depunerea la administrația parcului, în xerocopie, a documentelor aferente acestora înainte de începerea efectivă a lucrărilor.
- Se interzice aruncarea / deversarea oricăror tipuri de deșeuri în zonele limitrofe perimetrului lucrărilor sau în albiile cursurilor de apă.
- În cazul în care lucrările de construcții afectează și starea naturală a terenurilor limitrofe perimetrului, acestea vor fi renaturalizate, respectiv vor fi aduse la starea avută anterior începerii lucrărilor de investiții.

Beneficiarul și Executantul vor respecta cu strictețe aceste condiții.

b) Numele și codul ariilor naturale protejate de interes comunitar

- ROSCI0206 – Porțile de Fier
- ROSPA0080 – Munții Almăjului Locvei

c) Prezenta și efectivele/suprafetele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Zona în care se desfășoară proiectul este afectată de traficul rutier specific activităților de tranzit, iar vegetația existentă pe amplasament a suferit modificări.

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

Pe amplasamentul proiectului si in apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în apropierea amplasamentului proiectului.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu are o legătură directă cu activitățile de management al conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar, însă realizarea lucrărilor de consolidare prevăzute în proiect vor susține indirect conservarea habitatelor protejate prin păstrarea caracteristicilor morfologice ale zonei în apropierea drumului comunal DC 49.

Lucrările de consolidare și reabilitare sunt necesare pentru asigurarea desfasurării traficului in conditii normale de siguranta si confort, dar mai ales pentru stabilizarea zonelor cu alunecări de teren, precum și pentru păstrarea conectivității infrastructurii rutiere locale din zonă.

e) Estimarea Impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din ariile naturale protejata de interes comunitar

Activitatile prevazute prin acest proiect nu vor afecta ecosistemele protejate, dar exista posibilitatea aparitiei unui impact relativ redus si local, pe perioada executiei lucrarii.

În perioada de operare a obiectivului, impactul va fi unul redus generat de traficul rutier care se va desfășura pe drumul comunal DC49.

Avand in vedere ca respectarea masurilor operationale este obligatorie, estimam ca realizarea obiectivului nu va genera un impact semnificativ nici in perioada de executie, nici in perioada de operare.

Prezentarea sumara a caracteristicilor ariei ROSCI0206 – Porțile de Fier

Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului conform formularului standard

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. Date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3130			1255		Buna	B	B	B	B
3140			125		Buna	B	C	B	B
3150			3765		Buna	B	B	B	B
3260			1255		Buna	B	B	B	B
3270			12		Buna	B	B	B	B
40A0	X		2510		Buna	B	B	B	B
6110	X		1255		Buna	B	C	B	B
6120	X		1255		Buna	B	C	B	B
6190			125		Buna	B	B	B	B
6210	X		125		Buna	B	C	B	B
6430			2510		Buna	B	C	B	B
8120			12		Buna	B	C	B	B
8210			125		Buna	B	B	B	B
8220			62		Buna	B	C	B	B
8230			1255		Buna	B	A	B	B
8310			3137		Buna	A	B	B	B
9110			1255		Buna	B	C	B	B
9130			25100		Buna	A	B	A	A
9150			6275		Buna	B	A	B	B

Memoriu de prezentare mediu
 Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

9170			753		Buna	B	B	B	B
9180	X		251		Buna	A	B	A	A
91AA			62		Buna	B	C	B	B
91E0	X		125		Buna	A	B	A	A
91K0			25100		Buna	A	A	A	A
91L0			21335		Buna	A	A	A	A
91M0			376		Buna	B	C	B	B
91Y0			125		Buna	B	C	B	B
92A0			125		Buna	B	C	B	B
9530	X		125		Buna	B	C	B	B

Specii prevazute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului, conform formularului standard

Specie			Populație			Sit			
Grup	Cod	Denumire Stiintifica	Tip	Categ	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
				CIRIVIP		Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus	P	P		C	B	C	B
M	1352*	Canis lupus	P	V		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra	P	P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx	P	V		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii	P	P		B	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii	R	R		B	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii	P	V		A	B	C	B
M	1307	Myotis blythii	P	P		C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii	R	R		C	B	C	B
M	1316	Myotis capaccinii	P	P		B	B	B	B
M	1316	Myotis capaccinii	W	P		B	B	B	B
M	1318	Myotis dasycneme	P	R		A	B	A	B
M	1321	Myotis emarginatus	P	P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	P	P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	R	R		C	B	C	B
M	1306	Rhinolophus blasii	P			B	B	B	B
M	1305	Rhinolophus euryale	P	P		B	B	B	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	P	P		C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros	P	P		C	B	C	B
M	1302	Rhinolophus mehelyi	P	P		A	B	B	B
A	1188	Bombina bombina	P	C		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata	P	C		C	A	C	B
F	1130	Aspius aspius	P	C		C	A	C	A
F	1138	Barbus meridionalis	P	C		B	B	C	B
F	1163	Cottus gobio	P	V		C	B	C	B
F	1124	Gobio albipinnatus	P	R		C	C	C	C

Memoriu de prezentare mediu
 Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

F	2555	Gymnocephalus baloni	P	V		C	B	B	B
F	1157	Gymnocephalus schraetzer	P	P		C	B	B	B
F	1145	Misgurnus fossilis	P	R		C	B	C	B
F	2522	Pelecus cultratus	P	C		C	B	C	B
F	1134	Rhodeus sericeus amarus	P	C		B	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata	P	R		C	C	C	C
F	2011	Umbra krameri	P	P?	DD	D			
F	1160	Zingel streber	P	R		C	B	C	B
F	1159	Zingel zingel	P	R		B	B	C	B
I	1093*	Austropotamobius torrentium	P	R		A	B	B	B
I	1078*	Callimorpha quadripunctaria	P	P		B	B	C	B
I	4014	Carabus variolosus	P	R		B	B	C	B
I	1088	Cerambix cerdo	P	R		B	A	C	A
I	4045	Coenagrion ornatum	P			C	B	C	B
I	4046	Cordulegaster heros	P			A	B	B	B
I	1074	Eriogaster catax	P	P		B	A	C	A
I	1052	Hypodryas marturna	P	C		B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus	P	R		C	A	C	A
I	1060	Lycena dispar	P	P		B	B	C	B
I	1059	Maculinea teleius	P	P		B	A	C	A
I	1089	Morimus funerus	P	R		B	A	C	A
I	1084*	Osmoderma ermita	P	P		B	B	C	B
I	4020	Pilemia tigrina	P	P		B	B	B	B
I	1087*	Rosalia alpina	P	R		C	B	C	B
I	4064	Theodoxus transversalis	P	R		B	B	B	B
I	1032	Unio crassus	P	P		C	B	C	B
P	1939	Agrimonia pilosa	P	R		B	B	C	B
P	4066	Asplendium adulterinum	P	R		A	B	C	B
P	2285	Colchicum arenarium	P	R		A	B	B	B
P	4067	Echium russicum	P	R		C	B	C	B
P	1898	Eleocharis carniolica	P	R		B	B	C	B
P	4096	Gladiolus palustris	P	P?	DD	D			
P	2327	Himantoglossum caprinum	P	R		B	B	C	B
P	1428	Marsilea quadrifolia	P	R		C	B	C	B
P	2097	Paeonia officinalis spp. Banatica	P	R		B	B	A	B
P	2093	Pulsatilla grandis	P	V		B	B	C	B

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

P	2318	Stipa danubialis	P	V		A	B	A	B
P	2120	Thlaspi jankae	P	R		A	B	C	B
P	2300	Tulipa hungarica	P	R		A	B	A	B
R	1220	Emys orbicularis	P	R		C	B	C	B
R	1217	Testudo hermanni	P	R		A	A	B	B

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	7.50
N09	Pajiști naturale, stepe	1.94
N12	Culturi (teren arabil)	1.34
N14	Pășuni	10.49
N15	Alte terenuri arabile	4.59
N16	Păduri de foioase	67.20
N19	Păduri de amestec	0.50
N21	Vii și livezi	0.98
N22	Stâncării, zone sărace în vegetație	0.22
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.08
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	4.08

Printre amenințările și presiunile majore identificate la nivelul ariei se numără următoarele:

- exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală
- mine
- urbanizare continuă
- capcane, otrăvire, braconaj
- eutrofizare (naturală)

Prezentarea sumara acarakteristicilor ariei ROSPA0080 – Munții Almăjului Locvei

Specii prevazute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului, conform formularului standard

Specie			Populație				Sit			
Grup	Cod	Denumire Stiintifica	Tip	Mărime		Unit. masura	AIBICID Pop.	AIBIC		
				Min	Max			Conserv	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes	R	5	10	P	C	B	C	B
B	A086	Accipiter nisus	P				D			
B	A256	Anthus trivialis	R				D			
B	A228	Apus melba	R				D			
B	A091	Aquila chrysaetos	P	3	5	P	B	C	C	B
B	A089	Aquila pomarina	R	6	10	P	C	B	C	B
B	A104	Bonasa bonasia	P	80	110	P	C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo	P	5	10	P	C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo	P				D			
B	A088	Buteo lagopus	W				D			
B	A224	Caprimulgus europaeus	R	300	500	P	B	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia	R	40	50	P	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus	R	15	30	P	B	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus	R	10	12	P	C	C	B	B
B	A212	Cuculuc canorus	R				D			
B	A253	Delichon urbical	R				D			

Memoriu de prezentare mediu
Refacere Tronsoane Calamitate DC 49 Km 4+990 – Km 5+070 si Km 8+300 – Km 8+450

B	A239	Dendrocopos leucotos	P	300	350	P	C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius	P	1200	1300	P	B	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius	P	210	230	P	C	B	C	B
B	A377	Emberiza cirulus	R				D			
B	A379	Emberiza hortulana	R	100	150	P	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus	P	3	4	P	B	C	C	B
B	A099	Falco subbuteo	R				D			
B	A075	Haliaeetus albicilla	P	1	1	P	C	C	B	C
B	A092	Hieraaetus pennatus	R	3	5	P	B	B	C	B
B	A438	Hippolais pallida	R				D			
B	A338	Lanius collurio	R	4900	5000	P	C	A	C	A
B	A246	Lullula arborea	R	1800	2300	P	B	B	C	B
B	A277	Oenanthe oenanthe	R				D			
B	A214	Otus scops	R				D			
B	A072	Pernis apivorus	R	20	40	P	C	B	C	B
B	A234	Picus canus	P	300	350	P	C	B	C	B
B	A250	Ptyonoprogne rupestris	R				D			
B	A220	Strix uralensis	P	20	30	P	C	B	C	B
B	A311	Sylvia atricapilla	R				D			
B	A310	Sylvia borin	R				D			

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	0.25
N09	Pajiști naturale, stepe	2.07
N12	Culturi (teren arabil)	1.68
N14	Pășuni	11.03
N15	Alte terenuri arabile	4.99
N16	Păduri de foioase	71.60
N19	Păduri de amestec	0.53
N21	Vii și livezi	1.21
N22	Stâncării, zone sărace în vegetație	0.24
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	2.01
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	4.36

Estimarea impactului potențial

Ținând cont că proiectul se referă la la refacerea tronsoanelor calamitate de pe un drum comunal existent, considerăm că respectarea măsurilor operaționale prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, va fi utilă și pentru protecția ecosistemelor locale.

Impactul asupra speciilor protejate si a habitatelor prioritare va fi unul extrem de redus, avand in vedere ca zona afectată de proiect este una extrem de redusă, amplasamentul proiectului este afectat de activități antropice (existenta drumului comunal și traficul de tranzit de pe acesta), iar în apropierea acestuia nu au fost identificate habitate prioritare si nici habitate optime pentru utilizarea de catre speciile protejate.

XIV. Coordonate Stereo 70.

• **Tronsonul calamitat km 4+990 - 5+070**

Pct.No.	Nord [m]	Est [m]	Z [m]
1	241391.641	366748.393	466.580
2	241352.104	366738.260	462.170
3	241252.495	366755.628	454.890
4	241222.653	366735.386	451.630
5	241197.948	366712.226	449.240
6	241148.311	366693.573	446.580
7	241156.125	366707.454	444.880
8	241205.080	366740.716	441.460
9	241391.641	366748.393	466.580

• **Tronsonul calamitat km 8+300 - 8+450**

Pct.No.	Nord [m]	Est [m]	Z [m]
1	240245.610	365444.012	259.600
2	240226.774	365426.382	257.960
3	240208.753	365385.004	254.850
4	240212.576	365391.459	255.160
5	240245.610	365444.012	259.600

Elaborat,
Expert Mediu
Cristina Măruntu



Semnatura și stampila titularului

.....

PLAN DE ANSAMBLU
Scara 1:5000

Padina Mistei

Km 8+300 - Km 8+450

Km 4+990 - Km 5+070

Moldova Nouă

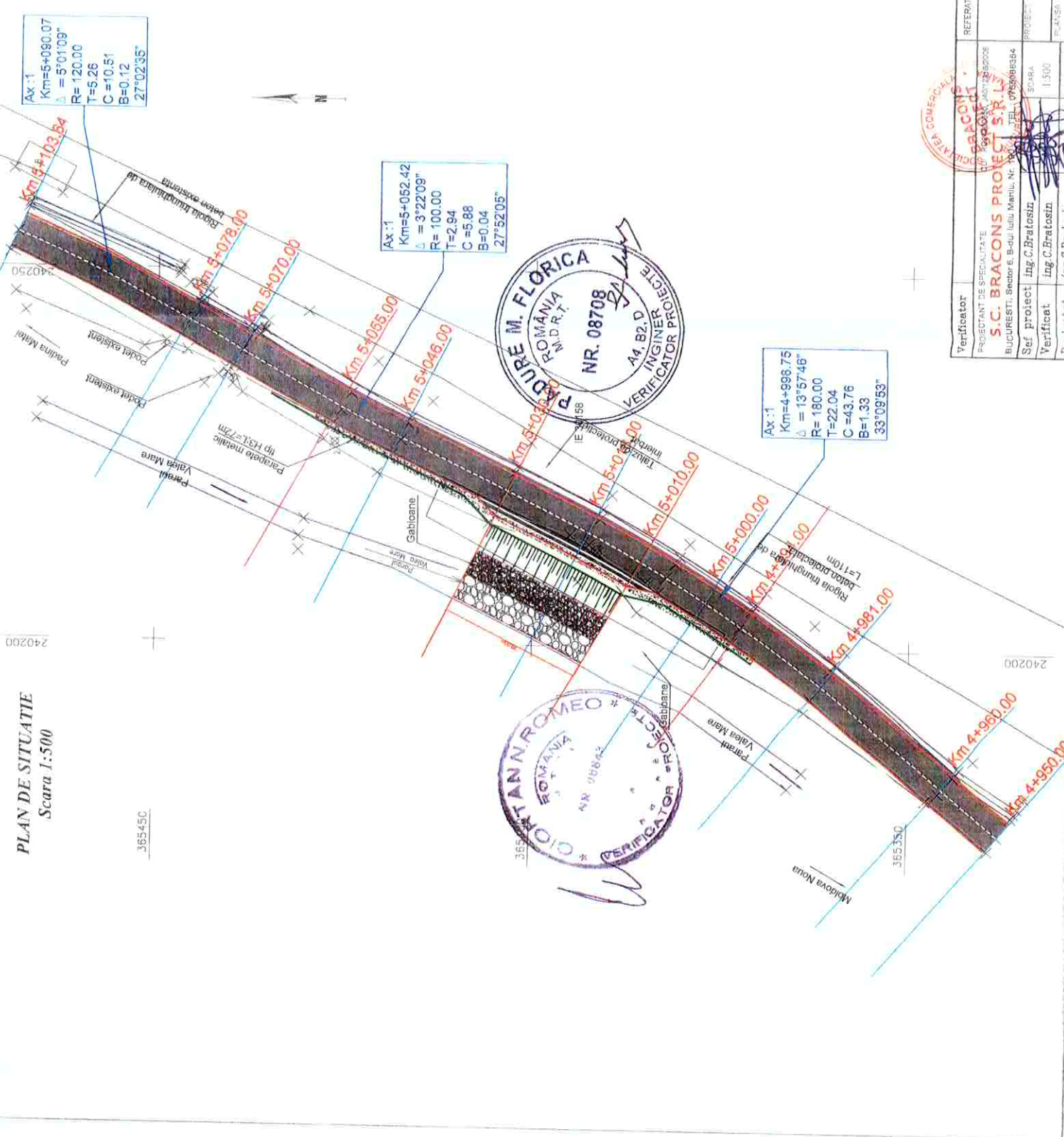
Verificator	PROIECTANT DE SPECIALITATE	CU: PROIECTANT DE SPECIALITATE	PROIECTANT DE SPECIALITATE NR./DATA	IP - PROIECT
	S. C. BRACONS PROIECT S.R.L.	CU: 40120208		TB-4/00/0019
	SUCIUREȘTI, Sector 6, B-dul Iuliu Maniu, Nr. 18B	TEL: 0755065656		Faza PE PROIECTARE PTH-00E
Sef proiect	ing. C. Bratosin	SCARA		PROIECTANT
Verificat	ing. C. Bratosin	1:500		PROIECTANT
Proiectat	ing. S. Bratosin	DATA: 2019		PROIECTANT
				PLAN DE SITUATIE



Beneficiar:
PRIMARIA GIRNIC

Stăruie Tomazate calitatate DCS
Km 4+990 - Km 5+070 - Km 8+300 - Km 8+450
PROIECTANT

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



AX:1
Km=5+090.07
 $\Delta = 5^{\circ}01'09''$
R=120.00
T=5.26
C=10.51
B=0.12
27^{\circ}02'35''

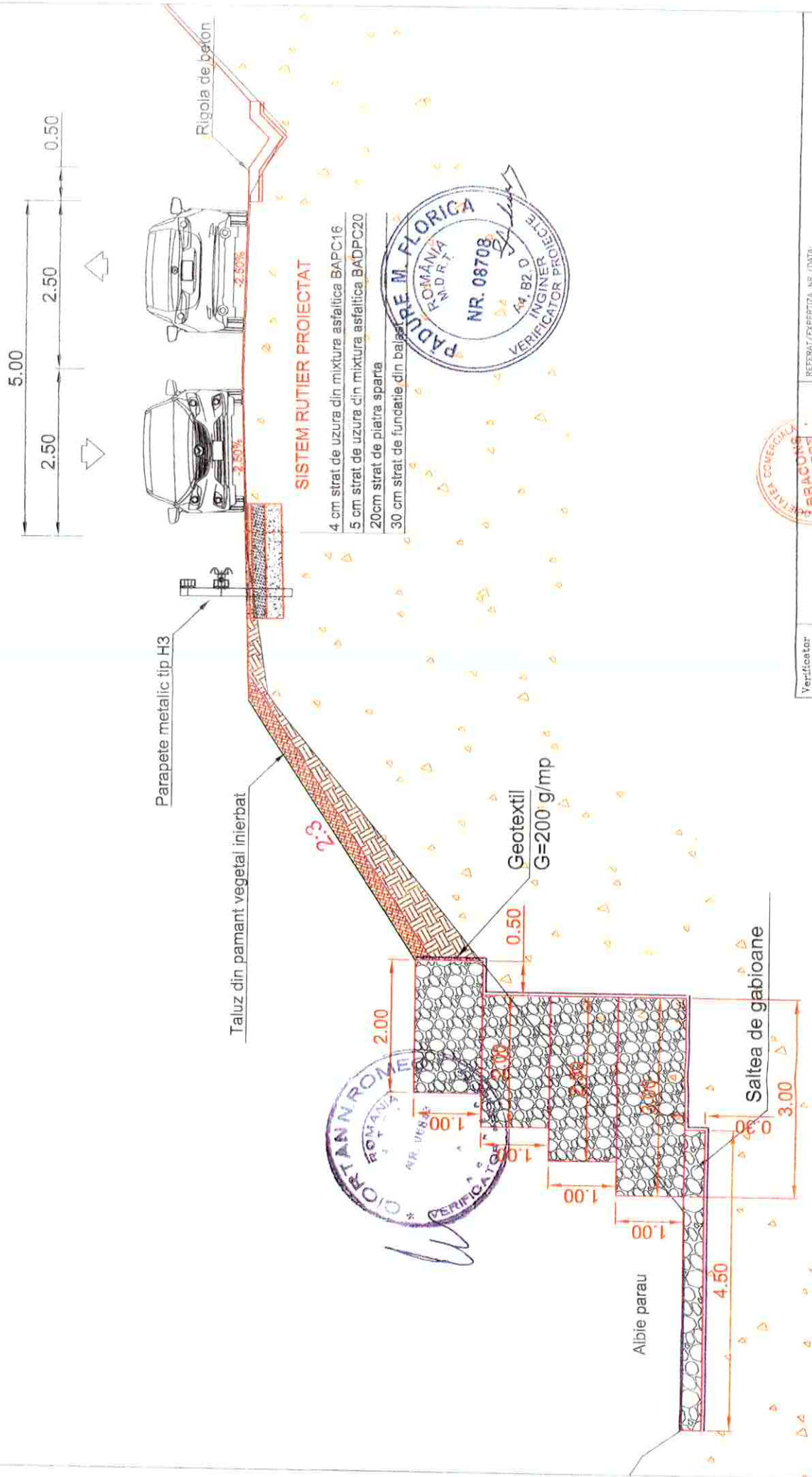
AX:1
Km=5+052.42
 $\Delta = 3^{\circ}22'09''$
R=100.00
T=2.94
C=5.88
B=0.04
27^{\circ}52'05''

AX:1
Km=4+998.75
 $\Delta = 13^{\circ}57'46''$
R=180.00
T=22.04
C=43.76
B=1.33
33^{\circ}09'53''

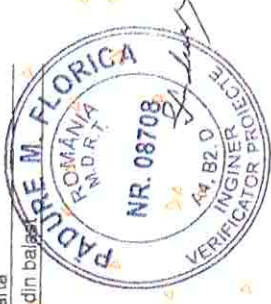


Verificator	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
PROIECTANT DE SPECIALITATE	
S.C. BRACON PROIECT S.R.L.	Beneficiar:
BUCURESTI, B-dul Iuliu Maniu, Nr. 180, Sector 4, Jud. Bucuresti	PRIMARIA GIRNIC
Sef proiect	PROIECTARE
Ing. C. Bratosin	Km 4+998, Km 5+078
Verificat	PLAN DE SITUATIE
Ing. C. Bratosin	
PROIECTAT	
Ing. S. Bratosin	
DATA: 2019	

PROFIL TRANSVERSAL TIP
Scara 1:50

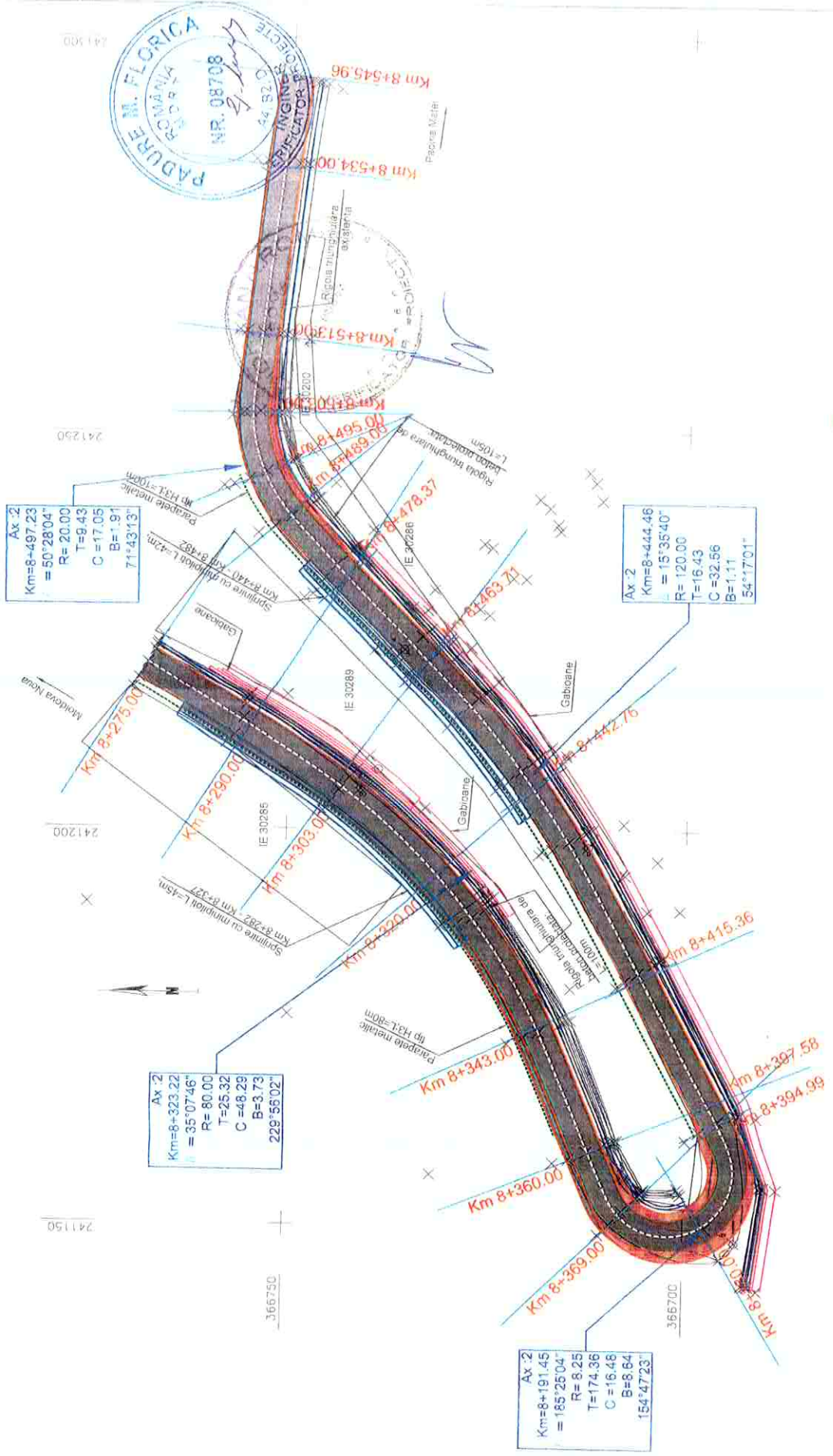


- SISTEM RUTIER PROIECTAT**
- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica BAPC16
 - 5 cm strat de uzura din mixtura asfaltica BAPC20
 - 20cm strat de piatra sparta
 - 30 cm strat de fundatie din balast



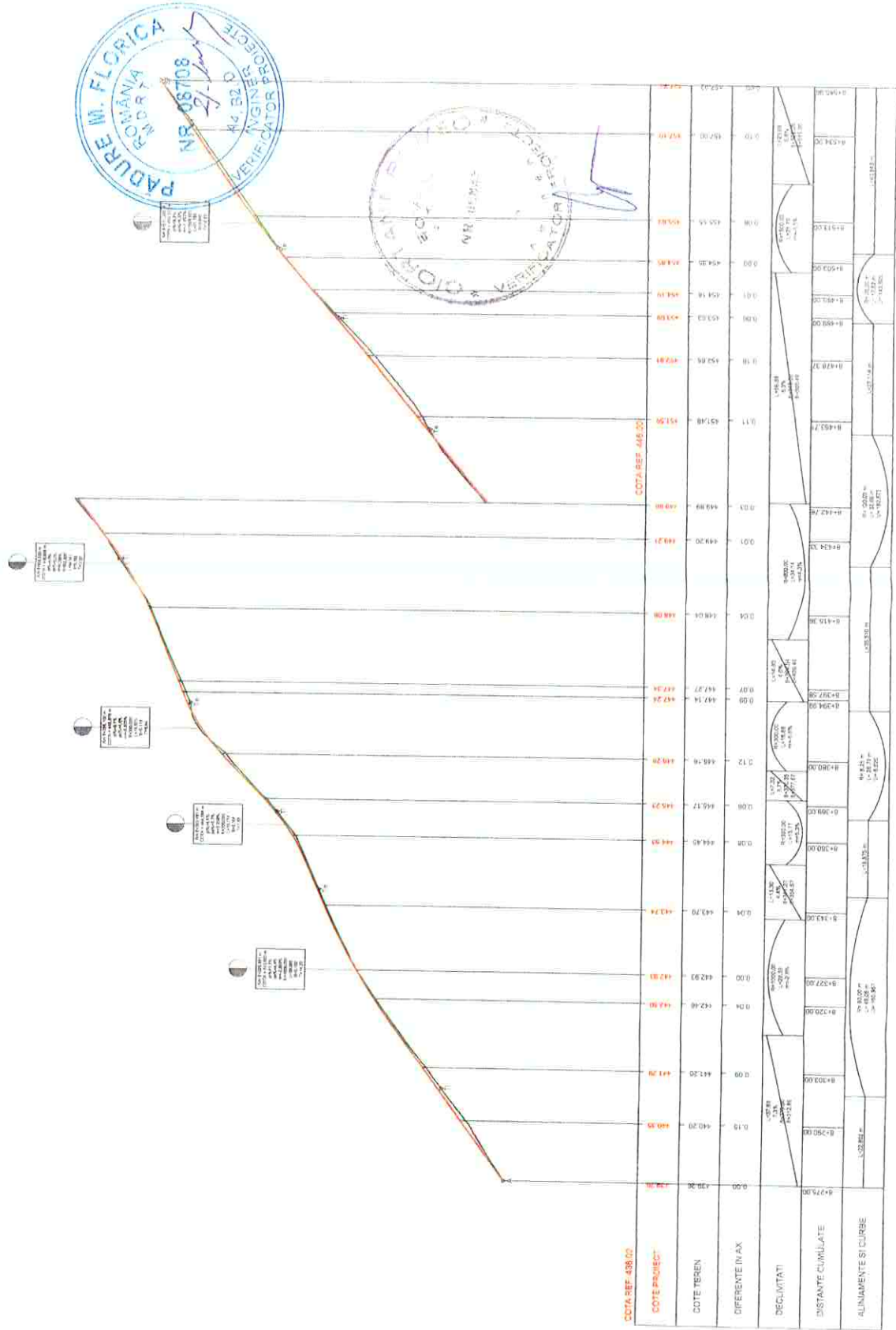
Verificator	PROIECTANT DE SPECIALITATE	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Ing. C. Bratosin	S.C. BRACONS PROIECT S.R.L.	
Ing. C. Bratosin	BUCURESTI, Sector 6, B-dul Iuliu Maniu, Nr. 100, TEL: 0722160084	
Ine. S. Bratosin	Beneficiar:	
	PRIMARIA GIRNIC	
	PROIECT	
	Refolare transverse calamitate DCE	
	Mn. 4-998 - 100/07013, Km B-200 - Acc 1-467	
	PROIECTARE	
	07-04-2019	
	DATA	
	PROFIL TRANSVERSAL TIP	

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



Verificator	PROIECTANT DE SPECIALITATE	NR./DATA	VP PROIECT
S.C. BRACONSI PROIECT S.R.L.	CUI: 40400000	16-12-2019	65-14-2019-9
BUCURESTI, Sector 6, Bulevardul Mamaia, Nr. 192	Beneficiar	PRIMARIA GIRNIC	FAZA DE PROIECTARE
Sef. proiect Ing. C. Bratozin	Ing. C. Bratozin	Km 4+597 - Km 5+075 și Km 8+300 - Km 8+450	PROIECTANT
Verificator Ing. C. Bratozin	Ing. C. Bratozin	1.500	PRIMAR
Protectat Ing. S. Bratozin	Ing. S. Bratozin	1.500	PRIMAR
		DATA: 2019	PS 02
			PLAN DE SITUATIE

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000; 1:100



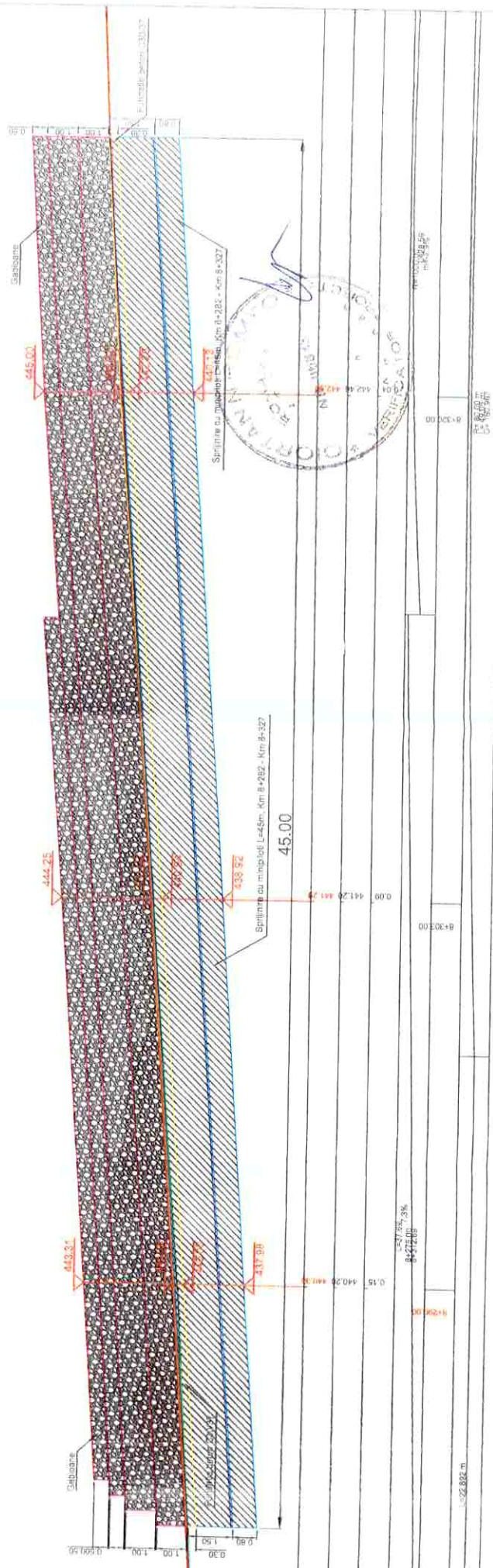
PROFIL LONGITUDINAL
S.C. BRACONSI PROIECT S.R.L.
PROIECTANT DE SPECIALITATE
CUII: 303422080
RUCURREST: Sector 6, B-dul Italia Marea, Nr. 19B
SUAZI: 011
TEL: 0752 060 954

Verificator	Ing. C. Bratosin	Beneficiar	PRIMARIA GIRNIC
PROIECTANT DE SPECIALITATE	S.C. BRACONSI PROIECT S.R.L.	PROIECTARE	Reparație tronșoane caldățaze GCEP
RUCURREST	Sector 6, B-dul Italia Marea, Nr. 19B	PTRH-DDE	Km 4+990 - Km 5+075 și Km 8+300 - Km 8+480
Sel proiect	Ing. C. Bratosin	DATA	2018
Verificat	Ing. C. Bratosin	PLAJA	PLAJA
Proiectat	Ing. S. Bratosin	PL.02	PROFIL LONGITUDINAL

PADURE W. FLORICA
ROMANIA
NR. 08708
441.92 D
INGINEER
VERIFICATOR PROIECTE

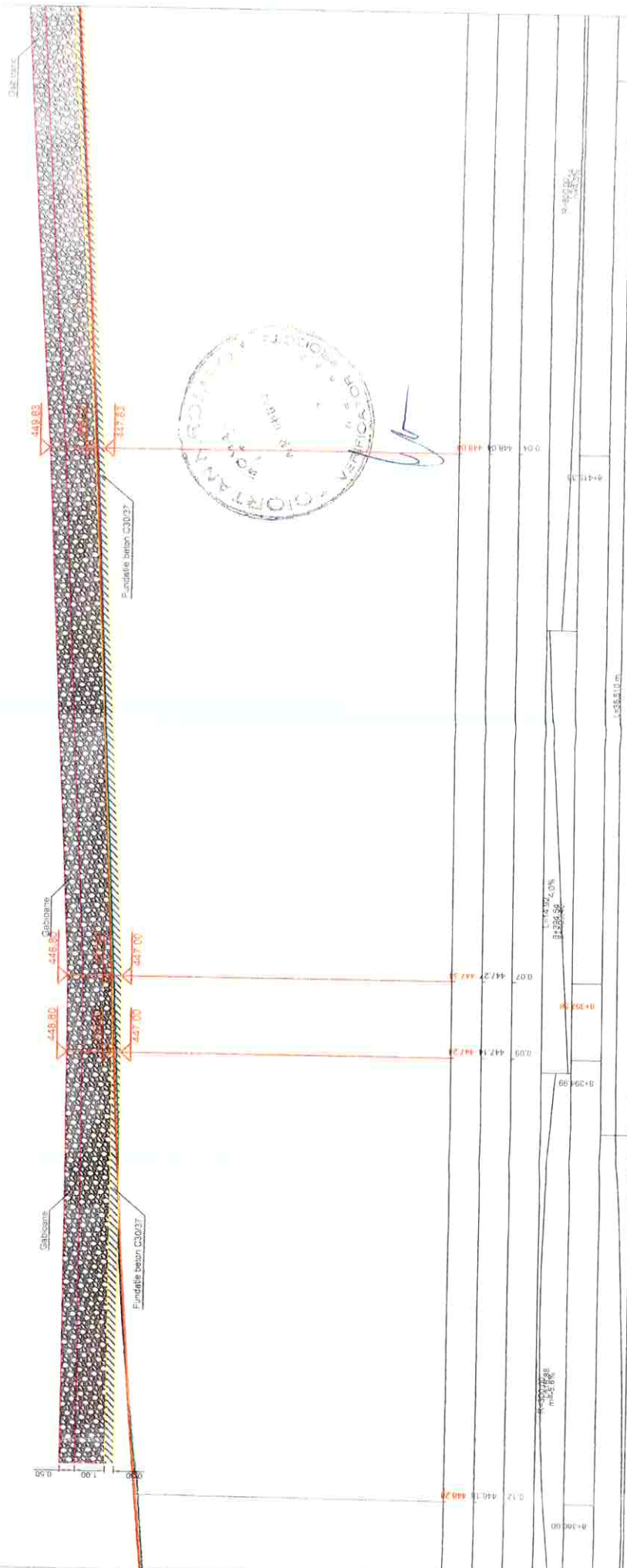
GIORGIANI
ROMANIA
NR. 160045
INGINEER
VERIFICATOR PROIECTE

ELEVATIE
Scara 1:100



Verificator	PROIECTANT DE SPECIALITATE	NR. PROIECT
S.C. BRACONS PROIECT S.R.L.	ING. ROMANUS MARIUS BRATOSIN	TR-41032014
SUCIUREST, Sector 6, Bulevardu Niamu, Nr. 190	EL. 075530004	FAZA DE PROIECTARE
Sef proiect	ing. C. Bratosin	PRIMARIA GIRNIC
Verificat	ing. C. Bratosin	Aducere la stadiu de realizare 02/28
Proiectat	ing. S. Bratosin	Km 4+800 - Km 4+900 si Km 4+300 - Km 4+400
		CONSILIERI SI VERIFICATORI
		DATA: 2014
		PLANSA
		ELEVATIE
		EL. 02

ELEVATIE
Scara 1:100

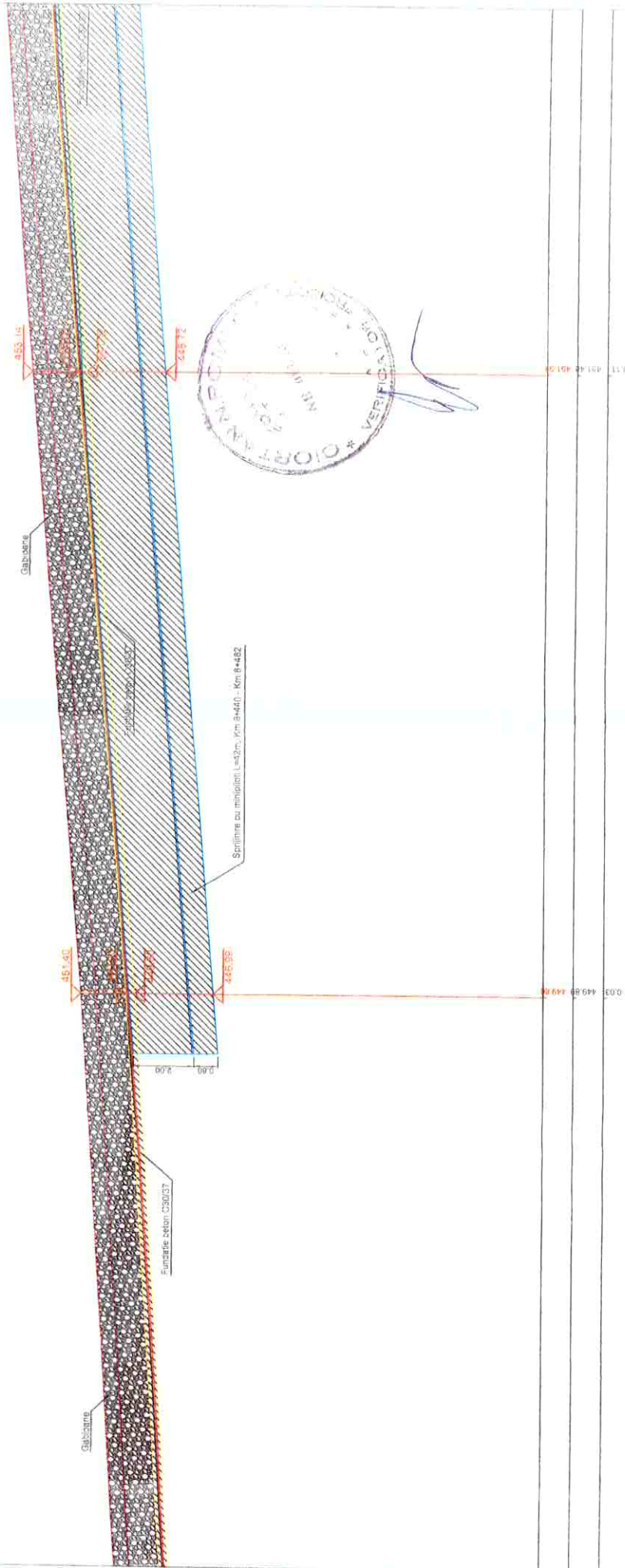


Verificator: **ing. C. Bratoșin**
 S.C. BRACONCI PROIECT S.R.L.
 BUCUREȘTI, Sector 6, B-dul Iuliu Maniu, Nr. 166
 TEL. 0766808088
 SCARA: 1:100
 DATA: 2018

Beneficiar: **PRIMĂRIA GIRNIC**
 Refuzare proiectare calitatea D048
 Km 4+980 - Km 5+070 și Km 8+100 - Km 8+450
 COD ALIENAT: 305224 - 2455 - 51370
 PLANȘA: **ELEVATIE**
 EL.03

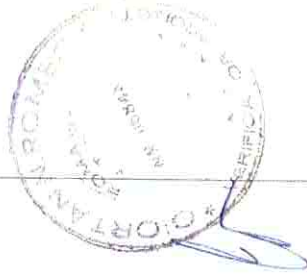
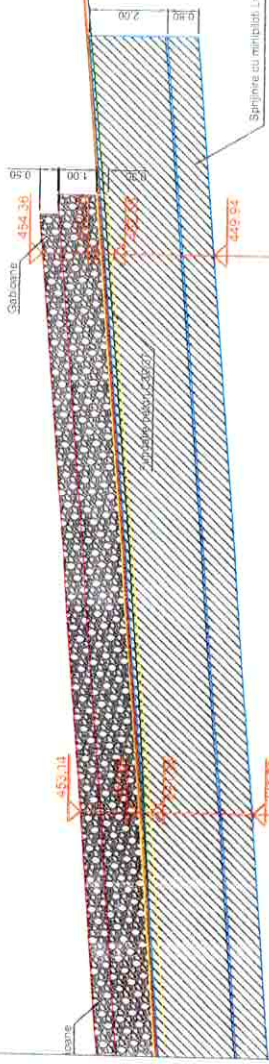
Verificator	PROIECTANT DE SPECIALITATE	CUI: 6024220500	ANUNȚUL 18/02/08	NR./DATA
Sef proiect	ing. C. Bratoșin			
Verificat	ing. C. Bratoșin			
Proiectat	ing. S. Bratoșin			

ELEVATIE
Scara 1:100



Verificator	PROIECTANT DE SPECIALITATE	CUI: RO26200650	ANUL 2008	PROIECTANT / EXPERTIZA NR./DATA:	Beneficiar:	EL. 2A
	S.C. BRACONS PROIECT S.R.L.	BUCUREȘTI, Sector 6, B-dul Iuliu Maniu, Nr. 190	TEL.: 0755586269		PRIMĂRIA GIRNIC	
Sef proiect	ing. C. Bratoșin	SCALA:	1:100	PROIECT:	PROIECTAREA ȘI EXECUȚIA Km 4+900 - Km 4+970 (Km B+400 - B+450)	FAZA DE PROIECTARE P.T.N-DDE
Verificat	ing. C. Bratoșin			PAȚASA:		
Proiectat	ing. S. Bratoșin			DATA: 2018	ELEVATIE	

ELEVATIE
Scara 1:100



0.00	454.28	0.01	454.17	0.08	453.98	0.16	452.06	0.417	451.4	0.11	451.4	0.17	451.4
0.00		0.01		0.08		0.16		0.417		0.11		0.17	

OFIETIA COMERCIALA

PROIECT DE SPECIALITATE
S.C. BRACONS PROIECT S.R.L.
 BUCURESTI, Sector 8, Bd. J. I. M. No. 160 / EL. 028838584

Verificat	ing. C. Bratosin	SCARA	1:100
Proiectat	ing. S. Bratosin	DATA: 2019	

PROIECT DE SPECIALITATE
S.C. BRACONS PROIECT S.R.L.
 BUCURESTI, Sector 8, Bd. J. I. M. No. 160 / EL. 028838584

Verificat
ing. C. Bratosin

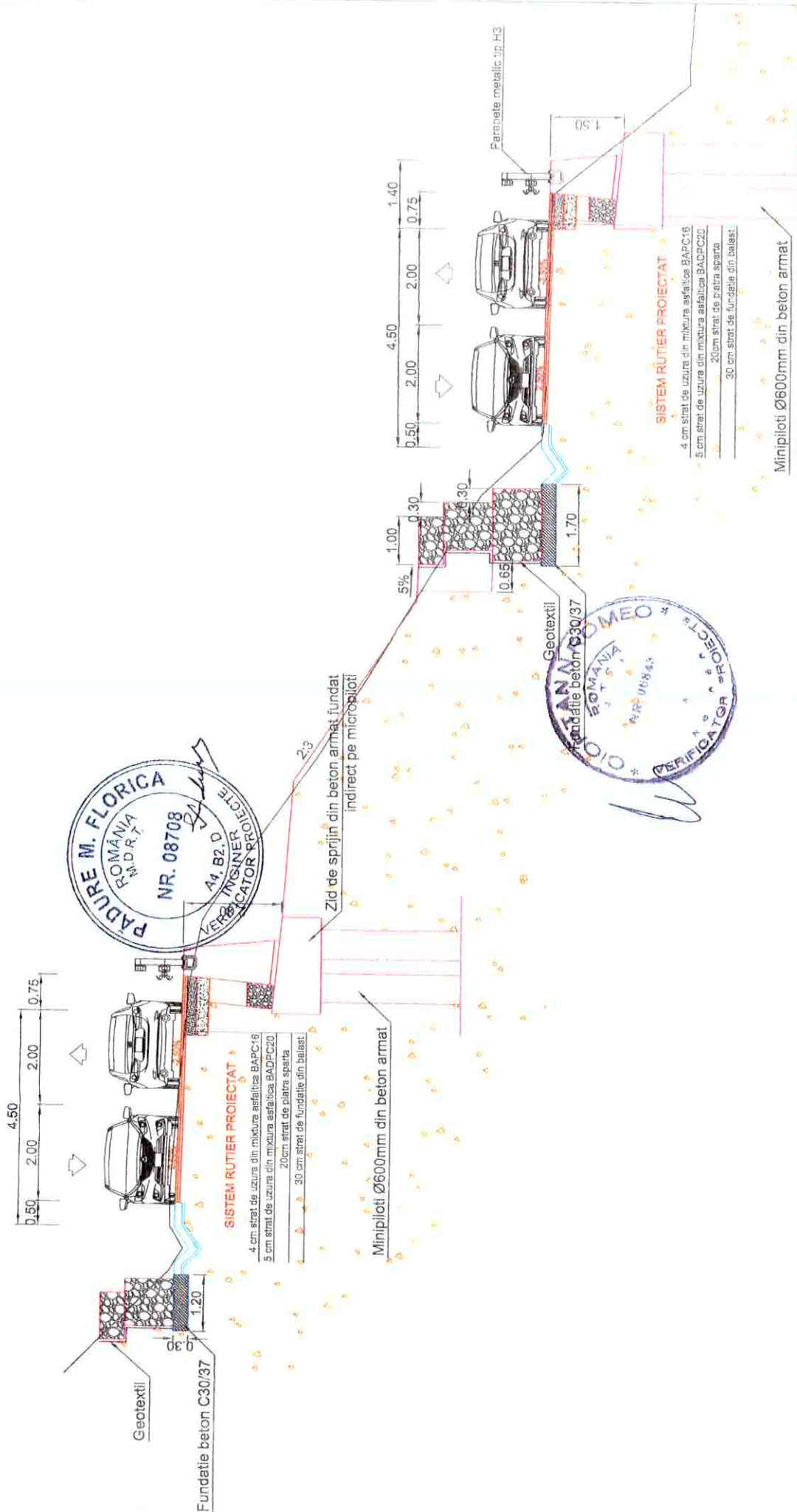
Proiectat
ing. S. Bratosin

DATA: 2019

Beneficiar: PRIMARIA GIRNIC	
Strada tronșone salamatani 3048 Km 4+990 - Km 5+070 si Km 8+300 - Km 8+482	
NR. PROIECT	75-14/09/2019
PROIECTARE	PROIECTARE
PROIECTANT	PROIECTANT

PROFIL TRANVERSAL TIP

Scara 1:50



Verificator	PROIECTANT DE SPECIALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Beneficiar	PRIMĂRIA GIRNIC
Ing. C. Bratosin	S.C. BRACONS PROIECT S.R.L.	05 / 04.12.2019	PRIMĂRIA GIRNIC	
Ing. C. Bratosin	BUCUREȘTI, Sector 6, B-dul Iuliu Mannu, Nr. 190	TEL: 0753 366044		
Ing. S. Bratosin	Set proiect	Ing. C. Bratosin		
Ing. S. Bratosin	Verificat	Ing. C. Bratosin		
Ing. S. Bratosin	Proiectat	Ing. S. Bratosin		
	SCARA: 1:50	P. ANSA		
	DATA: 2019			
PROFIL TRANVERSAL TIP				