

NA. 2/13981/31.07.2023

## RASPUNS CONSOLIDAT CLARIFICARI

**Subiect:** Clarificari la documentatia de atribuire ce are ca obiect incheierea contractului - **Implementarea masurilor suplimentare de protectie a mediului aferente Variantei de ocolire Bacau**, anunt de participare nr. CN1056855/01.07.2023

Ca urmare a solicitarilor de clarificari postate in SEAP in perioada 05.07.2023 – 24.07.2023 la sectiunea *Solicitari de clarificare/ Intrebări*, inregistrate la D.R.D.P. Iasi cu nr. 2/12166/06.07.2023, 2/12390/10.07.2023, 2/13060/18.07.2023 si 2/12994/18.07.2023, a raspunsului nr. 3/13973/31.07.2023 din partea Serviciului Investitii, RK si Calamitati si a raspunsului nr. ACH23/836/31.07.2023 din partea Compartimentului Contracte facem urmatoarele clarificari:

**Intrebare 1:** Caietul de Sarcini publicat, vorbeste de anexe care ar trebui sa contina cantitatile si locatiile detaliate - informatii care insa lipsesc din document. Va rugam sa le publicati si sa decalati termenul pana se pot pune intrebari, cu intervalul dintre data anuntului initial si data la care se publica ultima componenta din documentatia de licitatie.

**Raspuns 1:** A se vedea Clarificarea din oficiu nr. 2/12342/07.07.2023.

A se vedea Erata nr. EN1047357 publicata in data de 15.07.2023.

**Intrebare 2:** Va rugam sa republicati intr-o forma lizibila documentul CN1056855/00008 - Clarificare din oficiu Masuri VO Bacau, publicat la data de 07.07.2023.

**Raspuns 2:** A se vedea Clarificarea din oficiu nr. 2/12342/07.07.2023.

Se anexeaza prezentei clarificari Anexa 1 la caietul de sarcini - *Implementarea masurilor suplimentare de protectie a mediului aferente Variantei de ocolire Bacau*.

**Intrebare 3:** Solicităm Autorității contractante să certifice că Propunerea financiară va conține exclusiv Formularul 8 – Formularul de ofertă și Anexa 1 la Formularul de ofertă – Centralizatorul ofertei, singurele documente atașate prezentei proceduri în secțiunea Formulare (documentul numit: „05.Formulare măsuri protecția mediului VO Bacău 3 cu factori”) și că enumerarea Anexelor nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7 reprezintă o eroare materială. De altfel până nu va fi aprobat un Proiect tehnic aceste anexe nu se pot completa punctual și deci nu au relevanță în procedura de evaluare și nu influențează valoare ofertei financiare.

**Raspuns 3:** Se accepta ca anexele de la 2 la 7 sa fie prezentate odata cu intocmirea PT.

**Intrebare 4:** Fisa de date - Cap. II.2.5.: Rugăm Autoritatea contractantă să elimine ultimul criteriu de evaluare „Demonstrarea unei metodologii adecvate a lucrărilor”. La acest moment este imposibil a elabora o astfel de metodologie, Caietul de sarcini include variante și ipoteze, capitolul lucrări din cadrul acestei proceduri este doar o parte a obiectului acesteia care include și servicii (obținerea Autorizației de construcție, elaborare Proiect tehnic). Metodologia adecvată pentru lucrări va trebui elaborată ulterior pe baza Proiectul tehnic aprobat si vizat. Criteriul este unul greu de evaluat și măsurat în mod obiectiv lăsând loc la interpretări.

**Raspuns 4:** Factorul de evaluare „*Demonstrarea unei metodologii adecvate de executie a lucrarilor*” ramane neschimbat.

Formulara acestui factor de evaluare a fost făcută în concordanta cu prevederile Instrucțiunii ANAP nr. 1/2017 din 4 ianuarie 2017 emisă în aplicarea prevederilor art. 179 lit. g) și art. 187 alin. (8) lit.

a) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, respectiv a art. 192 lit. g) și a art. 209 alin. (8) din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale.

**Intrebare 5:** Fisa de date - Cap. II.2.13 și Cap. II.2.14: Rugăm Autoritatea contractantă să coreleze formularea acestor capitole din Fișa de date cu cap. 1.5. din Caietul de sarcini – Sursa de finanțare și care menționează că aceasta poate fi rambursabilă/nerambursabilă în funcție de finalizarea contractului de finanțare (31.12.2023)

**Raspuns 5:** In caietul de sarcini Cap. 1.5. Sursa de finanțare:

**in loc de** “Finantare din POIM 2014-2020, rambursabila/nerambursabila in functie de finalizarea contractului de finantare (31.12.2023)”

**a se citi** „Finantare din POIM 2014-2020”.

**Intrebare 6:** Fisa de date - Cap. VI.3 Având în vedere experiența unor proiecte similare executate pentru CNAIR (măsurile de protecție fonică pe rețeaua de Drumuri Naționale – lot 1,2 și 4 – Voiteg, Dumbrăvioara și Pasaj Cora) în intervalul 2021-2022, în care obținerea Autorizației de construcție (plecând deja de la CU existent) și ulterior a ordinelor de începere a lucrărilor a durat între 14-16 luni, considerăm că termenul de 4 luni este nerealist.

**Raspuns 6:** Autoritatea contractanta va lua in considerare orice decalare a termenului de obtinere a Autorizatiei de Construire care nu intra sub raspunderea Executantului.

**Intrebare 7:** Contract de executie lucrari - Art. 6.1. (4): Solicităm Autorității contractante adaptarea acestui articol raportat la implementarea obligatorie a sistemului național privind factura electronică RO e-Factura, conform OUG 120/2021.

**Raspuns 7:** Contractul de executie lucrari din documentația de atribuire nu are in continutul său art. 6.1 (4). Precizari referitoare facturarea conform prevederilor OUG 120/2021 se regasesc la art. 6.7 din contract.

**Intrebare 8:** Contract de executie lucrari - Art. 6.2 (3): nu este stabilit clar când poate executantul să factureze. În varianta anterioară a contractului (var.2 ianuarie 2023) era trecut explicit “lunar”. Solicităm Autorității contractante reintroducerea acestei prevederi privind facturarea lunară pe perioada execuției.

**Raspuns 8:** nu se accepta

Conform prevederilor art. 6 alin. 3 din Legea 72/2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între aceștia și autorități contractante: „Părțile nu pot conveni cu privire la data emiterii/primirii facturii. Orice clauză prin care se stipulează un termen de emiterie/primire a facturii este lovită de nulitate absolută”. Totuși, din formularea actuală a articolului 6 din contract nu reiese o interdicție a executantului de a factura lunar lucrările executate, atâta timp cât sunt îndeplinite celelalte condiții preliminare (confirmarea situațiilor de lucrări de către dirigințele de șantier).

**Intrebare 9:** Contract de executie lucrari - Art. 6.3.: Solicităm eliminare primei propoziții a acestui articol deoarece contrazice prevederile art. 6.1 și art. 6.2 din contract și aduce serioase neclarități cu privire la facturarea lunară/pe etape. Beneficiarul are obligația de a plăti lucrările pe etape și pe situații de lucrări și nu poate ca unilateral să refuze plata pana la “finalizarea” completă a activităților.

**Raspuns 9:** Se accepta urmatoarea modificare:

Beneficiarul nu poate fi obligat să efectueze plăți Executantului pana cand activitatile facturate de catre acesta nu sunt finalizate, putand sa recupereze din costuri in cazul in care se dovedeste necesar Beneficiarul nu va efectua, iar Executantul nu va solicita, plăți in avans.

**Intrebare 10:** Contract de executie lucrari - Solicităm Autorității contractante introducerea Art. 11.10. care să menționeze că orice întârzieri în emiterea Autorizației de construcție și a avizului CTE care nu se datorează Executantului vor duce automat la prelungirea proporțională a duratei contractului.

**Raspuns 10:** Nu se accepta

În primul rând, posibilitatea prelungirii perioadelor de execuție este deja prevăzută în contract, pentru motive care nu implică o culpă a executantului.

În al doilea rând, durata de execuție a obiectului contractului este de 12 luni, termen care este defalcat în:

- 4 luni pentru obținere Certificat de urbanism, întocmire documentație pentru avize solicitate prin C.U., elaborare PAC și obținere Autorizație de construire
- 2 luni pentru proiectare
- 6 luni pentru execuția lucrărilor.

Aceste termene încep să curgă de la momente diferite și nu sunt influențate de perioadele intermediare (ex. perioada necesară avizării documentației în CTE).

**Intrebare 11:** Contract de execuție lucrări - Solicităm Autorității contractante introducerea Art. 12.6. care să menționeze că Beneficiarul este obligat să predea amplasamentele pentru executarea lucrărilor. Nepredarea duce la prelungirea termenului de executare.

**Raspuns 11:** Nu se accepta

Posibilitatea prelungirii perioadelor de execuție este deja prevăzută în contract, pentru motive care nu implică o culpă a executantului.

**Intrebare 12:** Contract de execuție lucrări - Art. 13.2.: pentru echitate, solicităm Autorității contractante ca și în cazul penalităților achitate de Beneficiar să specifice clar că și acestea pot să depășească valoarea debitului la fel ca și în art. 13.1.

**Raspuns 12:** Nu se acceptă modificarea

În conformitate cu legislația în vigoare, nivelul dobanzilor și/sau penalităților nu mai este limitat, drept urmare, el putând să depășească valoarea debitului. Nu este necesară introducerea unei prevederi exprese în acest sens.

**Intrebare 13:** Contract de execuție lucrări - Art. 13.3.(1) și Art. 13.4.(e) au un caracter mult prea vag și neclar solicităm Autorității contractante eliminarea lor. Art.13.3. (2) prevede clar motivele de reziliere și Art. 13.3.(1) doar introduce o clauză generală de reziliere, aplicabilă în orice situație, indiferent de cât de minoră e. În același sens, pentru motivele de reziliere de la art. 13.3. ar trebuie acordat celeilalte părți un termen de grație în care să remedieze încălcarea.

**Raspuns 13:** Nu se accepta.

Clauzele stipulate la Cap. 13 din contract reprezintă mecanisme de protecție ale ambelor părți aplicabile în cazul încălcării în mod culpabil a obligațiilor asumate prin contract, și nu vor fi înlăturate.

**Intrebare 14:** Contract de execuție lucrări - Art. 24. (2): Solicitare: Rugăm a ni se explica înțelesul frazei: „Riscul ca soluția tehnică să nu fie aprobată în CTE CNAIR chiar dacă aceasta respectă criteriile minime impuse de legislația și normele tehnice în vigoare, atâta timp cât soluțiile tehnice propuse propun (sic!) servicii și lucrări care în accepțiunea beneficiarului îl dezavantajează” ! Contractorul va oferi în baza Caietului de Sarcini și a normelor tehnice, dar va afla despre adevăratele cerințe care îl „avantajează” pe Beneficiar, la momentul CTE. Vă rugăm să eliminați acest paragraf.

**Raspuns 14:** Se elimină punctul 2 din art. 24.

**Intrebare 15:** Contract de execuție lucrări - Art. 24. (8): Solicităm eliminarea acestui articol. O asemenea prevedere este injustă și ilegală, pentru că împiedică ofertantul să întocmească o ofertă corectă. Executantul nu poate prevedea și evalua în avans impactul pe timp și cost a unor prevederi necunoscute la momentul ofertării.

**Raspuns 15:** Se elimină punctul 8 din art. 24.

**Intrebare 16:** Contract de execuție lucrări - Art. 24. (11): Solicităm eliminarea acestui articol. Clauza se referă la un tip de risc pe care Executantul nu-l poate gestiona în nici un fel – urmarea directă a apariției unei astfel de situații este întârzierea, neimputabilă Executantului, a întregului proiect.

**Raspuns 16:** Se elimina punctul 11 din art. 24.

**Intrebare 17:** Caietul de sarcini - Solicităm Autorității contractante să transmită Anexa 1 la Caietul de sarcini într-o formă lizibilă. Clarificarea din oficiu nr. 2/12342/07.07.2023 nu a rezolvat acest aspect.

**Raspuns 17:** A se vedea raspunsul la intrebarea 2.

**Intrebare 18:** Caietul de sarcini - Cap. 6: Etapa 2: recepția finală care va avea loc la expirarea perioadei de garanție presupune măsurarea nivelului de zgomot existent, executat în conformitate cu SR ISO 1996-2/2018 de un laborator independent și autorizat/acreditat. Solicităm Autorității contractante să specifice în sarcina cărui contractant revine aceasta acțiune și implicit costurile aferente, Beneficiarului sau Executantului?

**Raspuns 18:** Executantul va include în oferta financiară costurile aferente acestei operațiuni.

**Intrebare 19:** Caietul de sarcini - Cap. 7: Solicităm Autorității contractante adaptarea aliniatului 4 raportat la implementarea obligatorie a sistemului național privind factura electronică RO e-Factura, conform OUG 120/2021.

**Raspuns 19:** La Cap. 7 *Modalitati si conditii de plata* din caietul de sarcini se adauga:

Se vor emite si inregistra facturile si in sistemul national privind factura electronica RO e-Factura.

**Intrebare 20:** Formularul „Centralizator valoric ofertă” din lista de formulare, nu permite decontarea lunară pe care o prevede Caietul de Sarcini (Cap. 7). În lipsa unei ofertări pe prețuri unitare, care să permită decontarea de cantități parțiale executate, acest centralizator obligă Executantul la a finanța în avans întreaga lucrare, urmând a avea posibilitate de a factura doar după finalizarea tuturor cantităților, în procedura de recepție.

Solicitare: Vă rugăm să republicați acest formular, structurat pe tipuri de lucrări (măsurători sunet, proiectare pentru Autoritatea contractantă, proiectare DTE, execuție panouri fonoabsorbante, gard de protecție păsări și elemente semnalizare / atenționare păsări), cu cantități și PU unitare distincte.

**Raspuns 20:** După avizarea PT și implicit a listelor de cantități, acest aspect va fi rezolvat.

**Intrebare 21:** Caiet de Sarcini pag. 7 – „Schimbări legislative” – este corect ca proiectarea să se adapteze din mers la eventuale schimbări legislative, care au impact asupra soluțiilor tehnice de implementat – dar aceasta trebuie făcută cu o dreaptă remunerare, în afara sumelor ofertate. Nu este posibilă estimarea de către Ofertant, la nivel pașal, a unor viitoare modificări legislative și a impactului acestora asupra execuției proiectului.

Solicitare: Vă rugăm să completați această prevedere, cu mențiunea explicită că Executantului i se vor deconta cheltuielile suplimentare generate într-o astfel de situație.

**Raspuns 21:** Orice astfel de situație va fi analizată după caz. Autoritatea Contractantă nu va leza în nici o situație interesele obiective ale Executantului.

**Intrebare 22:** Caiet de Sarcini pag. 7 – „Risc de întârziere în prestarea serviciilor, datorat observațiilor sau cerințelor specifice formulate de autoritățile competente” – în traducere, Executantul trebuie să poată prevedea și evalua în avans impactul pe timp și cost a unor prevederi necunoscute la momentul ofertării.

Solicitare: Solicităm eliminarea acestui paragraf. O asemenea prevedere este injustă și ilegală, pentru că împiedică ofertantul să întocmească o ofertă corectă.

**Raspuns 22:** A se vedea raspunsul la întrebarea 21.

**Intrebare 23:** Cerințele de avizare uzuale pentru proiectele de instalare panouri de protecție fonică și panouri anticolidiune (garduri din plasă) pasai sunt pentru A1, A2 (stabilitate și rezistență structuri de oțel și de beton). Caietul de Sarcini amintește de clase care nu sunt aplicabile unor astfel de lucrări – „E” pentru economie de energie și protecție termică, „D” pentru igienă, sănătate și mediu, „C” –

securitate la incendiu - se aplică la clădiri iar testul de rezistență la incendiu face parte oricum din procedura de certificare a panourilor fonoabsorbante, „B” – siguranță și accesibilitate în exploatare - în raport de utilizatorul uman).

Solicitare: Vă rugăm să eliminați aceste cerințe din Caietul de Sarcini, pentru că ele nu sunt relevante în prezentul proiect.

**Raspuns 23:** Se accepta.

**Intrebare 24:** Poziția de cost „măsurători nivel zgomot 2 (pag. 13) lipsește din anexa de prețuri.

Întrebare: Cum se va deconta?

**Raspuns 24:** A se vedea raspunsul la intrebarea 18.

**Intrebare 25:** Descrierea procedurii de măsurare a nivelului de zgomot este incoerentă – se solicită măsurarea (fără indicarea mărimilor dorite) nivelului zgomotului ambiental conform SR ISO 1996, dar se dorește analiza evoluției în timp a parametrilor de produs D<sub>Lr</sub> și D<sub>Lα</sub> (mărimi definite în setul de standarde SR EN 14388 și respectiv SR EN 1793 / 1794) – vă rugăm corelați aceste cerințe.

**Raspuns 25:** Executantul va folosi orice procedura de masurare a nivelului de zgomot care sa respecte normativele in vigoare.

**Intrebare 26:** Caiet de Sarcini cap. 6 - Recepția Lucrărilor. Solicitare: Vă rugăm detaliați procedura de testare pentru balizaje.

**Raspuns 26:** A se vedea raspunsul la intrebarea 25.

**Intrebare 27:** Caiet de Sarcini cap 7 Modalități de plată. Solicitare: Pentru ca facturarea lucrărilor efective să se poată face lunar, vă rugăm să confirmați că, procedura de confirmare a acestora de către dirigințele de șantier nu impune constituirea unei comisii de recepție în fiecare lună.

**Raspuns 27:** Confirmam.

**Intrebare 28:** Solicitare: Vă rugăm publicați desene tehnice în secțiune de mai bună calitate pentru acostament și pentru poduri, pentru a putea determina costul real de implementare a panourilor fonoabsorbante.

**Raspuns 28:** Se anexeaza plansele solicitate.

**Intrebare 29:** . Solicitare: Vă rugăm confirmați că latimea in teren a acostamentului orizontal la in spatele parapetului rutier teren este de minim 1.7 m.

**Raspuns 29:** Distanța in teren între muchia taluzului și fata dinspre drum a parapetului deja instalat este de 1,7m.

**Intrebare 30:** Întrebare: Vă rugăm să publicați un desen tip de amplasare a panourilor de protecție păsări – vor fi pe aliniamentul panourilor de protecție fonică (muchia taluzului) sau pe aliniamentul gardului de protecție al autostrăzii?

**Raspuns 30:** Se vor monta pe aliniamentul panourilor de protectie.

**Intrebare 31:** Solicitare: Pentru lista pozițiilor kilometrice de pod/pasaj – vă rugam publicați desene tehnice ale secțiunilor transversale cu dotările de pe acestea (parapet de protecție, parapet pietonal mâna curentă, stâlpi de iluminat), astfel încât să putem răspunde la cerința: „în etapa de ofertare se vor oferi detalii și schițe” de soluție. Pagina 2 din Anexa pare a conține astfel de informații, însă calitatea documentului este atât de slabă, încât oricât de mult am mari la imprimare, detaliile nu sunt lizibile. În forma publicată, aliniamentul panourilor fono de pe pod pare a se suprapune chiar cu cel al panourilor fonoabsorbante.

**Raspuns 31:** A se vedea raspunsul la intrebarea 28.

**Intrebare 32:** Întrebare: Pentru lista pozițiilor de pod/pasaj – vă rugăm să indicați dacă poziționarea panourilor de protecție fonică pe pod/pasaj trebuie făcută cu luarea în considerare a valorii W a parapetul rutier de protecție existent? Dacă răspunsul este afirmativ (situație în care devine element de proiectare), vă rugăm indicați valoarea W pentru fiecare locație în parte.

**Raspuns 32:** Panourile fonoabsorbante se vor monta la partea exteriora a consolei trotuarelor.

**Intrebare 33:** În Caietul de Sarcini se solicită ca toate produsele sa fie „agrementeate din punct de vedere tehnic”. Conform Legii 10 a Calității în Construcții și CTPC, Agrementul Tehnic este o procedură de introducere pe piața a unui produs pentru construcții pentru care nu există normă tehnică unificată (la nivel UE) sau norma națională, care deviază de la caracteristicile principale ale produselor incluse în cele două situații de mai sus sau pentru care nu exista alte reglementări tehnice aplicabile. Panourile de protecție fonică sunt produse ce se supun certificării de performanță (asta exclude un agrement tehnic) în raport de SR EN 14388 (cu testele în raport de SR EN 1794 și 1794 – norma de altfel referențiată în prezentul CS) dar vor fi înglobate (împreună cu alte materiale – beton, oțel, zinc, etc.) în lucrări cu caracter definitiv;

Pe de altă parte balizajul de protecție păsări se poate realiza la acest moment doar cu produse manufacturate în afara UE și care nu au agrement tehnic (n-au generat suficient volum de vânzări încât să merite asumarea costurilor unui agrement tehnic), astfel încât cerința cu caracter general din Caietul de Sarcini citată mai sus este imposibil de aplicat ad litteram.

Întrebare 1: Cum trebuie văzută cerința de „agrement tehnic” pentru produse de nișă pentru care pe piața din România și UE, nu există certificări sau Acorduri tehnice dar pentru care nu există alternative conforme?

Întrebare 2: Va fi de acord Beneficiarul să aplice o procedură de aprobare directă de material / produs, în baza fișelor tehnice și caracteristicilor prezentate de furnizor?

**Raspuns 33:** Având în vedere faptul ca proiectul este finanțat prin program european, nu se accepta punerea în opera a produselor/materialelor care nu au agrement tehnic/certificări valabile pe teritoriul UE.

**Intrebare 34:** Întrebare: Care sunt termenele prevăzute în care Beneficiarul trebuie să analizeze/aprobe Situațiile lunare de lucrări.

**Raspuns 34:** A se vedea prevederile contractuale.

**Intrebare 35:** Solicitare: Rugăm menționați clar în cadrul contractului că, după depunerea tuturor documentelor de către Executant orice întârziere în emiterea avizului în cadrul CTE sau a Autorizației de Construire care nu se datorează acestuia, va duce la prelungirea duratei contractului.

**Raspuns 35:** Nu se accepta

Posibilitatea prelungirii perioadelor de execuție este deja prevăzută în contract, pentru motive care nu implică o culpă a executantului.

Director General Regional,  
ing. Ovidiu Mugurel Laicu

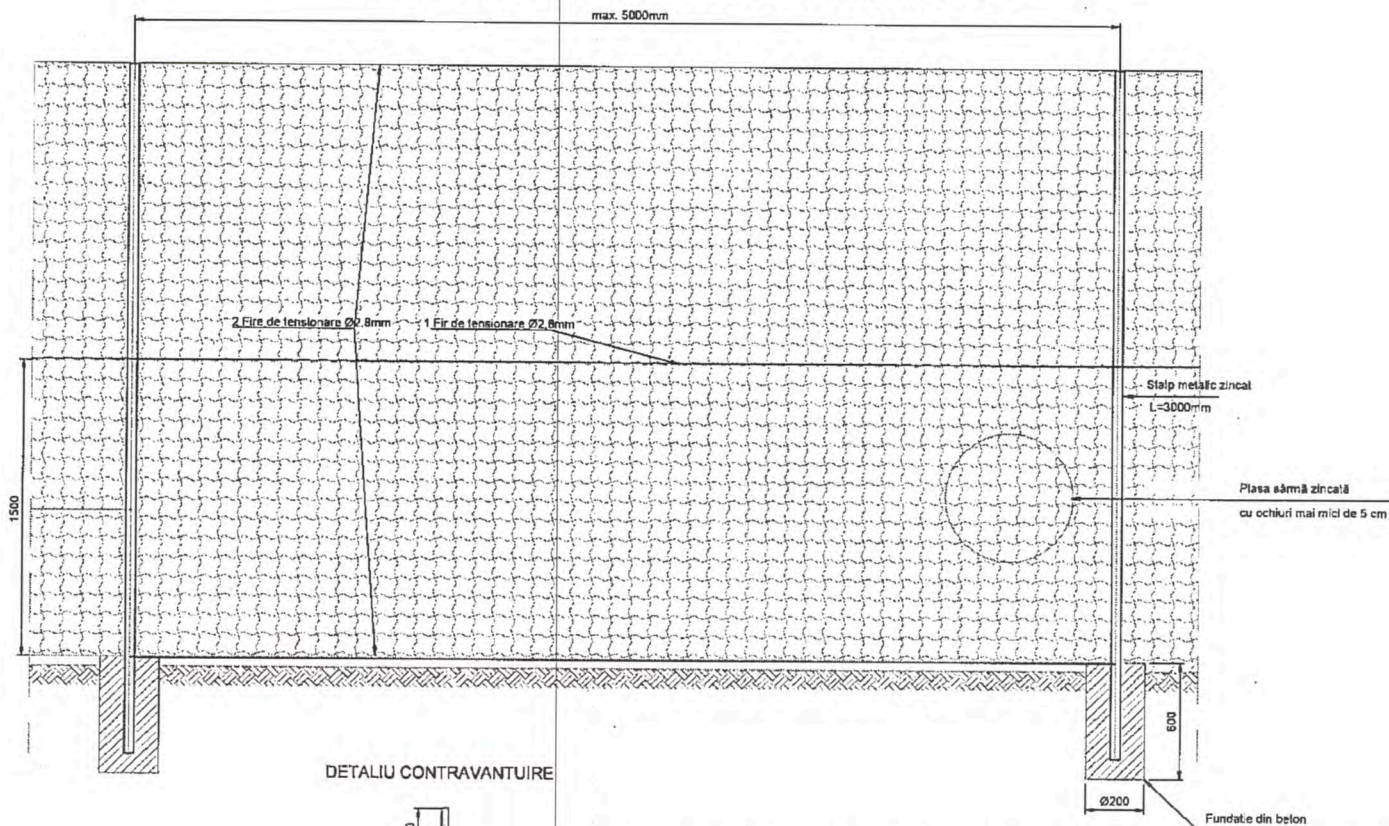
Director Directia Implementare Proiecte,  
ing. Mihail Ciobotaru

Serviciul Investitii, RK și Calamitati,  
ing. Mugurel Raileanu

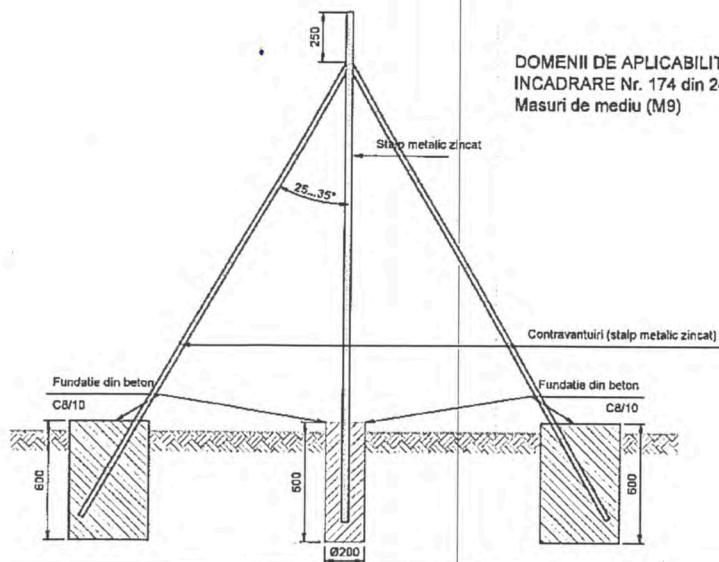
Serviciul Achizitii,  
Razvan Lemnaru

Biroul Pregatire Documentatii, Monitorizare,  
ec. Anca Ungureanu

DISPOZITIE GENERALA PANOURI ANTICOLIZIUNE DIN PLASE CU OCHIIURI <5cm



DETALIU CONTRAVANTUIRE



DOMENII DE APLICABILITATE PENTRU PANOURI ANTICOLIZIUNE CONFORM DECIZIEI ETAPEI DE INCADRARE Nr. 174 din 24.06.2019 Revizia 1 din data de 27.08.2020 , Masuri de mediu (M9)

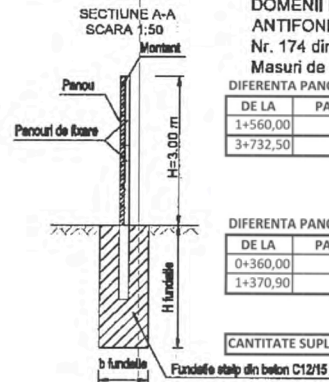
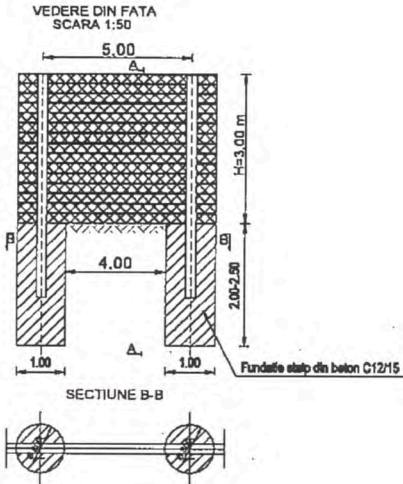
PANOURI ANTICOLIZIUNE DIN PLASE CU OCHIIURI < 5CM, OBIECT 1

DE LA	PANA LA	PARTEA	LUNGIME (m)	INALTIME	SUPRAFATA(m <sup>2</sup> )
1+100.00	1+560.00	STANGA+DREAPTA	920	3	2760
3+780.00	4+460.00	STANGA+DREAPTA	1350	3	4080
5+450.00	5+820.00	DREAPTA	370.00	3	1110
5+250.00	5+350.00	STANGA	100.00	3	300
5+650.00	5+820.00	STANGA	170.00	3	510
5+220.00	5+820.00	STANGA+DREAPTA			
11+040.00	15+200.00	STANGA+DREAPTA			
11+040.00	14+050.00	DREAPTA	3010.00	3	9030
14+125.00	14+200.00	DREAPTA	75.00	3	225
14+250.00	15+200.00	DREAPTA	950.00	3	2850
11+040.00	14+225.00	STANGA	3185.00	3	9555
14+300.00	15+200.00	STANGA	900.00	3	2700
TOTAL			11,040.00		33,120.00

PANOURI ANTICOLIZIUNE DIN PLASE CU OCHIIURI < 5CM, OBIECT 2

DE LA	PANA LA	PARTEA	LUNGIME (m)	INALTIME	SUPRAFATA
0+360.00	2+340.00	DREAPTA	1,980.00	3	5,940.00
TOTAL			1,980.00		5,940.00

# PANOURI ANTIFONICE



DOMENII DE APLICABILITATE PENTRU PANOURI ANTIFONICE CONFORM DECIZIEI ETAPEI DE INCADRARE Nr. 174 din 24.08.2019 Revizia 1 din data de 27.08.2020 , Masuri de mediu (M13)

DIFERENTA PANOURI ANTIFONICE OBIECT 1, MASURI DE MEDIU FATA DE PROIECT

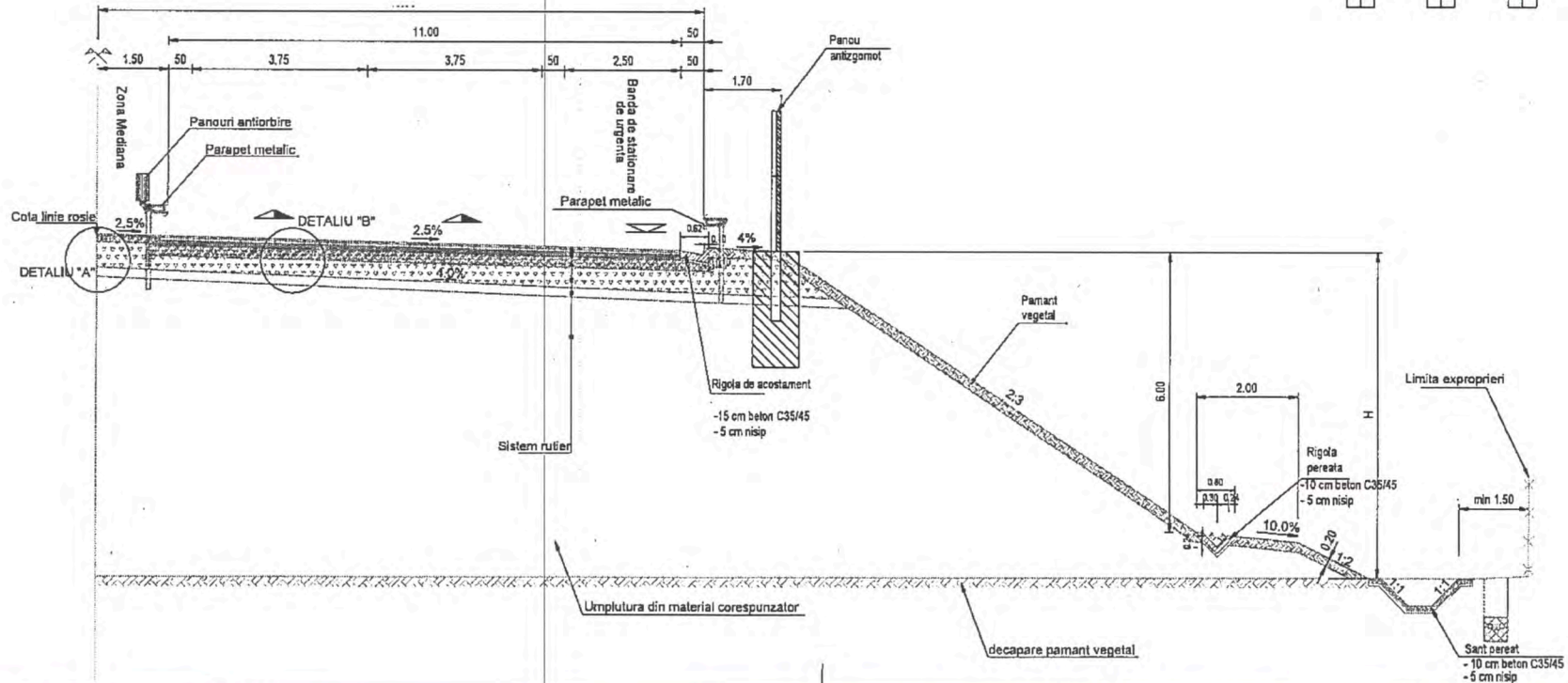
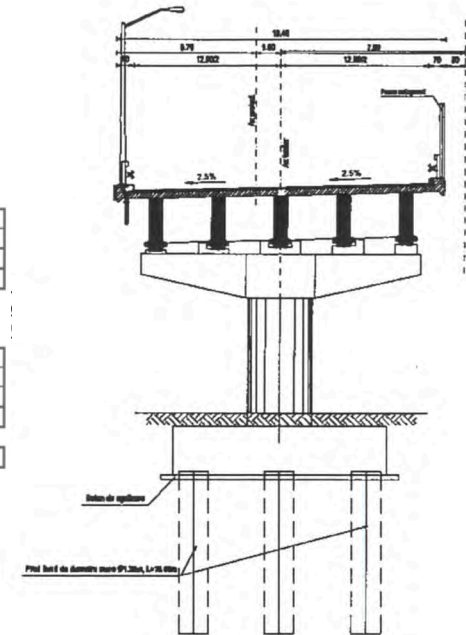
DE LA	PANA LA	PARTEA	LUNGIME (m)	INALTIME	SUPRAFATA(mp)
1+560,00	2+517,50	STANGA/DREAPTA	1.915,00	3	5.745,00
3+732,50	3+780,00	STANGA/DREAPTA	95,00	3	285,00
TOTAL			2.010,00		6.030,00

DIFERENTA PANOURI ANTIFONICE OBIECT 2, MASURI DE MEDIU FATA DE PROIECT

DE LA	PANA LA	PARTEA	LUNGIME (m)	INALTIME	SUPRAFATA(mp)
0+360,00	0+910,00	STANGA	550,00	3	1.650,00
1+370,90	2+340,00	STANGA	969,10	3	2.907,30
TOTAL			1.519,10		4.557,30

CANTITATE SUPLIMENTARA MASURI MEDIU		
	3.529,10	10.587,30

## DETALIU FIXARE PANOURI ANTIFONICE PE PODURI SCARA 1:100



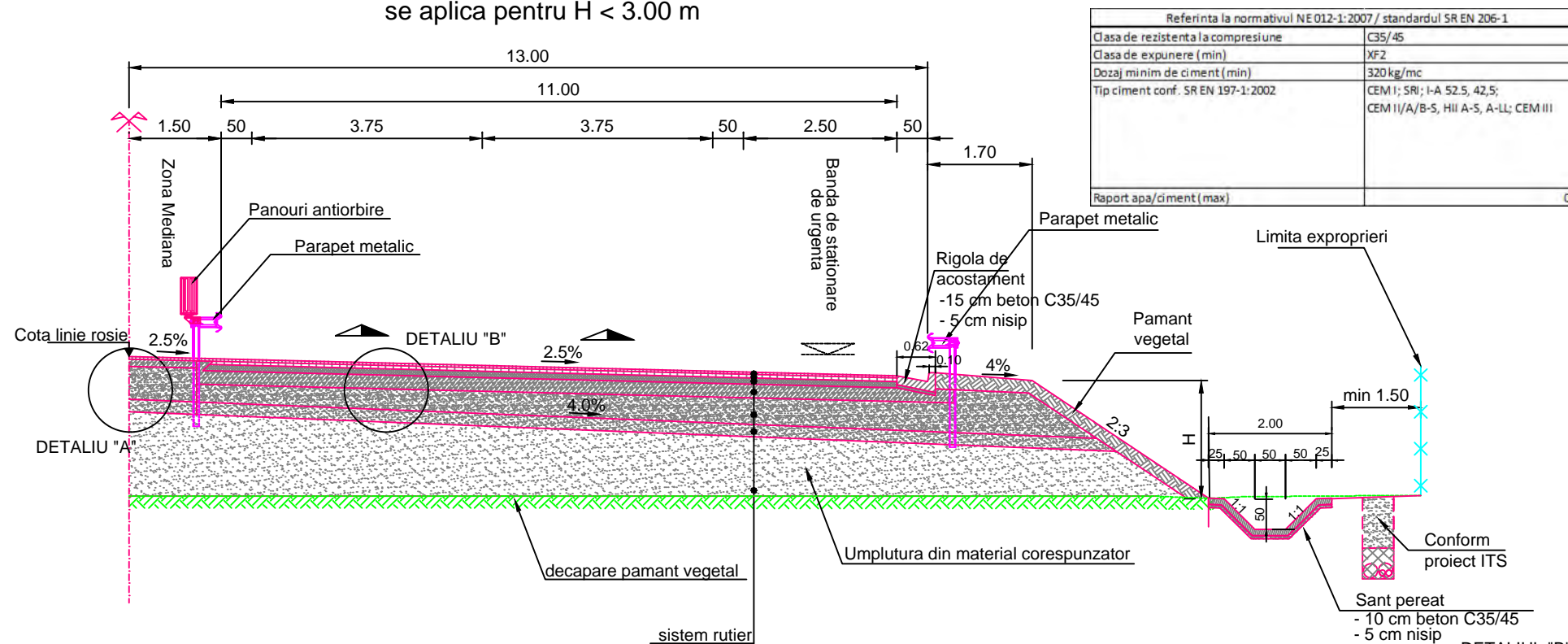


Masuri specifice incluse in Decizia de Incadrare din 2020

		cantitate suplimentara/cantitate noua	
<p>Instalarea unor panouri anticoliziune realizate din plasa cu ochiurimici (&lt;5 cm) care au ca rol principal deviereazboruluipasarilorinafarazonei cu risc de coliziuneși care servescși la împiedicareaștrunderiexemplarelor de E.mys orbicularis șiLultralutrain zona de risc. Panourile se instalează adiacent zoneicarosabile, vor aveaînălțime de minim 3 m și vor fi montate de la nivelulcoteiterenului. Panourile se amplasează în sectoarele de drum care se intersecteazăcuzonele frecventutilizate de pasăripentruzbor. Nu este necesarăinstalareapanourilorcuplaseacoloude este prevăzutăinstalarea de panourifonoabsorbantecuconțința ca acesteadinurmășăaibă înălțime de minim 3 m. Este necesar ca plasele să fie amplasatepeambele sensuriînurmășăarelotații: la sud de râul Bistrița (între km 1+100 și km 1+560, Obiectul 1), la nord de râul Bistrița (între km 3+780 și km 4+460, Obiectul 1), în zona canalului Bistrița (între km 5+220 și km 5+820, Obiectul 1), insectorulcuprinsintreLaculȘerbăneștișiRâul Siret (între km 11+040 și km 15+200, Obiectul 1). Montareadoarpe un singur sens (pelaturasudică a drumului, peparteaopusăfață de lac) este necesarăîn zona de învecinare a proiectuluicuiLaculLilici (între km 0+360 și km 2+340, Obiectul 2).</p>	<p>În zona de traversare (pod) pe la coada APSA LACULUI GALBENI (componenta a sitului ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși - Bacău - Berești) pe lângă împrejmuirea drumului cu panouri din plasa de sarmă pe stâlpi metalici de 1,6 m, amplasate la limita amprizei se va monta și o plasă cu înălțimea similar cu mărimea ochiurilor de maxim 5 cm pentru evitarea zborului direct al pasărilor de talie mica și a coleziunii pasărilor de talie mica.</p>	13.020,00 m	
<p>Instalarea unor panouri fonoabsorbante, ce vor avea și rol anticoliziune, în sectoarele de intersecție și/ sau de învecinare cu siturile Natura 2000. Este necesară instalarea de panouri pe ambele sensuri în zona de intersecție cu siturile ROSCI0434/ROSPA0063 (între km 1+560 și km 3+780, Obiectul 1) și doar pe partea stângă (partea dinspre lac) în sectorul de drum care se învecinează cu ROSPA0063 (LaculLilici) (între km 0+360 și km 2+340, Obiectul 2). Panourile se vor instala adiacent zonei carosabile, vor avea înălțime de minim 3 m și vor fi montate de la nivelul cotei terenului.</p>	<p>În cazul în care în zonele locuite și în siturile Natura 2000 se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot respectiv peste 50 dB, conform STAS 10009-88, vor fi instalate panouri fonoabsorbante și anume în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zona Lacului Galbeni între km 2+517,5 – km 3+732,5 stânga – dreapta, pe o pungime de 1,215km ;</li> <li>- zona Lacului Lilici între km 0+910 – km 1+370,9 stânga pe o lungime de 0,4609 km ;</li> <li>- zonele locuite aflate la o distanță mai mică de 70 m (Ruși-Ciutea, Holt, Schineni, cartier Șerbănești).</li> </ul> <p>Acord de mediu nr. 9/10.05.2004 revizuit în 17.06.2009, revizuit în 11.03.2015:</p> <p>În cazul în care în zonele locuite și în siturile Natura 2000 se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot, respectiv peste 50 dB, conform STAS 10009-88, vor fi instalate panouri fonoabsorbante și perdele de arbori, anume în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zona Lacului Galbeni între km 2+517,5 – km 3+732,5 stânga – dreapta, pe o pungime de 1,215km ;</li> <li>- zona Lacului Lilici între km 0+910 – km 1+370,9 stânga pe o lungime de 0,4609 km ;</li> <li>- zonele locuite aflate la o distanță mai mică de 70 m (Ruși-Ciutea, Holt, Schineni, cartier Șerbănești) :</li> </ul> <p>partea dreapta a variantei de ocolire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>km 5+080 – km 5+450 Ruși -Ciutea, L= 370m</li> <li>km 11+825 – km 11+950 Holt, L= 125m</li> <li>km 12+550 – km 12+650 Holt, L=100m</li> <li>km 14+050 -km 14+125, Holt, L= 75 m</li> <li>km 14+200 – km 14+250 Holt(adăpost),L= 50</li> <li>km 16+925 – km 17+000 Schineni, L=75m</li> </ul> <p>partea stângă a variantei de ocolire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>km 5+080 – km 5+250 Ruși Ciutea, L= 170m</li> <li>km 5+350 – km 5+650 Ruși Ciutea, L= 300m</li> <li>km 12+850 – km 12+925 Șerbănești, L75m</li> <li>km 14+225 – km 14+300 Holt, L= 75;Panourile vor avea înălțime de 2,5 – 3m</li> </ul>	3.529,10 m	
<p>Toate liniile electrice supraterrane realizate/ relocate prin proiect vor fi prevăzute cu dotări pentru evitarea electrocutării pasărilor și balizaje vizuale pentru reducerea riscului de coliziune pentru pasări</p>	<p>Liniile electrice relocate vor fi dotate cu balizaje vizuale pentru reducerea riscului de coliziune pentru pasări. Masura stabilita prin Decizia etapei de incadrare 2019, revizuita in anul 2020 este acoperita din rezervele de implementare ce constituie parte integranta din contractul de proiectare si executie).</p>	100 buc	

**PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1**

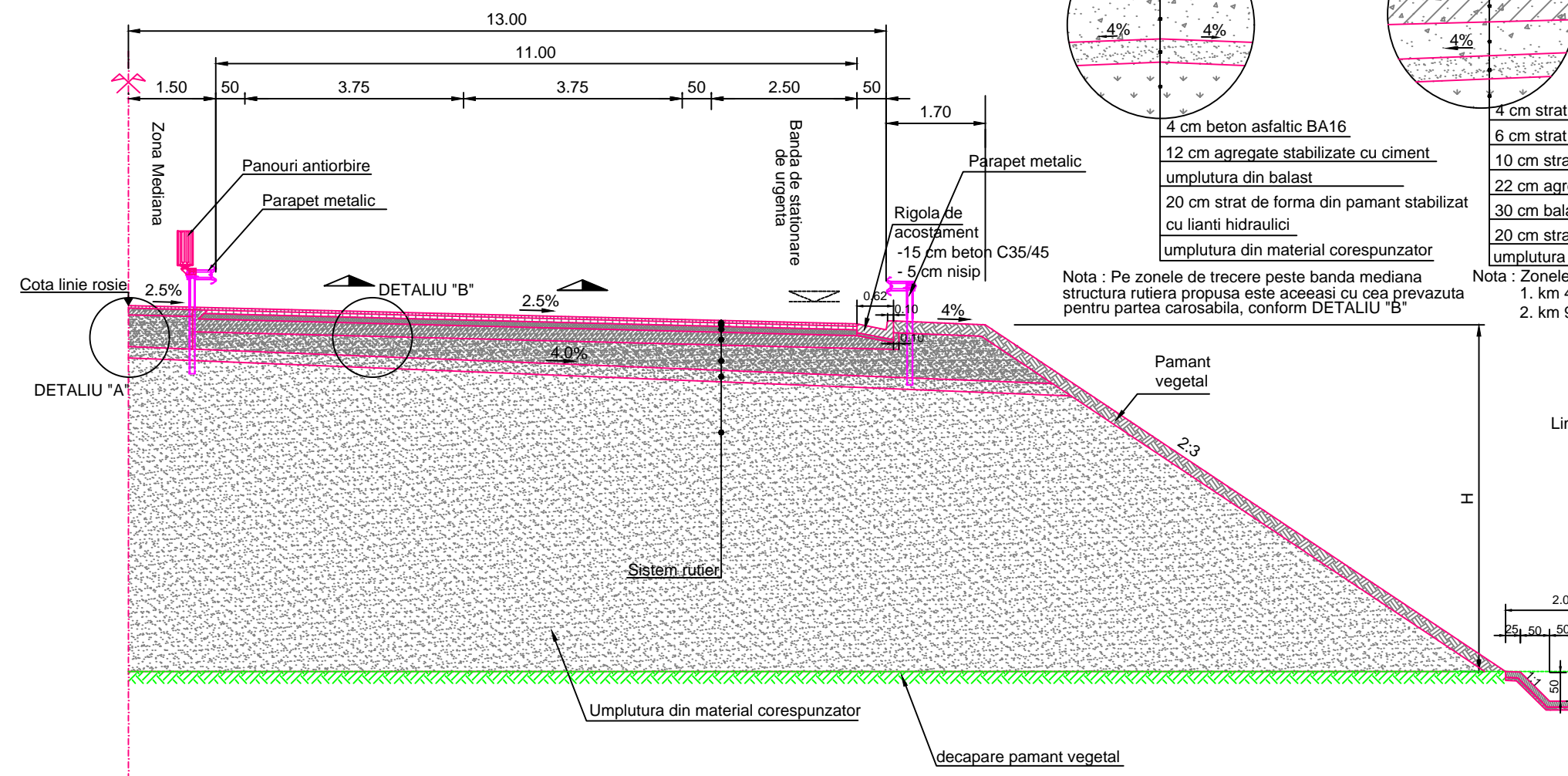
se aplica pentru H < 3.00 m



APLICABILITATE TIP1:

**PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 2**

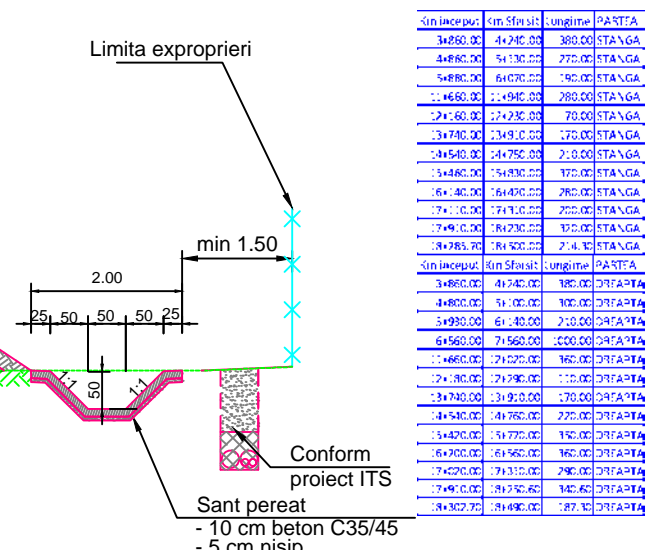
se aplica pentru 6.00 m < H > 3.00 m



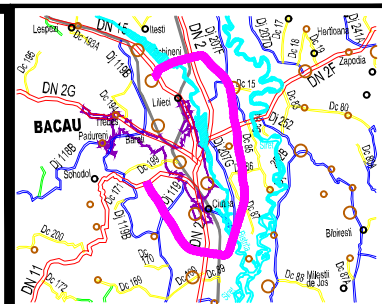
Nota : Pe zonele de trecere peste banda mediana structura rutiera propusa este aceeași cu cea prevazuta pentru partea carosabila, conform DETALIU "B"

Nota : Zonele de trecere peste banda mediana sunt urmatoarele:  
1. km 4+520 - km 4+680      3. km 14+860 - km 15+020  
2. km 9+680 - km 9+840

APLICABILITATE TIP2:



Nota : Se citeste impreuna cu plansele : 551-VOBC-CONS-01 , 551-VOBC-CONS-02 , 551-VOBC-CONS-03



**INVESTITOR**

**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

**DENUMIRE PROIECT**  
PROIECTARE SI EXECUTIE  
VARIANTA DE OCOLIRE  
BACAU

**ANTREPRENOR**  
si  
**PROIECTANT GENERAL**  
Asocierea :  
SPEDITION UMB SRL -  
TEHNOSTRATE SRL

NUMAR CONTRACT : 92/546/07.01.2019  
NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

**PROIECTANT**

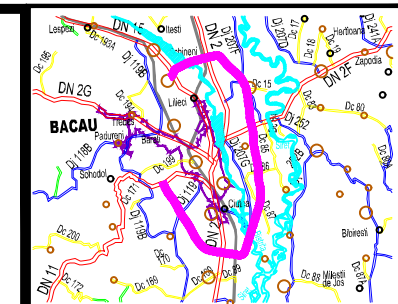
**CONSULT**  
D P CONSULT S.A.

Manager de Proiect	ing. Ionut Leonard Nedelcu
Sef Echipa Proiectare	ing. Mihaela Zorela Veltan
Inginer Proiectant Poduri	ing. Ionica Nicolae Todoran
Inginer Proiectant Drumuri	ing. Valentin Nicolae Oaida

Data : 12.2020  
VERIFICATOR TEHNIC

**FAZA PROIECT**  
DOCUMENTE CONFORM CU EXECUTIA  
**DENUMIRE PLANSA**  
PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
OBIECT 1

SCARA	1:100 , 1:50	
NUMAR PLANSA	551-VOBC-OB1-PTT-01	
REVIZII		
NR. REV.	DATA	SEM.N.



**INVESTITOR**  
**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE**  
**A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

**DENUMIRE PROIECT**  
 PROIECTARE SI EXECUTIE  
 VARIANTA DE OCOLIRE  
 BACAU

**ANTREPRENOR**  
 si  
**PROIECTANT GENERAL**  
 Asocierea :  
 SPEDITION UMB SRL -  
 TEHNOSTRADE SRL

NUMAR CONTRACT : 92/546/07.01.2019

NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

**PROIECTANT**  
 THE WAY TO BARE BEYOND THE LIMITS  
  
 D P CONSULT S.A.

Manager de Proiect	
ing. Ionut Leonard Nedelcu	
Sef Echipa Proiectare	
ing. Mihaela Zorela Veltan	
Inginer Proiectant Poduri	
ing. Ionica Nicolae Todoran	
Inginer Proiectant Drumuri	
ing. Valentin Nicolae Oaida	

Data : 12.2020  
 VERIFICATOR TEHNIC

**FAZA PROIECT**  
 DOCUMENTE CONFORM CU EXECUTIA

**DENUMIRE PLANSA**  
 PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
 OBIECT 1

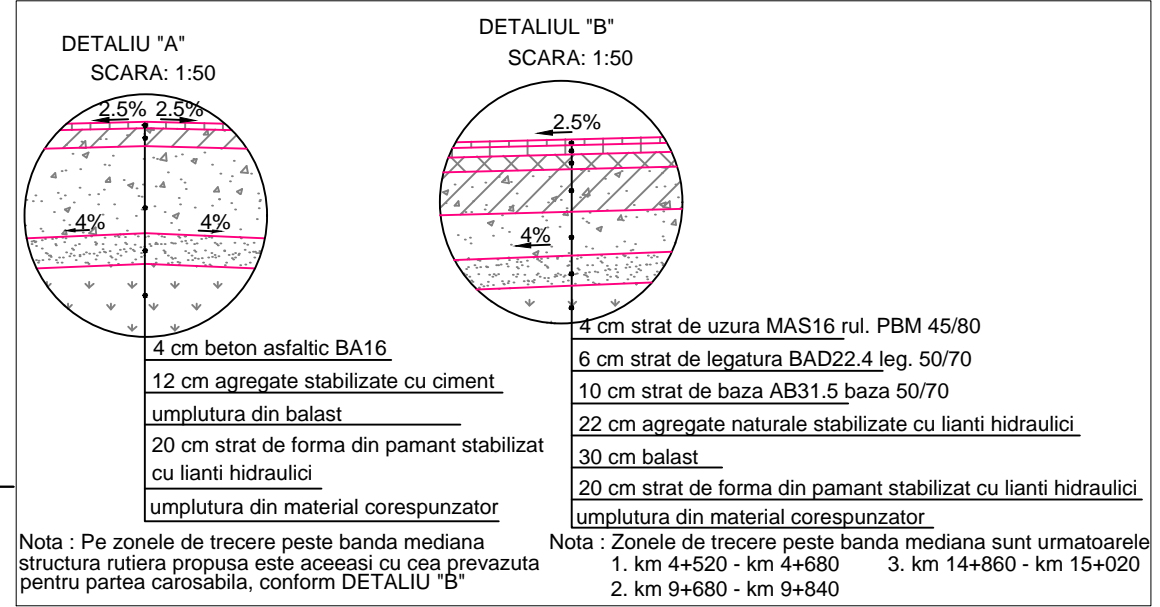
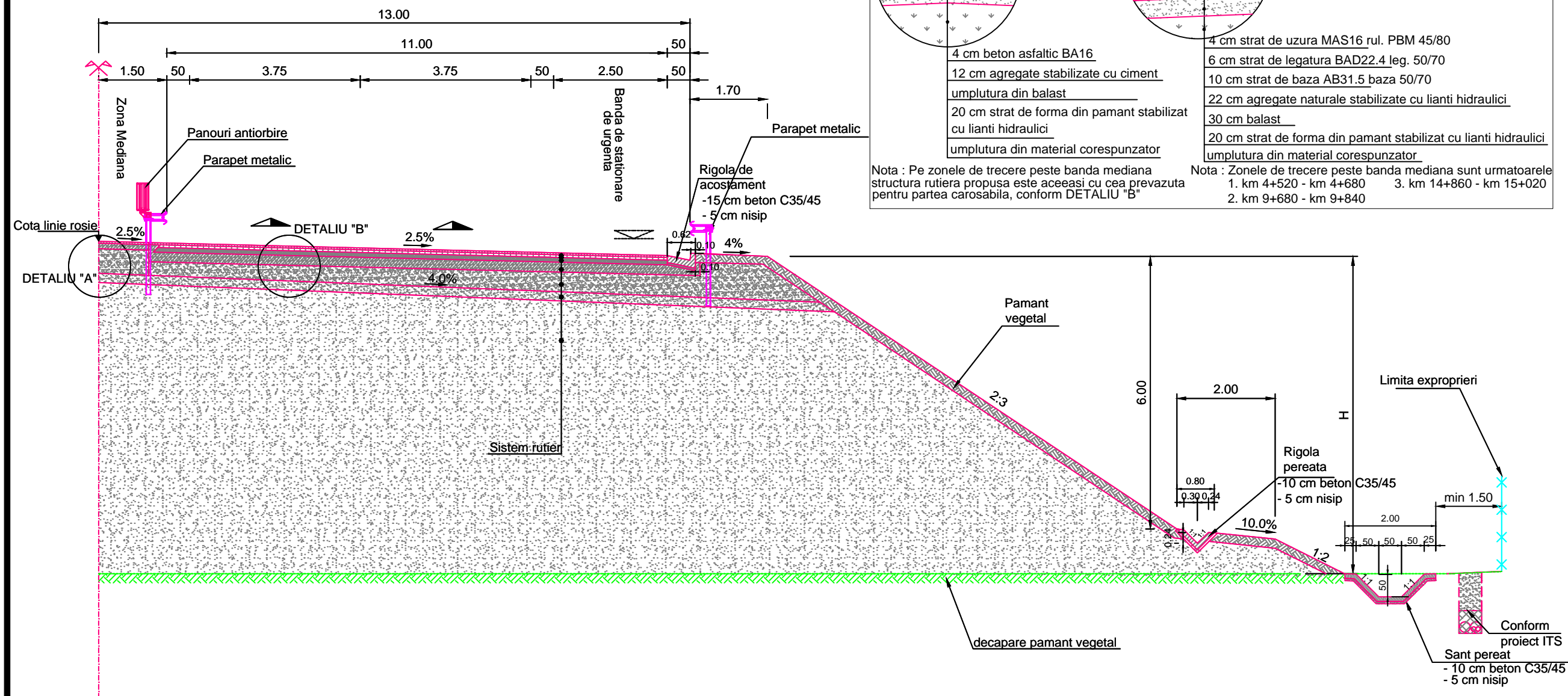
SCARA 1:100, 1:50

NUMAR PLANSA  
 551-VOBC-OB1-PTT-02

REVIZII

NR. REV.	DATA	SEM.N.

**PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 3**  
 se aplica pentru H > 6.00 m



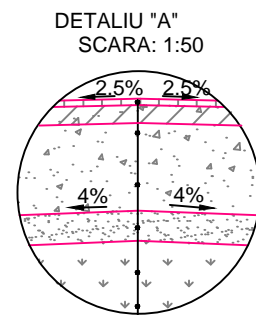
Referinta la normativul NE 012-1:2007 / standardul SR EN 206-1	
Clasa de rezistenta la compresiune	C35/45
Clasa de expunere (min)	XF2
Dozaj minim de ciment (min)	320 kg/mc
Tip ciment conf. SR EN 197-1:2002	CEM I; SR: I-A 52.5, 42.5; CEM II/A/B-S, III A-S, A-LI; CEM III
Raport apa/ciment (max)	0.5

**APLICABILITATE TIP 3 :**

km inceput	km sfarsit	lungime	PARTEA
2+15.00	2+197.80	82.80	STA\GA
3+246.40	3+186.00	113.60	STA\GA
3+130.00	3+385.20	255.20	STA\GA
3+657.30	3+880.00	222.50	STA\GA
3+910.00	3+149.60	219.60	STA\GA
3+242.80	3+540.00	297.20	STA\GA
3+830.00	3+960.60	130.60	STA\GA
3+640.20	3+140.00	177.80	STA\GA
3+230.00	3+231.90	1.90	STA\GA
km inceput	km sfarsit	lungime	PARTEA
2+915.00	2+570.00	105.00	OBORAPTA
3+223.00	3+860.00	136.00	OBORAPTA
3+800.00	3+282.00	182.00	OBORAPTA
3+642.30	3+930.00	287.50	OBORAPTA
3+910.00	3+130.00	320.00	OBORAPTA
3+289.60	3+530.00	240.40	OBORAPTA
3+170.00	3+961.80	197.80	OBORAPTA
3+019.30	3+200.00	180.50	OBORAPTA

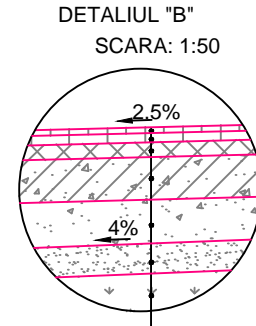
Nota :  
 Se citeste impreuna cu plansele : 551-VOBC-CONS-01 , 551-VOBC-CONS-02 , 551-VOBC-CONS-03

PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 4  
se aplica



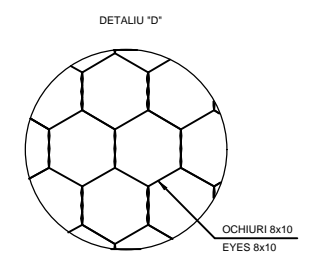
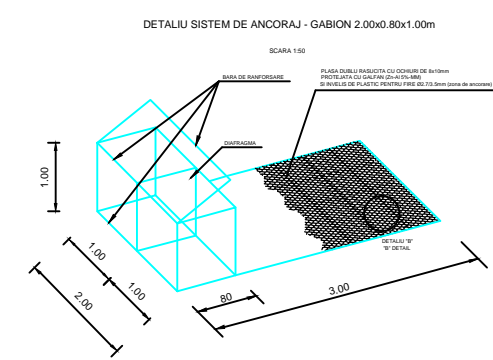
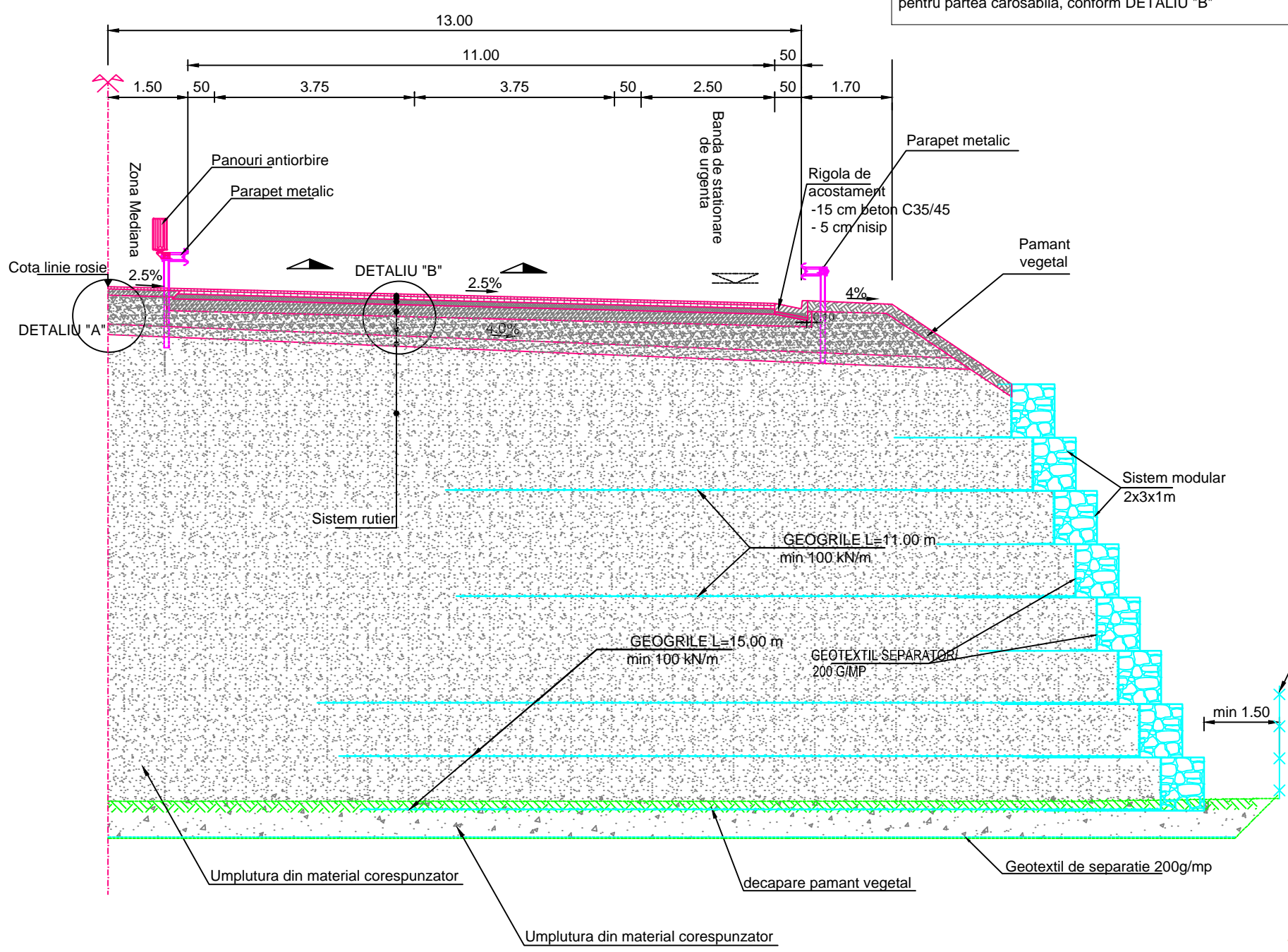
4 cm beton asfaltic BA16  
12 cm agregate stabilizate cu ciment  
umplutura din balast  
20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici  
umplutura din material corespunzator

Nota : Pe zonele de trecere peste banda mediana structura rutiera propusa este aceeaasi cu cea prevazuta pentru partea carosabila, conform DETALIU "B"



4 cm strat de uzura MAS16 rul. PBM 45/80  
6 cm strat de legatura BAD22.4 leg. 50/70  
10 cm strat de baza AB31.5 baza 50/70  
22 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici  
30 cm balast  
20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici  
umplutura din material corespunzator

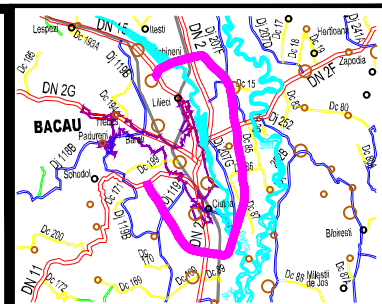
Nota : Zonele de trecere peste banda mediana sunt urmatoarele:  
1. km 4+520 - km 4+680    3. km 14+860 - km 15+020  
2. km 9+680 - km 9+840



Limita expropriari

Nota :  
Se citeste impreuna cu plansele : 551-VOBC-CONS-01 , 551-VOBC-CONS-02 , 551-VOBC-CONS-03

APLICABILITATE TIP4 :  
5+282.00 | 5+370.20 | 88.20 DREAPTA



INVESTITOR  
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

DENUMIRE PROIECT  
PROIECTARE SI EXECUTIE  
VARIANTA DE OCOLIRE  
BACAU

ANTREPRENOR  
si  
PROIECTANT GENERAL  
Asocierea :  
SPEDITION UMB SRL -  
TEHNOSTRAD SRL

NUMAR CONTRACT : 92/546/07.01.2019

NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

PROIECTANT  
D P CONSULT S.A.

Manager de Proiect  
ing. Ionut Leonard Nedelcu

Sef Echipa Proiectare  
ing. Mihaela Zorela Veltan

Inginer Proiectant Poduri  
ing. Ionica Nicolae Todoran

Inginer Proiectant Drumuri  
ing. Valentin Nicolae Oaida

Data : 12.2020  
VERIFICATOR TEHNIC

FAZA PROIECT  
DOCUMENTE CONFORM CU EXECUTIA

DENUMIRE PLANSA  
PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
OBIECT 1

SCARA : 1:100 , 1:50

NUMAR PLANSA  
551-VOBC-OB1-PTT-03

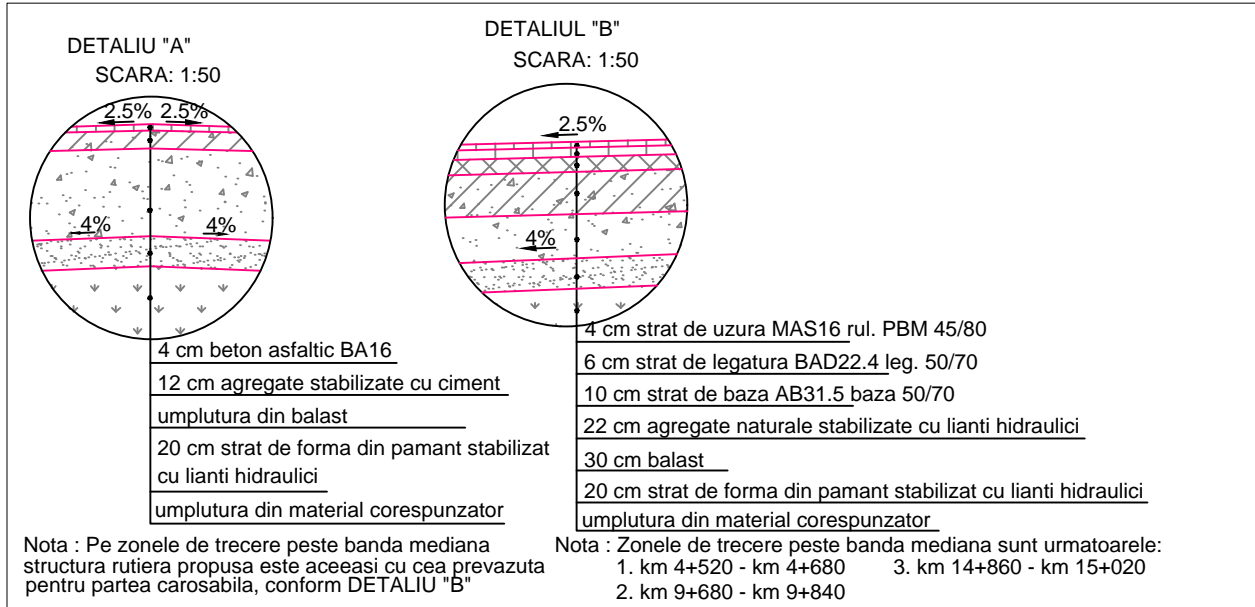
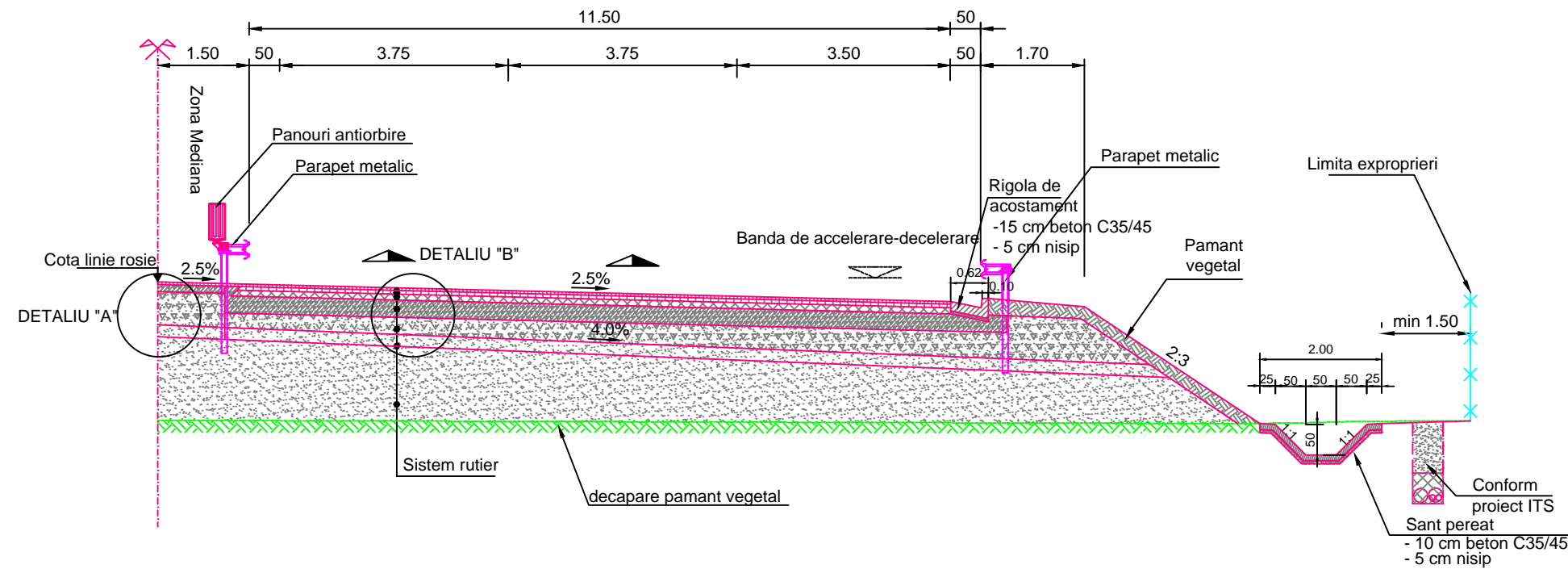
REVIZII

NR. REV.	DATA	SEM.N.

PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 5  
NOD RUTIER DN2F

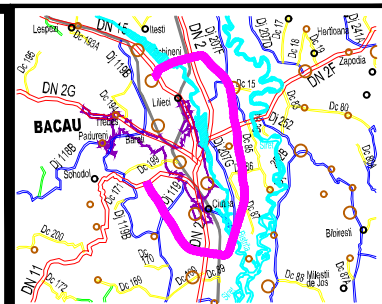
APLICABILITATE TIP5 :

TIP 5 - NOD - BANDA DE INCADRARE			
Km Inceput	Km Sfsarit	Lungime	Partea
12+315.00	12+720.00	405.00	dreapta
12+950.00	13+710.00	760.00	dreapta
11+555.00	12+340.00	785.00	stanga
12+580.00	12+990.00	410.00	stanga



Referinta la normativul NE 012-1:2007 / standardul SR EN 206-1	
Clasa de rezistenta la compresiune	C35/45
Clasa de expunere (min)	XF2
Dozaj minim de ciment (min)	320 kg/mc
Tip ciment conf. SR EN 197-1:2002	CEM I; SRI; I-A 52.5, 42.5; CEM II/A/B-S, HII A-S, A-LI; CEM III
Raport apa/ciment (max)	0.5

Nota :  
Se citeste impreuna cu plansele : 551-VOBC-CONS-01 , 551-VOBC-CONS-02 , 551-VOBC-CONS-03



**INVESTITOR**  
  
**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE  
 A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

**DENUMIRE PROIECT**  
 PROIECTARE SI EXECUTIE  
 VARIANTA DE OCOLIRE  
 BACAU

**ANTREPRENOR  
 si  
 PROIECTANT GENERAL**  
 Asocierea :  
 SPEDITION UMB SRL -  
 TEHNOSTRADE SRL

NUMAR CONTRACT : 92/546/07.01.2019

NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

**PROIECTANT**  
  
**D P CONSULT S.A.**

**Manager de Proiect**  
 ing. Ionut Leonard Nedelcu

**Sef Echipa Proiectare**  
 ing. Mihaela Zorela Veltan

**Inginer Proiectant Poduri**  
 ing. Ionica Nicolae Todoran

**Inginer Proiectant Drumuri**  
 ing. Valentin Nicolae Oaida

Data : 12.2020

VERIFICATOR TEHNIC

**FAZA PROIECT**  
 DOCUMENTE CONFORM CU EXECUTIA

**DENUMIRE PLANSA**  
 PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
 OBIECT 1

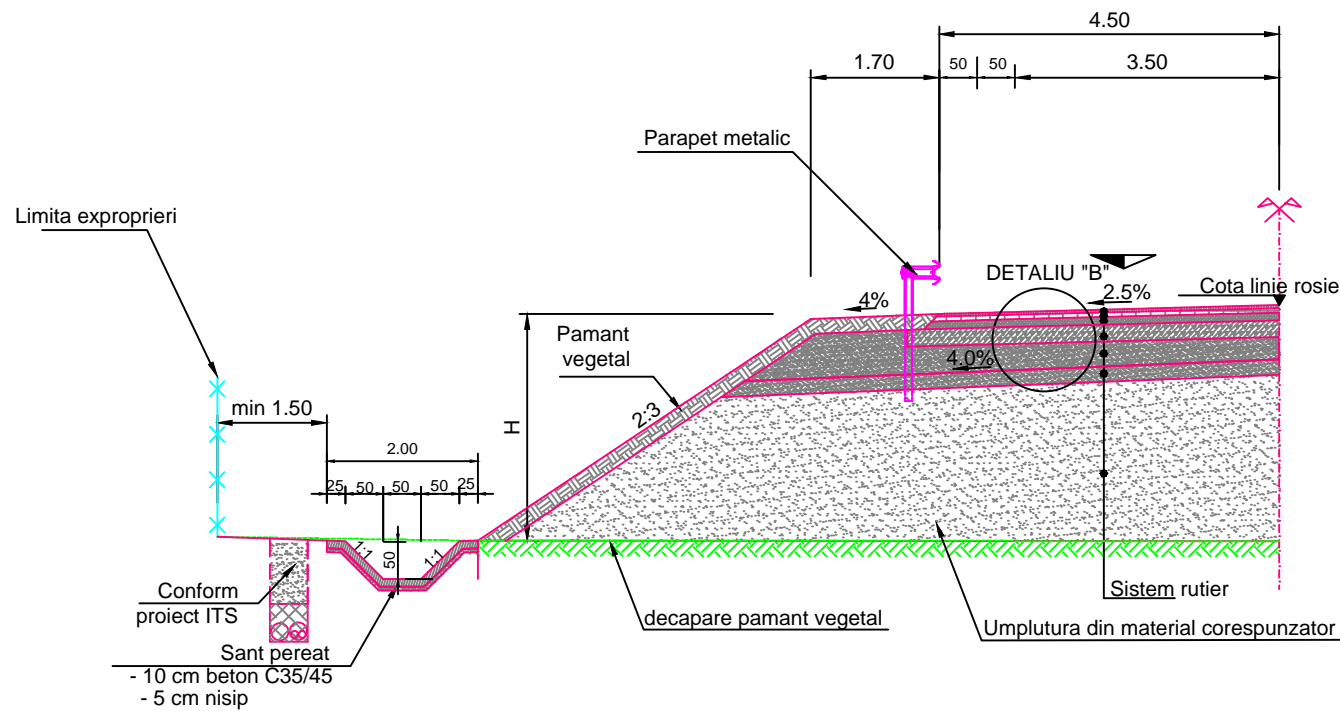
**SCARA**      1:100 , 1:50

**NUMAR PLANSA**  
 551-VOBC-OB1-PTT-04

**REVIZII**

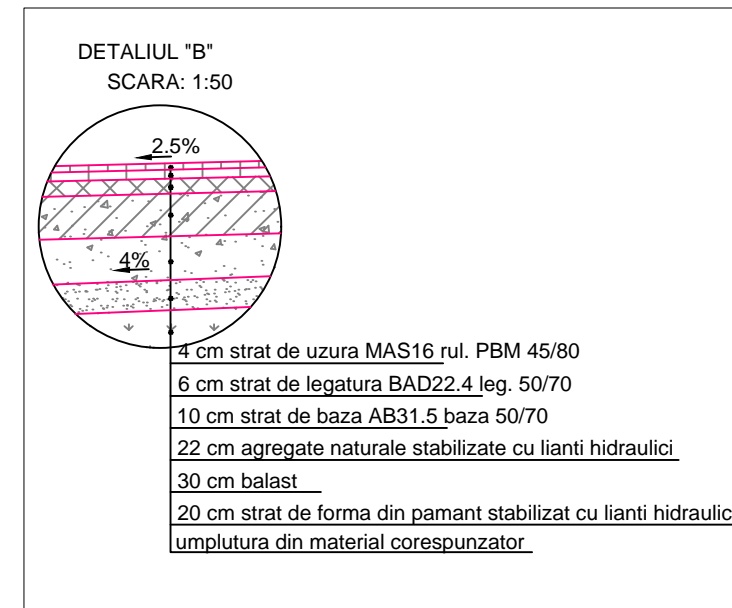
NR. REV.	DATA	SEM.N.

**PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 6**  
se aplica pentru  $H < 3.00$  m



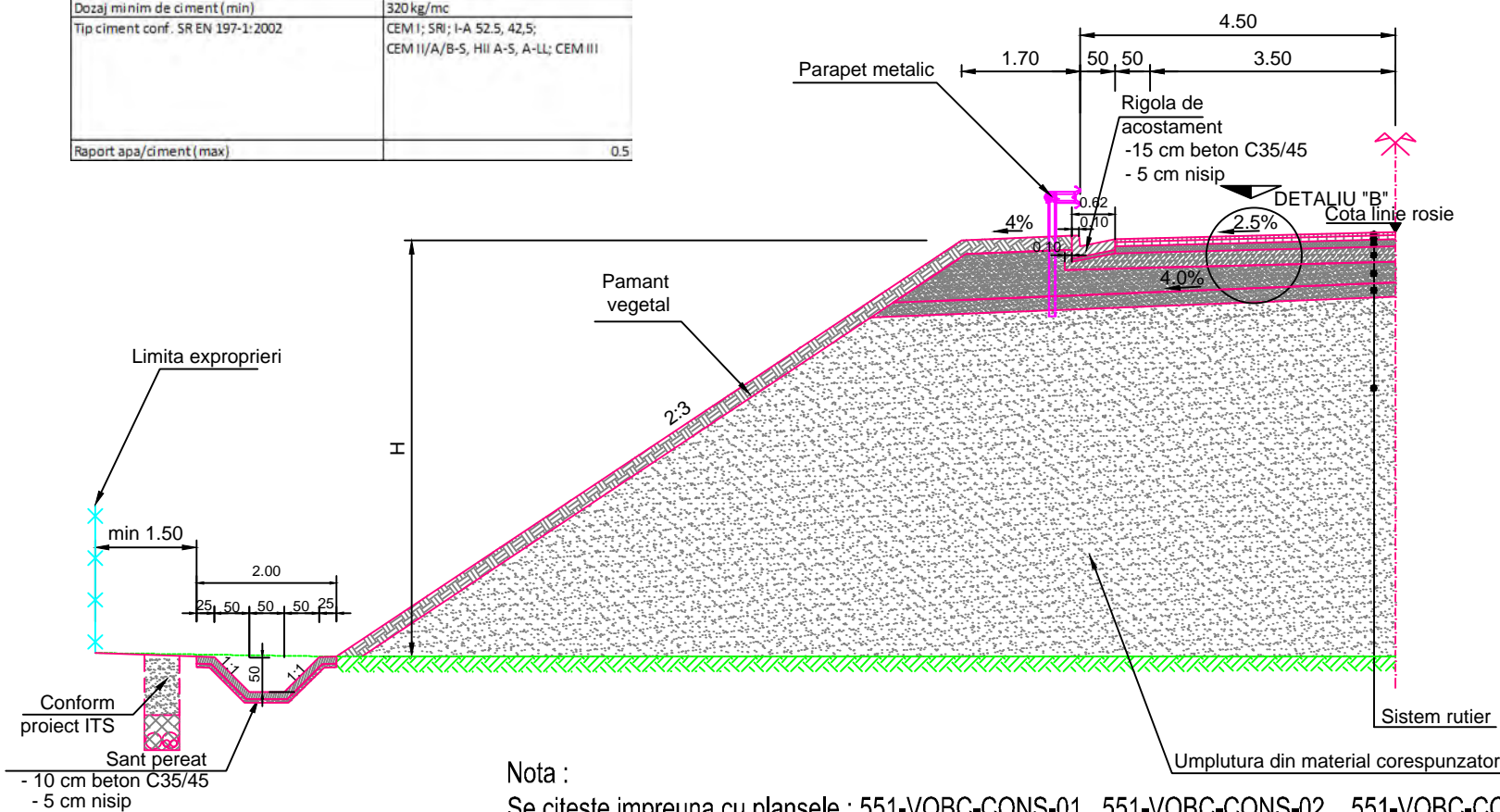
**APLICABILITATE TIP 6 :**

km incipit	km sfarsit	lungime	PARTIA
0+400.00	0+670.00	270.00	STANGA
0+480.00	0+530.00	50.00	STANGA
0+550.00	0+585.00	35.00	STANGA
1+110.00	1+185.00	75.00	STANGA
1+170.00	1+250.00	80.00	STANGA
1+1670.00	1+240.00	75.00	STANGA
1+9710.00	1+9725.00	15.00	STANGA
20+480.00	20+599.33	119.33	STANGA
km incipit	km sfarsit	lungime	PARTIA
0+400.00	0+670.00	270.00	DRAPTA
0+480.00	0+530.00	50.00	DRAPTA
0+530.00	0+585.00	55.00	DRAPTA
1+1670.00	1+240.00	70.00	DRAPTA
1+1690.00	1+1710.00	20.00	DRAPTA
20+490.00	20+599.33	109.33	DRAPTA



**PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 7**  
se aplica pentru  $3.00\text{m} < H < 6.00$  m

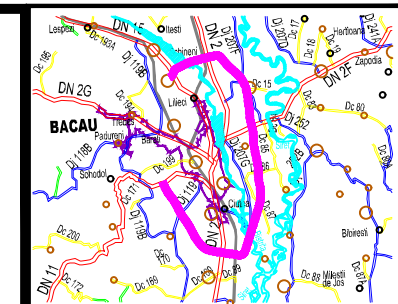
Referinta la normativul NE 012-1:2007 / standardul SR EN 206-1	
Clasa de rezistenta la compresiune	C35/45
Clasa de expunere (min)	XF2
Dozaj minim de ciment (min)	320 kg/mc
Tip ciment conf. SR EN 197-1:2002	CEM I; SR: I-A 52.5, 42.5; CEM II/A/B-S, HII A-S, A-LI; CEM III
Raport apa/ciment (max)	0.5



**APLICABILITATE TIP 7 :**

km incipit	km sfarsit	lungime	PARTIA
0+070.00	0+480.00	410.00	STANGA
0+580.00	0+590.00	10.00	STANGA
0+585.00	0+590.00	5.00	STANGA
0+685.00	0+780.00	95.00	STANGA
1+170.00	1+430.00	260.00	STANGA
1+880.00	1+890.00	10.00	STANGA
2+280.00	2+330.00	50.00	STANGA
2+380.00	2+390.00	10.00	STANGA
19+280.00	19+350.00	70.00	STANGA
19+480.00	19+530.00	50.00	STANGA
km incipit	km sfarsit	lungime	PARTIA
0+490.00	0+490.00	0.00	DRAPTA
0+530.00	0+575.00	45.00	DRAPTA
0+585.00	0+675.00	90.00	DRAPTA
0+700.00	0+785.00	85.00	DRAPTA
1+370.00	1+450.00	80.00	DRAPTA
2+200.00	2+325.00	125.00	DRAPTA
1+180.00	1+330.00	150.00	DRAPTA
1+1670.00	1+1690.00	20.00	DRAPTA

Nota :  
Se citeste impreuna cu plansele : 551-VOBC-CONS-01 , 551-VOBC-CONS-02 , 551-VOBC-CONS-03



**INVESTITOR**

**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

**DENUMIRE PROIECT**  
PROIECTARE SI EXECUTIE  
VARIANTA DE OCOLIRE  
BACAU

**ANTREPRENOR  
si  
PROIECTANT GENERAL**  
Asocierea :  
SPEDITION UMB SRL -  
TEHNOSTRABE SRL

NUMAR CONTRACT : 92/546/07.01.2019  
NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

**PROIECTANT**  
THE WAY TO BARE BEYOND THE LIMITS  
  
D P CONSULT S.A.

**Manager de Proiect**  
ing. Ionut Leonard Nedelcu

**Sef Echipa Proiectare**  
ing. Mihaela Zorela Veltan

**Inginer Proiectant Poduri**  
ing. Ionica Nicolae Todoran

**Inginer Proiectant Drumuri**  
ing. Valentin Nicolae Oaida

Data : 12.2020  
VERIFICATOR TEHNIC

**FAZA PROIECT**  
DOCUMENTE CONFORM CU EXECUTIA

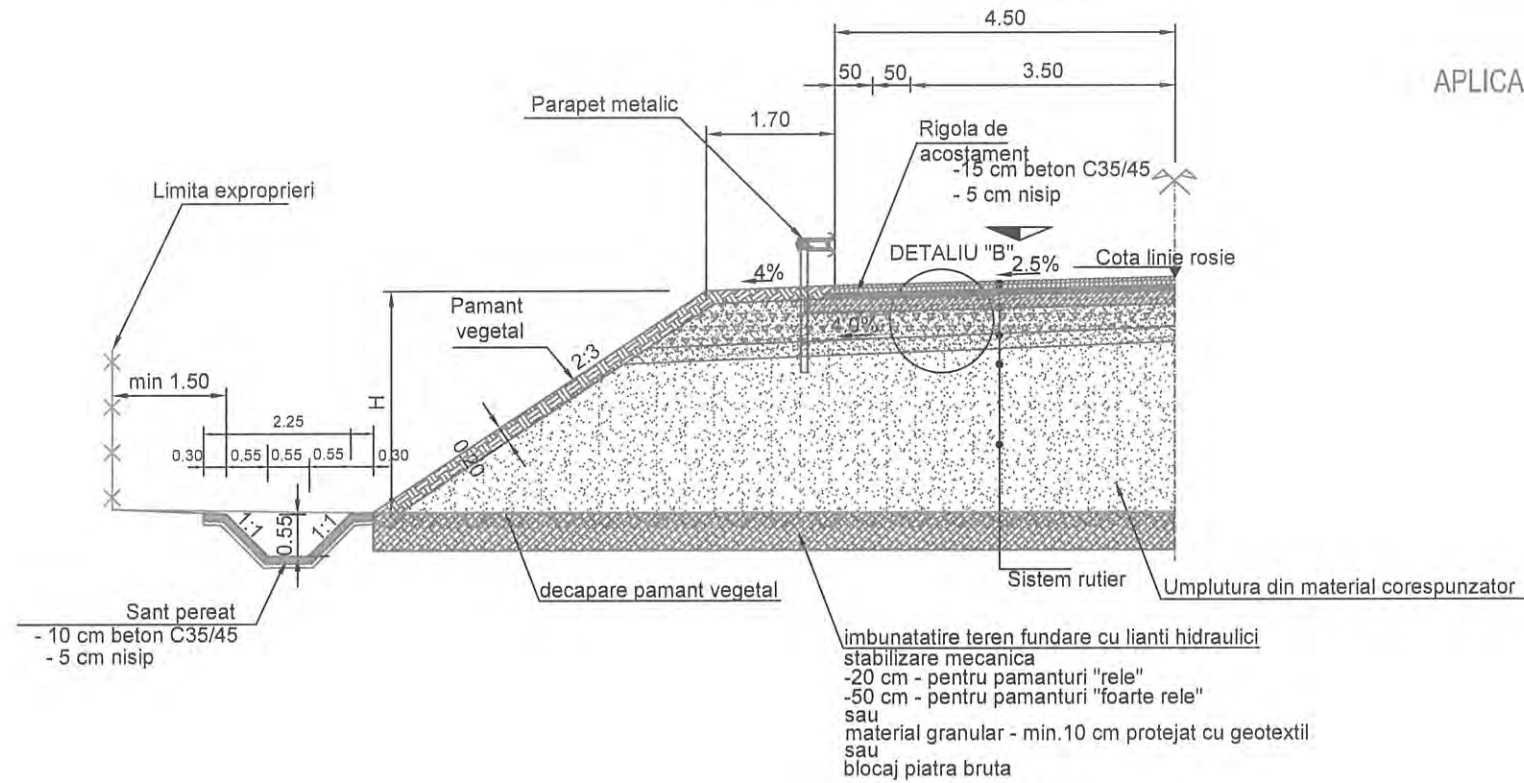
**DENUMIRE PLANSA**  
PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
OBIECT 1

**SCARA** 1:100 , 1:50  
**NUMAR PLANSA**

551-VOBC-OB1-PTT-05  
**REVIZII**

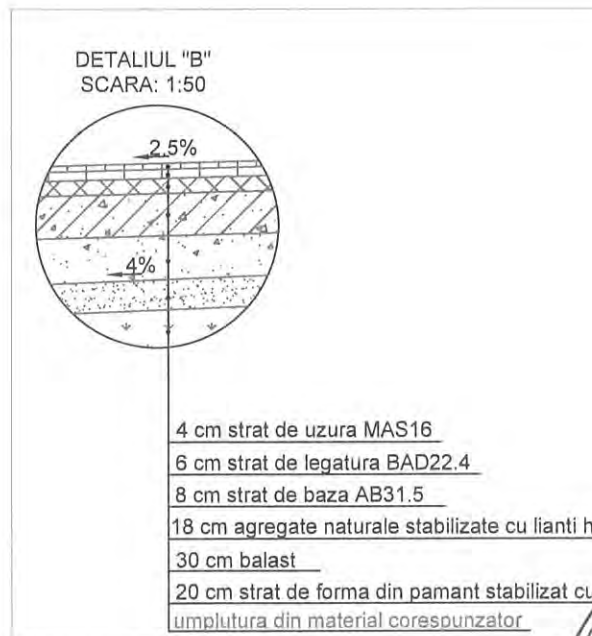
NR. REV.	DATA	SEM.N.

PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1  
se aplica pentru H < 3.00 m

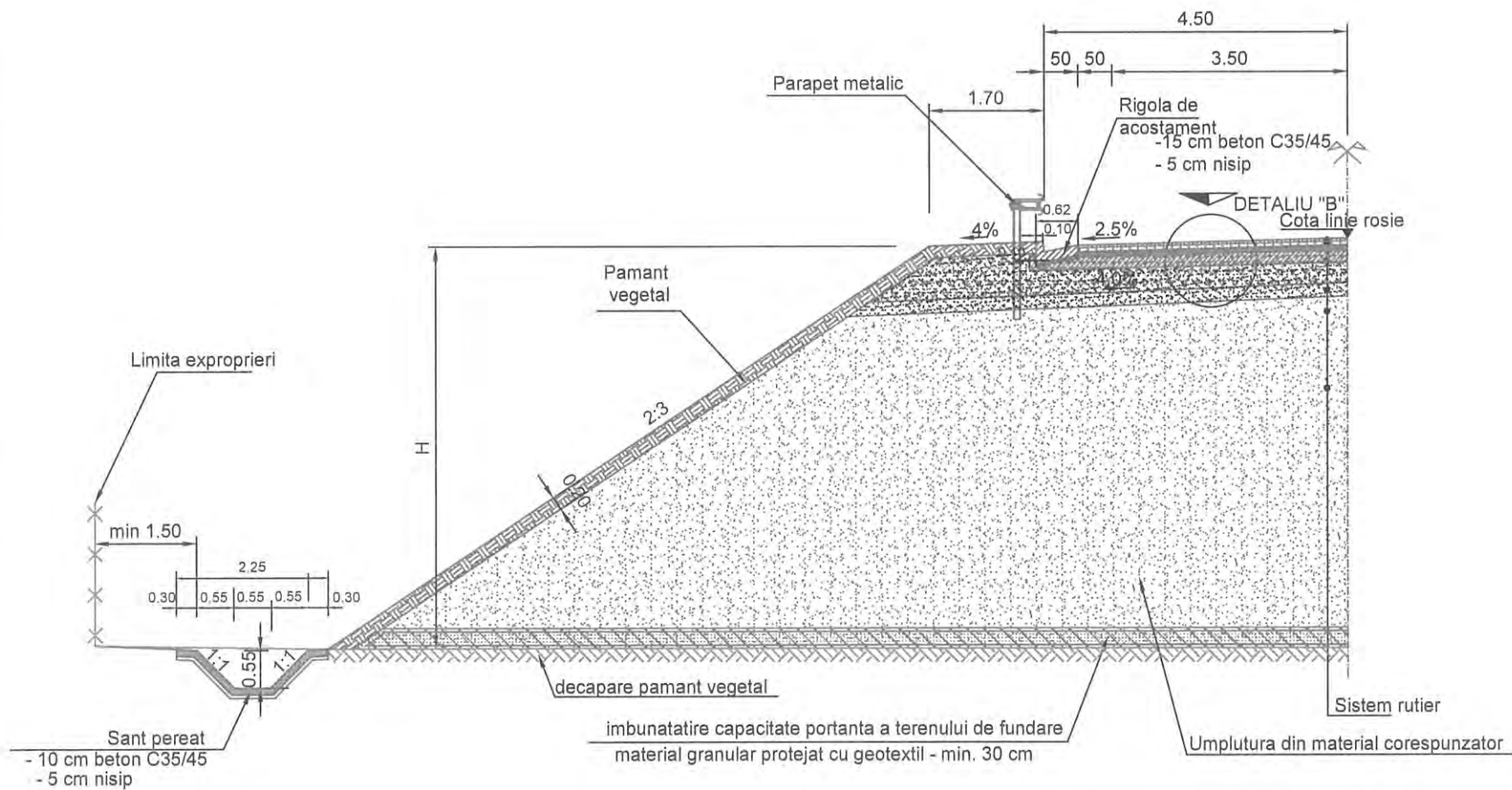


APLICABILITATE TIP 1 :

Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime	Partea
0+000.00	0+650.00	650.00	dreapta
1+460.00	1+770.00	310.00	dreapta
2+125.00	2+135.00	10.00	dreapta
2+570.00	2+615.00	45.00	dreapta
3+050.00	3+177.50	127.50	dreapta
0+000.00	0+150.00	150.00	stanga
0+350.00	0+650.00	300.00	stanga
1+460.00	1+810.00	350.00	stanga
2+090.00	2+105.00	15.00	stanga
2+570.00	2+630.00	60.00	stanga
3+050.00	3+177.50	127.50	stanga

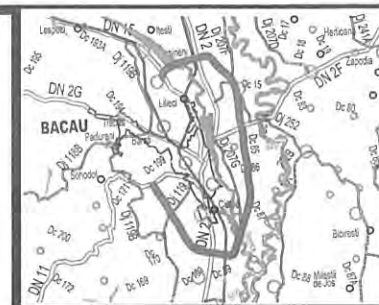


PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 2  
se aplica pentru 3.00m < H < 6.00 m



APLICABILITATE TIP 2 :

Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime	Partea
0+650.00	0+760.00	110.00	dreapta
1+380.00	1+460.00	80.00	dreapta
1+770.00	1+910.00	140.00	dreapta
2+115.00	2+125.00	10.00	dreapta
2+615.00	2+690.00	75.00	dreapta
2+910.00	3+050.00	140.00	dreapta
0+650.00	0+760.00	110.00	stanga
1+380.00	1+460.00	80.00	stanga
1+810.00	1+910.00	100.00	stanga
1+990.00	2+090.00	100.00	stanga
2+630.00	2+690.00	60.00	stanga
2+910.00	3+050.00	140.00	stanga



INVESTITOR



COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

DENUMIRE PROIECT  
PROIECTARE SI EXECUTIE  
VARIANTA DE OCOLIRE  
BACAU

ANTREPRENOR  
si  
PROIECTANT GENERAL

Asocierea :  
SPEDITION UMB SRL -  
TEHNOSTRAD SRL

NUMAR CONTRACT: 92/546/07.01.2019

NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

PROIECTANT



Manager de Proiect

ing. Ionut Leonard Nedelcu

Sef Echipa Proiectare

ing. Mihaela Zorela Veltan

Inginer Proiectant Poduri

ing. Ionica Nicolae Todoran

Inginer Proiectant Drumuri

ing. Valentin Nicolae Oaida

Data 02.2019

VERIFICATOR TEHNIC

FAZA PROIECT  
PROIECT TEHNIC

DENUMIRE PLANSA  
PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
OBIECT 2

SCARA 1:100, 1:50

NUMAR PLANSA

551-VOBC-OB2-PTT-01

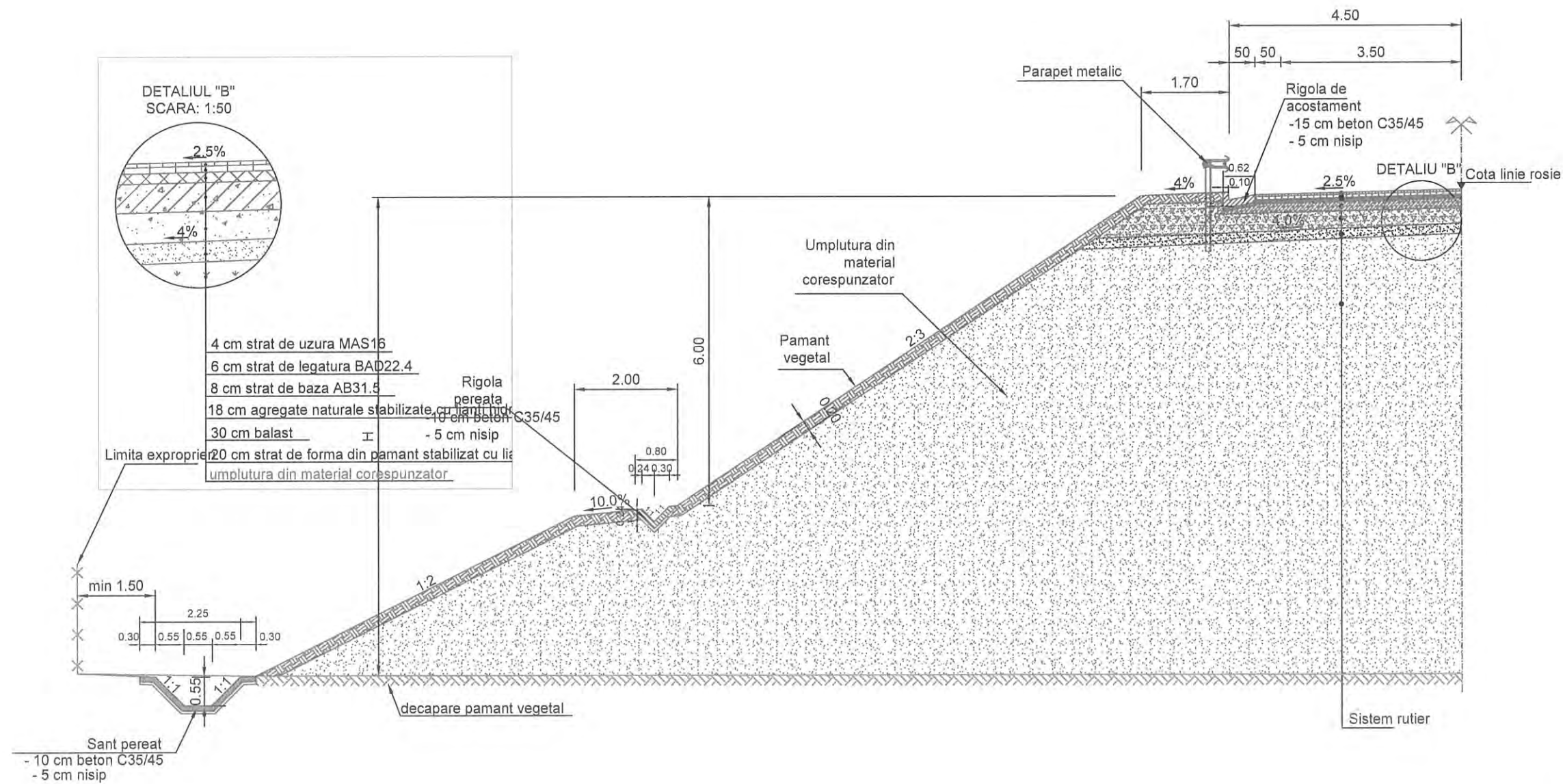
REVIZII

NR. REV. DATA SEMN.



PROFIL TRANSVERSAL TIP NR.3

se aplica pentru H > 6.00 m

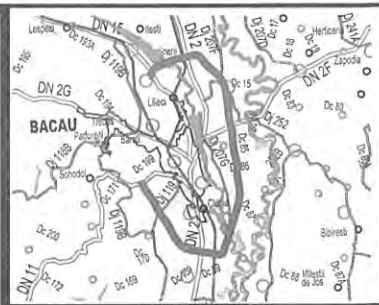


APLICABILITATE TIP3 :

Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime	Partea
0+760.00	0+930.00	170.00	dreapta
1+910.00	2+105.00	195.00	dreapta
2+690.00	2+750.00	60.00	dreapta
2+795.00	2+910.00	115.00	dreapta
0+760.00	0+930.00	170.00	stanga
1+910.00	1+990.00	80.00	stanga
2+690.00	2+750.00	60.00	stanga
2+795.00	2+910.00	115.00	stanga

Nota :

Se citeste impreuna cu plansa : 551-VOBC-CONS-01 - "Solutii de consolidare terasamente cu inaltimi mai mari de 6.00 m"



INVESTITOR



COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

DENUMIRE PROIECT  
PROIECTARE SI EXECUTIE  
VARIANTA DE OCOLIRE  
BACAU

ANTREPRENOR  
si  
PROIECTANT GENERAL  
Asocierea :  
SPEDITION UMB SRL -  
TEHNOSTRAD SRL

NUMAR CONTRACT: 92/546/07.01.2019  
NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

PROIECTANT



Manager de Proiect  
ing. Ionut Leonard Nedelcu

Sef Echipa Proiectare  
ing. Mihaela Zorela Veltan

Inginer Proiectant Poduri  
ing. Ionica Nicolae Todoran

Inginer Proiectant Drumuri  
ing. Valentin Nicolae Oaida

Data : 02.2019

VERIFICATOR TEHNIC

FAZA PROIECT  
PROIECT TEHNIC

DENUMIRE PLANSA  
PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
OBIECT 2

SCARA 1:100, 1:50

NUMAR PLANSA

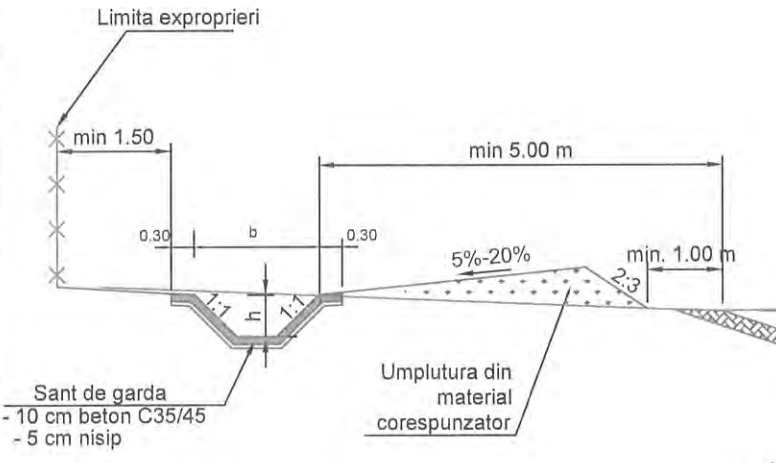
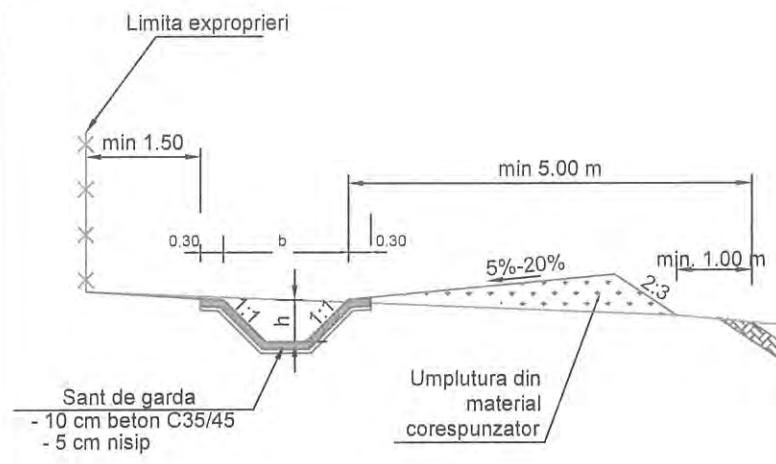
551-VOBC-OB2-PTT-02

REVIZII

NR. REV. DATA SEMN.



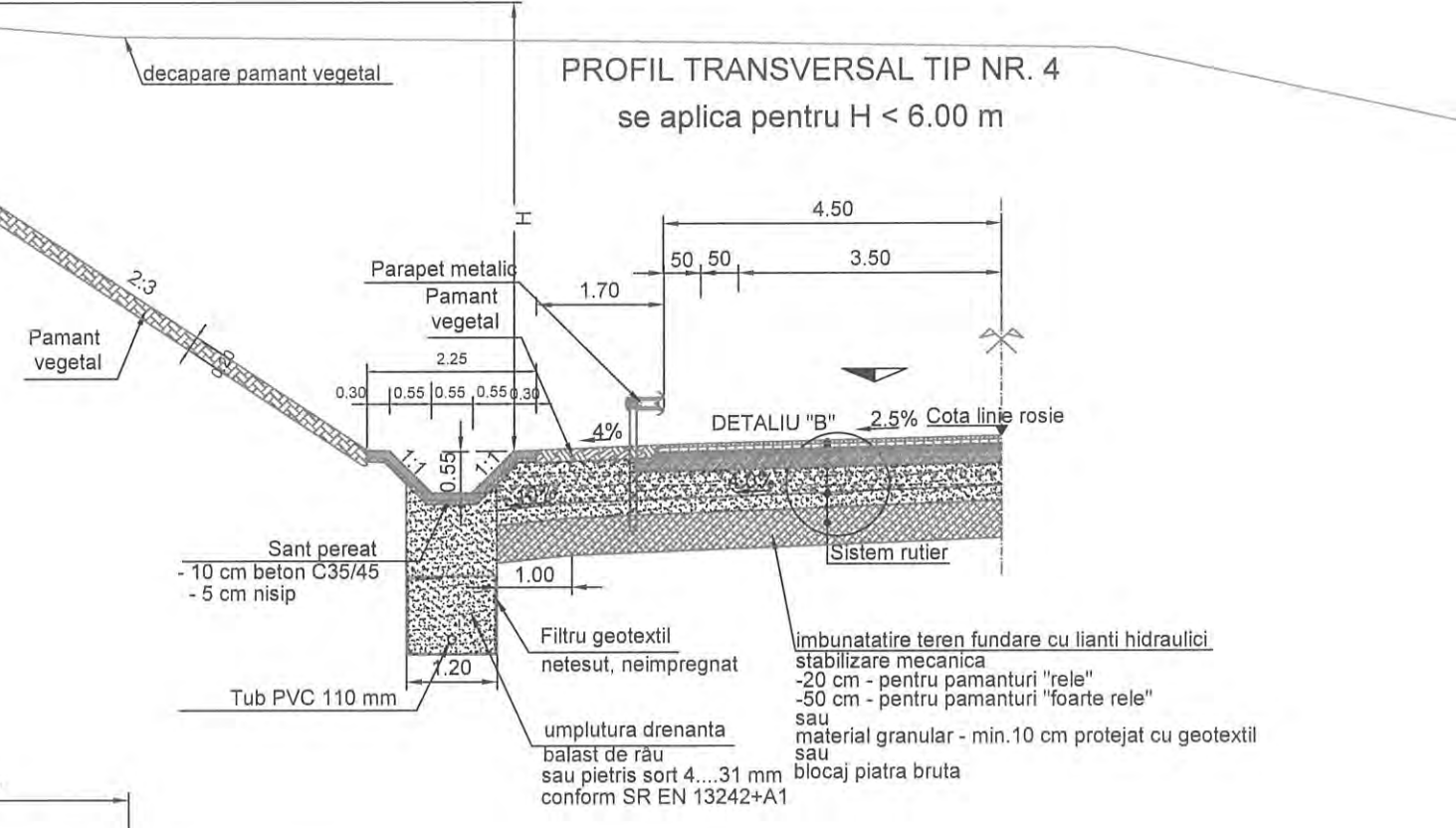




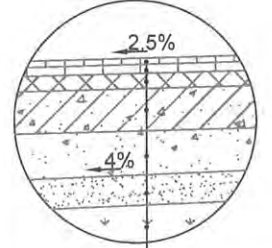
APLICABILITATE TIP4 :

Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime	Partea
2+130.00	2+160.00	30.00	dreapta
2+400.00	2+570.00	170.00	dreapta
0+130.00	0+350.00	220.00	stanga
2+100.00	2+115.00	15.00	stanga
2+600.00	2+570.00	30.00	stanga

PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 4  
se aplica pentru H < 6.00 m



DETALIUL "B"  
SCARA: 1:50

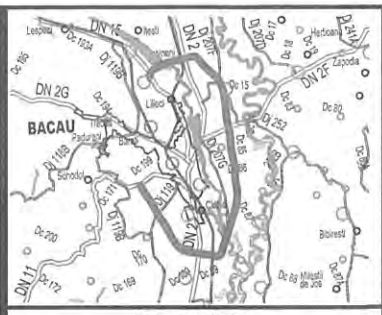
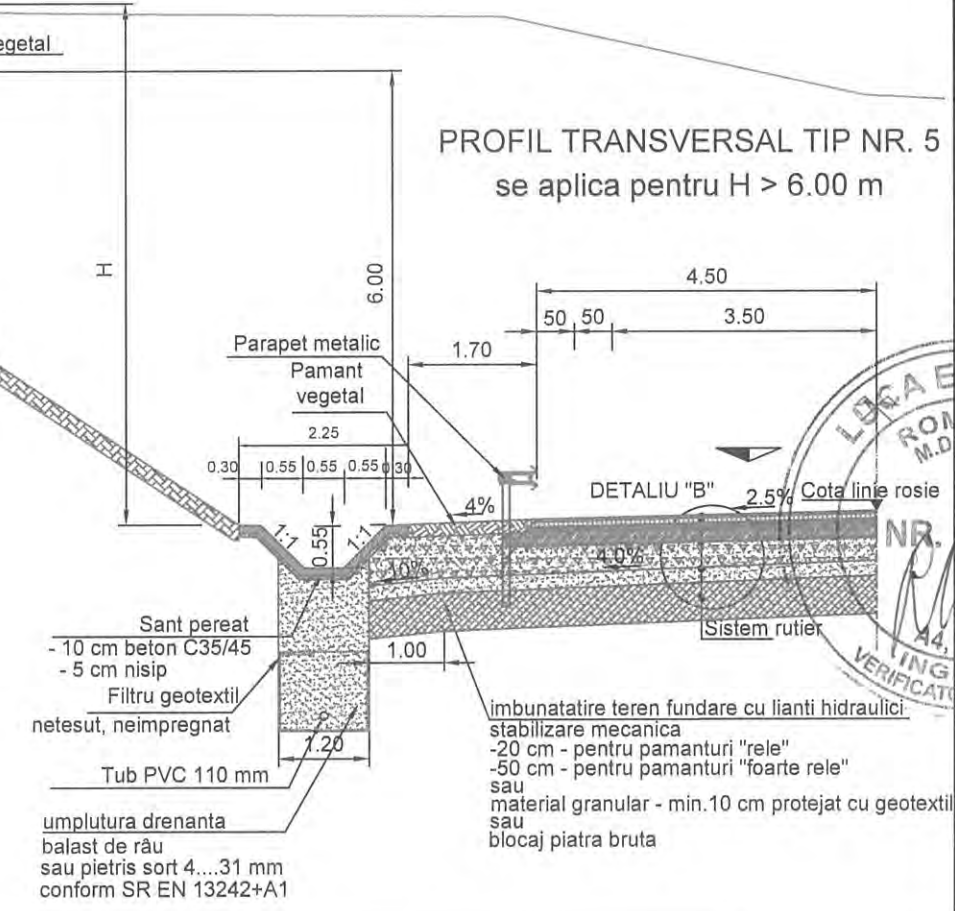


- 4 cm strat de uzura MAS16
- 6 cm strat de legatura BAD22.4
- 8 cm strat de baza AB31.5
- 18 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 30 cm balast
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici
- umplutura din material corespunzator

APLICABILITATE TIP5 :

Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime	Partea
2+160.00	2+400.00	240.00	dreapta
2+115.00	2+400.00	285.00	stanga

PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 5  
se aplica pentru H > 6.00 m



INVESTITOR  
**COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

DENUMIRE PROIECT  
PROIECTARE SI EXECUTIE  
VARIANTA DE OCOLIRE  
BACAU

ANTREPRENOR  
si  
PROIECTANT GENERAL  
Asocierea :  
SPEDITION UMB SRL -  
TEHNOSTRAD SRL

NUMAR CONTRACT: 92/546/07.01.2019  
NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

PROIECTANT  
THE WAY TO GO BEYOND THE LIMITS  
**CONSULT**  
D P CONSULT S.A.

Manager de Proiect  
ing. Ionut Leonard Nedelcu

Sef Echipa Proiectare  
ing. Mihaela Zorela Veltan

Inginer Proiectant Poduri  
ing. Ionica Nicolae Todoran

Inginer Proiectant Drumuri  
ing. Valentin Nicolae Oaida

Data : 02.2019  
VERIFICATOR TEHNIC

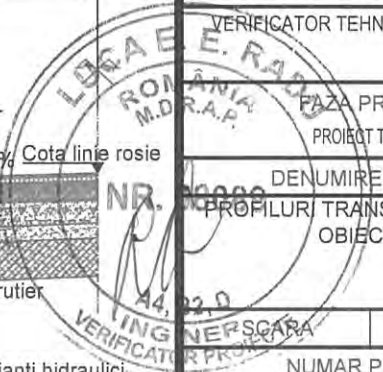
PAZA PROIECT  
PROIECT TEHNIC

DENUMIRE PLANSA  
PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
OBIECT 2

NUMAR PLANSA  
551-VOBC-OB2-PTT-03

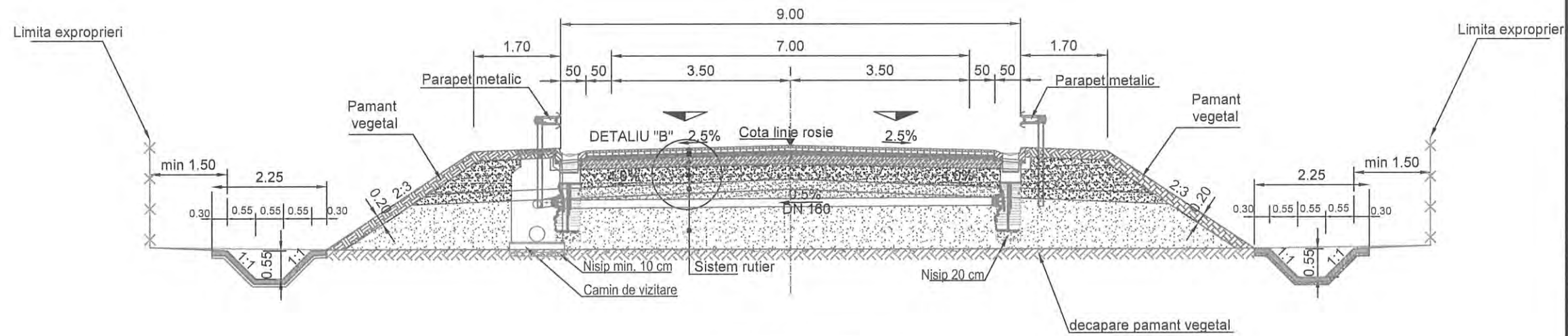
REVIZII

NR. REV.	DATA	SEM.N.

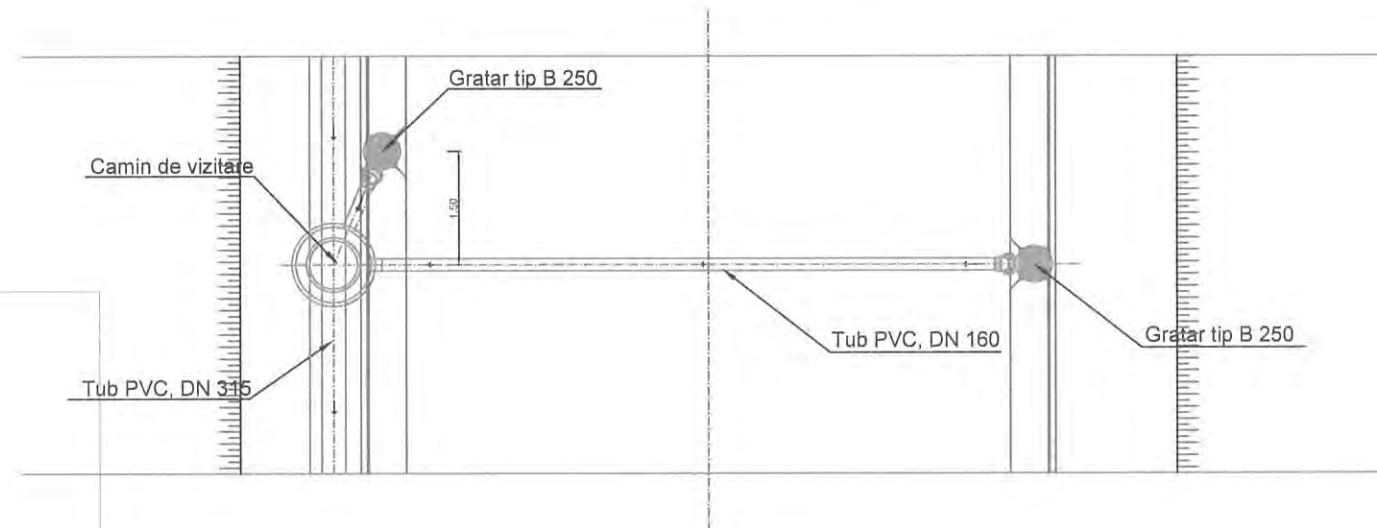


se aplica:  
km 1+380 - km 2+120

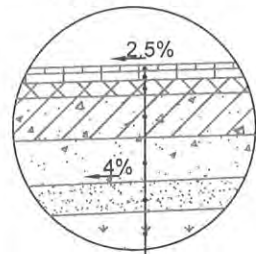
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 6



VEDERE IN PLAN



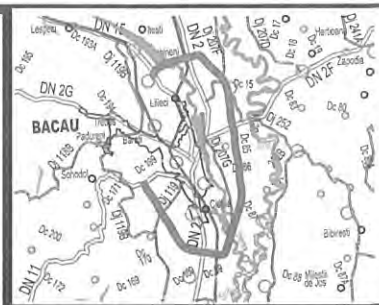
DETALIUL "B"  
SCARA: 1:50



- 4 cm strat de uzura MAS16
- 6 cm strat de legatura BAD22.4
- 8 cm strat de baza AB31.5
- 18 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidr
- 30 cm balast
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat cu li
- umplutura din material corespunzator

APLICABILITATE TIP6 :

Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime	Partea
1+380.00	2+110.00	730.00	dreapta
1+380.00	2+110.00	730.00	stanga



INVESTITOR



COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

DENUMIRE PROIECT  
PROIECTARE SI EXECUTIE  
VARIANTA DE OCOLIRE  
BACAU

ANTREPRENOR  
si  
PROIECTANT GENERAL

Asocierea :  
SPEDITION UMB SRL -  
TEHNOSTRAD SRL

NUMAR CONTRACT: 92/546/07.01.2019

NUMAR PROIECT : 551/21.12.2018

PROIECTANT

THE WAY TO CARE BEYOND THE LIMITS



D P CONSULT S.A.

Manager de Proiect

ing. Ionut Leonard Nedelcu

Sef Echipa Proiectare

ing. Mihaela Zorela Veltan

Inginer Proiectant Poduri

ing. Ionica Nicolae Todoran

Inginer Proiectant Drumuri

ing. Valentin Nicolae Oaida

Data : 02.2019

VERIFICATOR TEHNIC

FAZA PROIECT

PROIECT TEHNIC

DENUMIRE PLANSA

PROFILURI TRANSVERSALE TIP  
OBIECT 2

SCARA 1:100, 1:50

NUMAR PLANSA

551-VOBC-OB2-PTT-04

REVIZII

NR. REV. DATA SEMN.

