

Denumirea lucrării:

*„LUCRĂRI DE REPARAȚIE DRUM DC143 CAMENCA,
COM. BRUSTUROASA, JUD. BACĂU”.*

I. MEMORIU TEHNIC

MEMORIU TEHNICO - JUSTIFICATIV

(A) DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții :

„LUCRĂRI DE REPARAȚIE DRUM DC143 CAMENCA,
COM. BRUSTUROASA, JUD. BACĂU”.

2. Amplasamentul (județe, localitatea)

România, Regiunea de dezvoltare Nord-Est, județul Bacău,
Drumul comunal DC143 sat Camenca , comuna Brusturoasa, jud. Bacău

3. Titularul investiției:

COMUNA BRUSTUROASA, JUDEȚUL BACĂU
Cod fiscal: 4352751
Tel: 0234 381031, Fax: 0263 381031
e-mail: primariabrusturoasa@yahoo.com

4. Beneficiarul investiției:

COMUNA BRUSTUROASA, JUDEȚUL BACĂU
Cod fiscal: 4352751
Tel: 0234 381031, Fax: 0263 381031
e-mail: primariabrusturoasa@yahoo.com

5. Elaboratorul documentației tehnice

S.C."DRUM PROIECT" S.R.L. BACĂU
Str. N.Grigorescu, nr.3, cod 600227
Loc de activitate:
Str. Mihai Viteazu, nr.1, Bacău
Tel: 0747507527
E-mail: drum_proiect@yahoo.com

6. Categoria de importanță a lucrării: "D" (cf. HGR 766/1997) *Lucrări de reparații – întreținere,*

(B). SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE REPARAȚII

1. Date generale.

Comuna Brusturoasa se află în nord-vestul județului Bacău, la limita cu județul Neamț, în zona de munte pe valea râului Trotuș cu o populație de cca 3 100 locuitori. Are în componență satele: Brusturoasa, Buruieniș, Buruienișul de Sus, Camenca, Cuchiniș și Hângănești.

Prin comuna Brusturoasa trece drumul național DN 12A care leagă Oneștiul de Mircurea Ciuc și calea ferată Adjud – Comănești – Siculeni pe care este deservită de halta de călători Brusturoasa.

Drumurile comunale și locale asigură legătura între satele comunei, proprietățile existente ale locuitorilor, precum și între diferite instituții (școala, dispensar medical, poliție, școli, biserici).

Amplasamentul lucrărilor din prezenta documentație se află în comuna Brusturoasa, județul Bacău, localitatea Camenca pe traseul existent al drumului communal DC143

Acest drum are lungimea de 4,100 km cu originea în drumul național DN 12A (km. 0+000) și capătul la marginea satului Camenca (km. 4+100).

Documentația de față se referă la lucrări de reparații curente pe DC 143 a părții carosabile pe tronsonul de la km. 2+ 100 la km. 4 + 100.

2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și deficiențelor.

Drumul communal DC 143 asigură din punct de vedere funcțional, legătura între localitatea Camenca și localitățile componente ale comunei Brusturoasa. Acest drum se racordează la drumul național DN12A și are o lungime de 4,100 km.

Clasa tehnică a drumului este " IV", cu o intensitate a traficului " Redus", 1 000 ...4 500 vehicule etalon autoturisme/ 24 ore conform O.M.T. nr. 1295/ 2017.

Categoria drumului din punct de vedere funcțional și administrativ - drum comunal, conform Normei tehnice din 18.09.2017 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor aprobată prin O.M.T. nr. 1296/30.08.2017.

Viteza de bază : 30 km/h.

Categoria de importanță a construcției : "C", conform H.G.R. nr.766/1997.

Traseul drumului este specific zonei de deal cu un grad de sinuozitate mediu.

În plan traseul de drum este format din aliniamente de lungime medie, racordate cu raze de cerc de mărimi 30...100 m.

În profil longitudinal declivitățile au valori cuprinse în intervalul 0,50...4,50 %.

În profil transversal partea carosabilă are lățimea de 5,00 - 5,50 m cu platforma drumului de 6,50 – 7,00 m. Profilul transversal al drumului este sub formă de bombament, cu pante transversale de 2,0...2,5 % pe partea carosabilă și de 2,0...4,0 pe acostamente.

Terasamentul drumului este în rambleu, debleu și mixt.

Sistemul rutier existent este definitiv, elastic, format din fundație de balast, piatră spartă și două straturi de mixtură asfaltică. Acesta a fost executat în perioada anilor 2010.....2015.

În conformitate cu Legea nr. 82/1998 pentru aprobarea O.G.43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, drumul este public iar din punct de vedere funcțional asigură:

- circulația auto și pietonală a locuitorilor din interiorul comunei Brusturoasa;*
- legătura rutieră la drumul național DN 12A.*

Documentația de față se referă la lucrări de reparații curente a carosabilului pe o lungimea de 2,00 km.din DC 143, de la km. 2+ 100 la km. 4 + 100.

Starea de degradare.

Degradările frecvente pe carosabilul drumului, sunt :

- rupturi de margine ale straturilor de mixturi asfaltice,*
- fisuri și crăpături longitudinale,*
- fisuri și crăpături transversale,*
- faianțări.*

Cauzele principale ale degradărilor vizualizate sunt:

- depășirea duratei de viață a îmbrăcăminții bituminoase,*
- volumul redus al lucrărilor de întreținere,*
- durata de îngheț lungă și numărul relativ mare a ciclurilor de îngheț/dezgeț.*

Sunt necesare lucrări de reparații curente, plombări în carosabil, pe tronsonul de 2,00 km, de la km. 2+100 la km. 4+100.

Lucrările de reparații cuprinse în această documentație constituie o primă etapă în acțiunea de rezolvare a defectelor existente. În măsura în care se vor atrage fonduri viitoare se va continua cu această acțiune.

3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea lucrărilor de reparații.

Lucrările de reparații a acestui tronson de drum au ca scop:

- asigurarea conexiunii la rețeaua comună, județeană și națională;
- asigurarea accesibilității spre școala, dispensar medical, poliție, școli, biserici, parc, piață și grădiniță;
- economisirea timpului și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- îmbunătățirea capacității portante a drumului;

(C). DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

a.) descrierea amplasamentului.

Amplasamentul lucrărilor din prezenta documentație se află în comuna Brusturoasa, județul Bacău, în localitatea Camenca pe traseul existent al DC143. Acest drum are lungimea de 4,100 km și a fost modernizat în perioada 2010...1012.

Lungimea totală a tronsonului de drum pe care se execută lucrări de reparații care sunt cuprinse în prezenta documentație este de 2,00 km, de la km. 2+100 la km. 4+100(marginea satului Camenca).

Terenul pe care se vor executa lucrări face parte din domeniul public al comunei Brusturoasa și aflate în administrarea C.L.Brusturoasa.

Folosința actuală: „drum și neproductiv”

Destinația conform P.U.G: „drum și neproductiv”

Lucrările propuse se vor executa amplasamentul actual al drumului DC 143.

b.) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

Comuna Brusturoasa se află în nord-vestul județului Bacău, la limita cu județul Neamț, în zona de munte pe valea râului Troțuș cu o populație de cca 3 100 locuitori. Are în componență satele: Brusturoasa, Buruieniș, Buruienișul de Sus, Camenca, Cuchiniș și Hângănești.

Prin comuna Brusturoasa trece *drumul național DN 12A* care leagă Oneștiul de Mircurea Ciuc și *calea ferată Adjud – Comănești – Siculeni* pe care este deservită de halta de călători Brusturoasa.

Drumurile comunale și locale asigură legătura între satele comunei, proprietățile existente ale locuitorilor, precum și între diferite instituții (școala, dispensar medical, poliție, școli, biserici).

c.) datele seismice și climatice;

Clima din zona de extindere a comunei Brusturoasa face parte din climatul temperat continental de munte, caracterizat prin veri racoroase, cu precipitații bogate și ierni friguroase, cu strat de zăpadă stabil și de lungă durată. Numărul mediu anual de zile cu zăpadă este de cca. 140 zile, specific munților cu altitudini medii.

Valoarea medie multianuală a precipitațiilor se situează între 1000 – 1200 mm. Temperaturile medii anuale se situează în jurul valorii de 4°C . Temperatura medie a lunii ianuarie este de – 3 ÷ – 6°C iar temperatura medie a lunii iulie este de 14°C.

Vanturile dominante bat din directia nord si nord-vest, canalizandu-se pe vai. Local, sunt si vanturi de munte-vale. Pe pantele muntoase estice se produc si efecte de föhn. Viteza medie a vantului in zona reliefului de culme poate atinge valori de pana la 10 m/s.

Tipul climatic din zona comunei Brusturoasa, dupa indicele de umiditate $I_m > 20$, este tip climateric III, conform cu Harta repartitiei tipurilor climaterice pe teritoriul Romaniei, anexata la Ghidul tehnic pentru structuri rutiere suple si semirigide.

Seismicitatea

În conformitate cu normativul P 100-1/2013, amplasamentul se înscrie în zona seismică de calcul caracterizată de următorii parametri : $a_g = 0,35g$ și $T_c = 0,70s$

După normativul armonizat SR 11100/1 – 93 terenul se încadrează în zona de intensitate gradul 7 pe scara MSK.

- *Adancimea de inghet* in zona comunei Brusturoasa este de $-1,00\text{ m} \div -1,10\text{ m}$ de la cota terenului conform STAS 6054 / 77 – „Adancimi maxime de inghet”

- *Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada* pe sol avand un interval mediu de recurente $IMR = 50$ ani este , conform normativului de proiectare CR 1-1-3/2012, $s_{0,k} = 2,0$ kN/mp in zona comunei Brusturoasa.

- *Actiunea vantului* in zona Brusturoasa este $b = 0,6$ kPa, conform cu normativul de proiectare CR 1–1-4/2012.

d.) studii de teren;

studiu geotehnic

Pentru evaluarea caracteristicilor geotehnice ale amplasamentului și ale terenului de fundare s-au folosit datele din studiile geotehnice efectuate pentru alte lucrări din zona.

Comuna Brusturoasa se situeaza pe culoarul Trotusului, din cuprinsul Muntilor Trotusului.

O parte din satele comunei se intind pe vaile unor afluenti ai Trotusului, situati in cuprinsul Muntilor Tarcaului (satele Camenca, Buruienis, Cuchinis), in timp ce alte mici localitati ale comunei fac parte din Obcina Rotunda apartinand de Muntii Ciucului.

Afluentii Trotusului au mici sesuri aluvionare cu aspect de polita, raspandite cand pe un mal cind pe celalalt al paraielor.

Paraul Camenca, unul dintre cei mai importanti afluenti ai Trotusului din intreaga zona, are si el astfel de mici zone de acumulare aluviala, care, amonte de sat, de unde valea incepe sa se ingusteze, dispar aproape total.

Din cauza energiei foarte mari pe care masa de apa a piriului Camenca o dezvolta, in special la viituri, nici unul din piraiele afluent nu si-au dezvoltat conuri de dejectie in zona de confluenta cu Camenca.

Amplasamentul studiat se află pe terasa joasa a raului Trotus si pe terasa joasă a paraului Camenca.

Ca situare geologica, comuna Brusturoasa se intinde peste depozitele de flis ale panzelor de Audia si Tarcau, din cuprinsul orogenului Carpatilor Orientali.

Reteau hidrografica a zonei studiate este compusa din raul Trotus si paraul Camenca cu afluentii săi torentiali sau permanenti (p. Palosul, p. Horoaia, p. Birloagelor, p. Fagetel, p. Stogul).

Nivelul hidrostatic al acviferului freatic se situeaza la adancimea de cca $-4,00 \div -7,00$ m CTN si este variabil cu nivelul precipitatiilor.

In conformitate cu Planul de amenajare a teritoriului nationala (Legea 575 / 2001)– Sectiunea a V-a – Zone de risc natural, comuna Brusturoasa se incadreaza astfel :

- *cutremure de pamant* – intensitatea seismica in **grade MSK este VII** ;

- din punct de vedere al inundațiilor, în comuna Brusturoasa **există riscul producerii unor inundații pe cursuri de apă și pe torenți;**

- din punct de vedere al alunecărilor de teren, comuna Brusturoasa este situată într-o zonă fără potențial în ceea ce privește riscul producerii de alunecări de teren primare sau reactivitate.

În conformitate cu prevederile din NP 074-2014: Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, amplasamentul cercetat se încadrează în *categoria geotehnică 2 cu risc geotehnic moderat.*

Teren de fundare bun – blocuri, bolovănișuri și pietrișuri

Studii topografice

Lucrările de reparații se vor executa pe spațiul existent al carosabilului drumului DC143. Cotele existente vor fi respectate și nu este necesară o ridicare topografică.

Se anexează la documentație:

- Planul de amplasare în teritoriu la sc. 1:100 000 și
- Planul general la sc. 1: 5 000.

(D). DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

Lucrările necesare pentru reparații carosabil drum DC143 pe tronsonul de 2,00 km, de la km. 2+ 100 la km. 4 + 100 sunt grupate într-un obiect, după cum urmează:

Obiectul 1 – Lucrări de reparații carosabil cu asfalt pe DC143 Camenca, L = 2,00 km.

Se respectă prevederile:

- *“Normativului pentru prevenirea și remedierea defecțiunilor la îmbrăcămințile rutiere moderne”, ind. 547/1998;*
- *“Normativului privind întreținerea și repararea drumurilor publice”, ind. AND 554 – 2002, publicat în Buletinul Tehnic Rutier nr. 13/2002.;*
- *ORDINULUI nr. 1296/2917, « Normele tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor », și*
- *ORDINULUI nr. 50/1998, « Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale »,*

Pe traseul acestui tronson de drum s-au identificat degradări de gradul I care se repară prin operațiuni de plombare.

Acestea sunt zone unde *lipsește stratul de uzură* sau este deteriorat de fisuri dese (faițăări, crăpături longitudinale și transversale). Repararea suprafeței degradate, inclusiv plombarea gropilor se face cu beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC16. Decaparea se face mecanic prin frezare, așternerea se face manual și compactarea cu rulou static autopropulsat de 8 – 14 t. Suprafața totală a plombarilor de pe acest tronson este de 540 mp.

~~aplică – Proiectare – asfalt mp 1~~

- Refacere strat de uzură cu un strat din beton asfaltic BAPC 16 cf. AND 605/2016 și SR EN 13108;

Tehnologia reparării degradărilor cuprinde mai multe faze:

Inventarierea suprafețelor se va face prin marcarea cu vopsea în forme geometrice regulate, care să cuprindă întreaga suprafață degradată, prin trasarea unor linii pline la marginea acestora folosindu-se creta sau alte mijloace adecvate.

Se va da o atenție deosebita obținerii unor patrule estetic care sa cuprindă întreaga suprafața degradata sau susceptibila la degradare.

Marcarea si identificarea tipului de defectiuni necesare a fi reparate , se face împreuna cu delegatul beneficiarului , de către șeful de șantier.

Decaparea se face astfel:

- Tăierea verticala a marginilor suprafeței marcate se va face exact pe linia de marcaj, cu dalta si ciocanul, cu târnăcopul, cu picamerul acționat de un motor-compresor, sau cu alte dispozitive mecanice (freze speciale);
- Frezarea imbracamintii degradate se face cu mijloace de mica mecanizare;
- Se decapeaza numai suprafețele care pot fi reparate într-o singura zi. In cazul in care nu este posibil se acoperă gropile cu material rezultat din decapare si se semnalizează;
- Se interzice așternerea mixturii asfaltice in gropi nedecapate.

Curatarea suprafeței decapate se realizează prin suflarea cu aer comprimat, după ce în prealabil a fost îndepărtat din gropi materialul decapat din perimetrul marcat. Curățarea perfecta, temeinica a suprafeței decapate cu mături si perii piassava sau prin suflarea cu aer comprimat, daca astfel nu s-a obținut o suprafața perfect curata, atunci se va proceda la spălarea acesteia cu apa.

Materialul rezultat se încarcă in autovehicule si se transporta in locurile indicate de reprezentantul beneficiarului.

Mixtura asfaltica rezultata din decaparea straturilor bituminoase se aduna urmând a fi reutilizata, iar materialul granular care eventual rezulta, poate fi utilizat la completarea acostamentelor sau amenajarea drumurilor laterale.

Amorsarea suprafețelor se realizează emulsie bituminoasa cationica cu rupere rapida (0,8.... 1 kg/mp).

Bitumul tăiat va conține 60% bitum D 80/100 sau D100/120 si 40% petrosin. Emulsia bituminoasa cationica se diluează cu apa curata nealcalina in proporție de 1:1, folosindu-se recipiente curate.

Amorsarea se va realiza obligatoriu cu dispozitive mecanice de pulverizare pentru crearea unei pelicule omogene pe toata suprafața stratului suport.

Plombarea gropilor cu mixtura calda se face pe timp uscat, când temperatura aerului este peste 10 °C. Se interzice punerea in opera a mixturii asflatice pe timp de ploaie.

Punerea în opera si compactarea

Plombarea propriu-zisa a gropilor sau așternerea stratului de mixtură asfaltică pe suprafețe pregătite se face cu mixtura asfaltica, respectând următoarea tehnologie:

- după ruperea liantului cu care s-a făcut amorsarea, mixtura asfaltica se așterne in straturi uniforme cu grosimea de maxim 4 cm, se va asigura grosimea necesara astfel, ca după compactare suprafața reparata sa fie la același nivel cu suprafața adiacenta;
- compactarea temeinica a mixturii asfaltice așternute cu maiul sau cu compactoare cu pneuri, compactoare cu rulouri netede, tăvălugi, rulouri adaptate la tractoare, placi vibratoare, etc.

Operația de compactare este foarte importanta pentru etanșeitatea si durabilitatea lucrării, de aceea trebuie făcuta cu multa atenție;

- După compactarea mixturii asfaltice așternute, suprafața plombată se pudrează cu nisip graunatos sau nisip de concasaj 0...3 mm, anrobat cu 2...3 % bitum pentru asigurarea etanșității suprafeței stratului superior.

E) RECEPȚIA LUCRĂRILOR.

Recepția la terminarea lucrărilor se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentații sunt complet terminate și toate verificările sunt efectuate. Comisia de recepție va examina lucrările față de prevederile proiectului, privind condițiile tehnice și de calitate ale execuției, precum și constatările consemnate pe parcursul execuției de către organele de control (beneficiar, proiectant, inspector de șantier, etc.). În urma acestei recepții se încheie procesul verbal de recepție preliminară.

Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de garanție și se va face în condițiile respectării prevederilor legale în vigoare.

F). CONCLUZIILE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Prezentul proiect nu se supune evaluării impactului asupra mediului conform procedurii aprobată prin Ord.860/2002 cu modificările ulterioare din următoarele motive:

- nu sunt necesare devieri de rețele sau construcții de rețele;
- amplasamentul proiectului nu se află în zona cu restricții de construcție;
- proiectul nu va avea impact asupra mediului prin emiterea în aer, apă sau sol de poluanți sau substanțe toxice, periculoase sau nocive;
- deșeurile produse prin realizarea proiectului sunt materiale reciclabile și inerte;
- nu există posibilitatea ca proiectul să aibă efecte asupra unor areale sensibile (păduri, zone de coastă, areale protejate, etc.);
- prin realizarea proiectului și funcționarea ulterioară nu se poluează factorii de mediu (sol, apă, aer, subsol, pânză freatică);

Se vor respecta următoarele condiții:

- executantul lucrărilor de construcție va asigura ca zona de șantier să fie împrejmuită, pe perimetrul incintei și în exteriorul acesteia vor fi amplasate inscripționări din care să reiasă denumirea lucrării și a executantului acesteia;
- depozitarea materialelor de construcție și a solului vegetal decopertat se va face în zone special amenajate fără să afecteze circulația în zona obiectivului;
- se va reface spațiul verde afectat de execuția lucrărilor, fără tăieri de arbori;
- solurile decopertate se vor folosi ca material de umplutură;
- deșeurile rezultate din execuția proiectului (materiale de construcție) vor fi colectate selectiv și depozitate în locuri special amenajate, până la depozitarea finală a acestora;
- deșeurile reciclabile se vor transporta la societăți autorizate în valorificarea/eliminarea acestora; deșeurile inerte se vor transporta în locurile indicate. În Devizul General al investiției s-au prevăzut sumele necesare pentru lucrările de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor.

La elaborarea documentației s-au respectat prevederile OUG nr.195/2005 și ale Legii nr. 265/2006, ale legislației referitoare la gestionarea deșeurilor HG nr.856/2002, Ord. MMGA nr.2/211/118/2004, cu completările conexe.

G) PRECIZĂRI PRIVIND RESPECTAREA OBLIGAȚIILOR REFERITOARE LA SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA OCUPAȚIONALĂ

La elaborarea documentației, s-a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de sănătate și securitate ocupațională, prevăzute în următoarele acte normative:

- S.R. O.H.S.A.S. 18 001/03.2008, Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale – Cerințe;
- Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă;
- H.G. nr.1425/2006 pentru aprobarea „Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006”;

- H.G. nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- H.G. nr.1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- H.G. nr.1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- H.G. nr.1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- H.G. nr.300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

În Conformitate cu Legea 319/2006 în faza de proiectare s-au adoptat soluții conform prevederilor legale privind securitatea și sănătatea în muncă, prin a căror aplicare să fie eliminate sau diminuate riscurile de accidentare și de îmbolnăvire profesională a lucrătorilor.

În proiect nu sunt incluse nimic din ceea ce ar necesita utilizarea de proceduri structural periculoase sau a altor proceduri, sau a materialelor periculoase pentru securitate și sănătate.

Urmărirea în teren a lucrărilor în curs de execuție se va face pe baza “Graficul de urmărire a lucrărilor pe faze determinante de execuție” – din documentația de proiectare în faza P.Th. și ori de câte ori este necesar, la solicitarea Beneficiarului, Constructorului sau a Inspectoratului de stat în Construcții.

Conform H.G. 071/2006 se vor folosi semnalizări de securitate acolo unde este cazul cum ar fi : panouri de semnalizare, pictograme, benzile colorate, comunicarea verbală, veste reflectorizante.

Locurile în care există risc de coliziune cu obstacole și de cădere a personalului tehnic se va semnaliza cu o culoare de securitate.

Mijloacele și dispozitivele de semnalizare trebuie după caz, să fie curățate, întreținute, verificate, reparate periodic .

Panourile se instalează la o înălțime corespunzătoare, orientate în funcție de unghiul de vedere.

Semnalizarea obstacolelor se va face cu marcaje prin benzi (galben-negru, roșu-alb). Sumele necesare pentru asigurarea securității și sănătății muncii sunt cuprinse în capitolul 5.1 ” organizare de șantier” din devizul general.

H) DISPOZIȚII FINALE

În conformitate cu prevederile **Legii nr. 10/1995*** actualizată, privind calitatea în construcții, **investitorilor** le revin următoarele obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:

- *stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementărilor tehnice, precum și a studiilor și cercetărilor efectuate;*
- *asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții prin diriginți de specialitate sau operatori economici de consultanță specializați, pe tot parcursul lucrărilor;*
- *acționarea în vederea soluționării neconformităților, a defectelor apărute pe parcursul execuției lucrărilor precum și a eventualelor deficiențe ale proiectului;*
- *asigurarea recepției lucrărilor de construcții la terminarea lucrărilor și la expirarea perioadei de garanție;*
- *întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia către proprietar;*
- *expertizarea construcțiilor de către experți tehnici atestați, în situațiile în care la aceste construcții se execută lucrări de natura celor prevăzute la art. 18 alin. (2).*

Pe baza prevederilor aceleiași legi, **proiectantului** îi revin următoarele obligații:

- precizarea prin proiecta acategoriei de importanță a construcției;
- asigurarea prin proiecte și detalii de execuție a nivelului de calitate corespunzător cerințelor, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;
- elaborarea caietelor de sarcini, a instrucțiunilor tehnice privind execuția lucrărilor, exploatarea, întreținerea și reparațiile, precum și după caz, a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcțiilor. Documentația privind postutilizarea construcțiilor se efectuează numai la solicitarea proprietarului;
- participarea la întocmirea cărții tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate;
- asigurarea asistenței tehnice, conform clauzelor contractuale, pentru proiectele elaborate, pe perioada execuției construcțiilor sau a lucrărilor de intervenție la construcțiile existente;
- asigurarea participării obligatorii a proiectantului coordonator de proiect și, după caz, a proiectanților pe specialități la toate fazele de execuție stabilite prin proiect și la recepția la terminarea lucrărilor.

În ceea ce privește **executantul**, în conformitate cu prevederile **Legii nr. 10/1995**, acestuia îi revin următoarele obligații:

- sesizarea investitorilor asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiecte, în vederea soluționării;
- începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe baza și în conformitate cu proiectele verificate de specialiști atestați;
- asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate, conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția, atestați;
- convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora, în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;
- soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor; înlocuirea produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate și numai pe baza soluțiilor prevăzute de proiectanți cu acordul investitorului;
- respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- sesizarea, în termen de 24 de ore, a Inspectoratului de Stat în Construcții – I.S.C. în cazul producerii unor accidente tehnice în timpul execuției lucrărilor;
- supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
- aducerea la îndeplinire, în termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii;
- readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor;

- stabilirea răspunderilor tuturor participanților la procesul de producție – factori de răspundere, colaboratori, subcontractanți – în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calității adoptat și cu prevederile legale în vigoare.

Șef proiect,
ing. Vasile Lupeș



**„LUCRĂRI DE REPARAȚIE DRUM DC143 CAMENCA,
COM. BRUSTUROASA, JUD. BACĂU”.**

Anexa nr. 1

Nivelurile de exigență și sistemele de atestare a conformității produselor conform Regulamentului privind atestarea conformității produselor pentru construcții Nr. 1.558 din 26 August 2004

Produs	Utilizări preconizate	Niveluri sau clasă	Sisteme de atestare a conformității
1. Agregate și filere pentru: - mixturi bituminoase de suprafață - mixturi cu sau fără lianți hidraulici - beton, mortar și pastă de ciment	Lucrări de drumuri	-	4
2. Cimenturi obișnuite	Preparare beton, mortar, lucrări de drumuri	-	1+
3. Aditivi beton de ciment	Preparare beton, lucrări de drumuri	-	2+
4. Produse de protecție a betonului	Lucrări de drumuri	-	2+
5. Oțel beton și oțel pentru armare betoane	Utilizate la armarea betonului	-	1
6. Mortare de tencuială	Lucrări de drumuri	-	-
7. Borduri, pavele	Zone de circulație exterioare pietonale și rutiere	-	4
8. Bitumuri mixturi bituminoase tratamente bituminoase	Construcția și tratarea suprafețelor drumurilor	-	2+
9. Hidroizolații	Ziduri sprijin, poduri	-	2+
10. Indicatoare rutiere	Zone de circulație exterioare pietonale și rutiere	-	-
11. Produse pentru marcajul drumurilor – vopsele de trafic	În zone de circulație	-	1
12. Parapeți pietonali și auto	În zone de circulație	-	-

Întocmit,
ing. Marius Lupeș



URMĂRIREA CURENTĂ A COMPORTĂRII ÎN TIMP

Urmărirea curentă a comportării în timp a construcțiilor este componentă a sistemului calității în construcții.

1. Domeniul de utilizare: drumuri, **străzi**, poduri, apărări de maluri consolidări versanți de categoriile de importanță „B”, „C” și „D”.
2. Scop: evaluarea stării tehnice a construcțiilor și menținerea aptitudinii la exploatare pe **toată durata de existență a construcțiilor**
3. Tip de activitate: sistematică, de observare a cerințelor de calitate a construcțiilor, care, corelată cu activitatea de întreținere, are scopul de a satisface cerințele utilizatorilor.
4. Urmărirea comportării în exploatare a drumurilor ,străzilor și podurilor se face prin:
 - urmărire curentă;
 - urmărire specială.
5. Urmărirea curentă se efectuează pe toată durata de existență a construcțiilor, conform legislației românești și prezentelor instrucțiuni
6. Urmărirea specială se instituie la cererea administratorului construcției sau a altor persoane juridice sau fizice interesate, precum și pentru construcții aflate în exploatare, cu evoluție periculoasă sau care se află în situații deosebite din punct de vedere al siguranței.
7. Construcțiile care se supun urmăririi speciale vor fi stabilite de investitori sau administratori, împreună cu proiectantul
8. Administratorul construcției are urătoarele obligații și răspunderi:
 - răspunde de activitatea privind urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor sub toate formele, asigurând personalul necesar;
 - comandă expertizarea construcțiilor;
 - comandă proiectul de urmărire specială;
 - comunică la I.C.J. instituirea urmăririi speciale.
9. Persoanele care efectuează urmărirea curentă și specială, denumite responsabili cu urmărirea comportării construcțiilor, au următoarele obligații și răspunderi:
 - să cunoască toate detaliile privind drumul public și să țină la zi cartea tehnică a construcției, inclusiv jurnalul evenimentelor;
 - să efectueze urmărirea curentă, iar pentru urmărirea specială să supravegheze aplicarea programelor și a proiectelor întocmite în acest sens;
 - să sesizeze administratorului situațiile care pot determina efectuarea unei expertize tehnice.
10. Intervențiile în timp asupra construcțiilor au ca scop:
 - menținerea fondului construit la nivelul cerințelor de calitate;

- asigurarea funcțiunilor proiectate, inclusive prin reabilitări sau modernizări.
11. Urmărirea curentă se realizează **lunar**.
12. Urmărirea curentă a comportării lucrărilor se face prin examinare vizuală directă și, dacă este cazul, cu mijloace de uz curent, permanent sau temporar.
13. Cerințele de calitate examinate în cadrul urmării curente a comportării în exploatare sunt:
- rezistență, stabilitate și siguranță în exploatare;
 - asigurarea evacuării apelor;
 - exigențe pe timp de iarnă;
 - exigențe de igienă, dotări și servicii;
14. Personalul însărcinat cu efectuarea activităților de urmărire curentă va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul Evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a construcției.
15. Activitatea de urmărire curentă a comportării în exploatare a construcțiilor se va executa cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare.
16. REFERINȚE.
- Legea 10/1995 – Legea privind calitatea în construcții;
 - Regulament privind asigurarea activității metrologice în construcții. H.G. nr.766/1997
 - Regulament privind conducerea și asigurarea calității în construcții. H.G. nr.766/1997
 - Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor. H.G. nr.766/1997
 - Regulament de organizare și funcționare a Inspecției de Stat în Construcții, lucrări publice, urbanism și amenajarea teritoriului și a inspecțiilor teritoriale din subordinea acesteia. H.G. nr.766/1997
 - Regulament privind controlul de stat al calității în construcții. H.G. nr.272/1994
 - Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. H.G. nr.273/1994
 - Norme de întocmire a Cărții Tehnice a construcției. H.G. nr.273/1994
 - STAS 10000/0-75 – Principii generale de verificare a siguranței construcțiilor
 - P 130/1999 – Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor

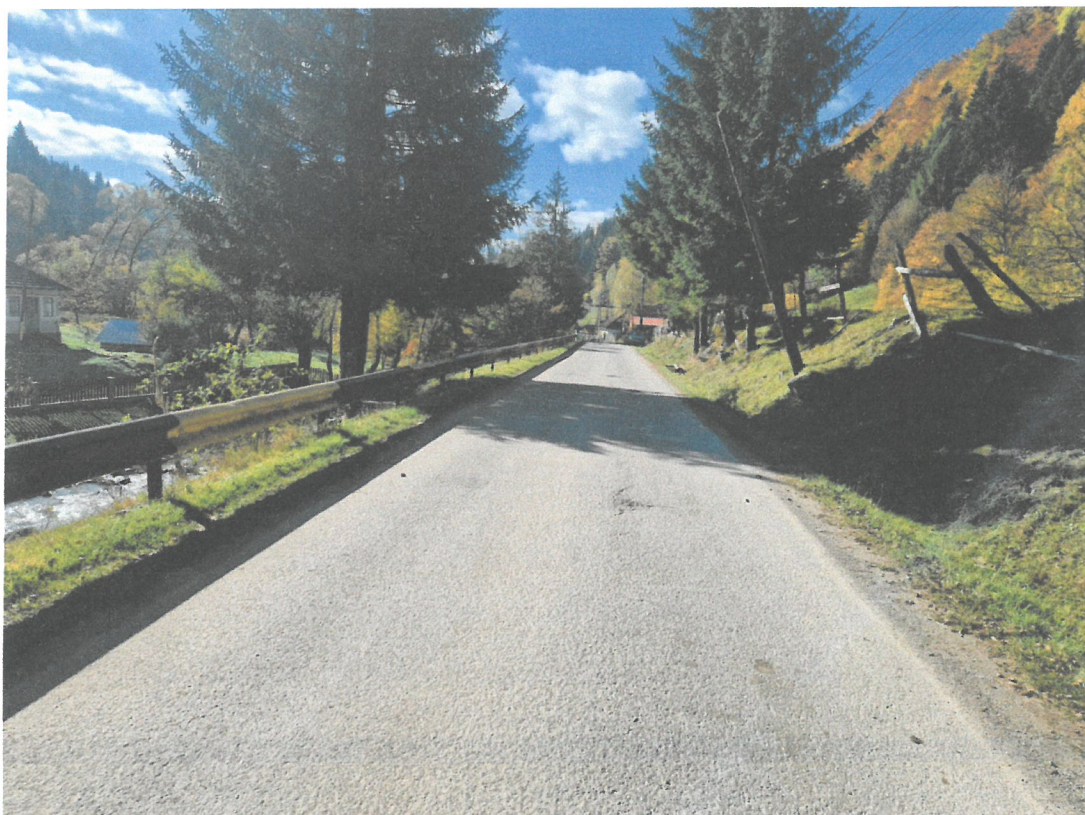
Întocmit,
ing. Marius Lupeș



„LUCRĂRI DE REPARAȚIE DRUM DC143 CAMENCA,
COM. BRUSTUROASA, JUD. BACĂU”.

IMAGINI SITUAȚIE ACTUALĂ DC 143
(km. 2+100 – 4+100)

Data: 16.10 2025



Gropi cu fisuri longitudinale



Suprafețe faianțate



Suprafețe faianțate



Fisuri longitudinale



Fisuri longitudinale



Gropi cu fisuri longitudinale



Gropi cu fisuri longitudinale



Gropi cu fisuri longitudinale



Gropi cu fisuri longitudinale



Fisuri longitudinale



Fisuri longitudinale



Gropi izolate

Foto: 16.10.2025
ing. LUPES MARIUS

