

**DINENGV**

**RIA**

**incons**

## **Denumirea obiectivului:**

**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Varianta Ocolitoare Mizil”**

*Faza de Proiectare:*

**DOCUMENTAȚIE PENTRU OBȚINEREA  
AVIZELOR  
MEDIU**

**Amplasament:**

**Judetul Prahova**

**Beneficiar:**

**Consiliul Judetean Prahova**

**PROIECTANT:**

**ASOCIEREA:**

**SC DINENG DEV SRL**

**SC RIA DESIGN CONSULTING SRL**

**SC INCONS DEVELOPMENT SRL**

**Elaborat:**

**2021**

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**“Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

**CUPRINS**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| I.    | Denumirea proiectului.....  | 2  |
| II.   | Titular.....  | 2  |
| III.  | Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect .....  | 3  |
|       | 3.1. Rezumatul proiectului .....  | 3  |
|       | 3.2. Justificarea necesității proiectului .....   | 4  |
|       | 3.3. Valoarea investitiei .....   | 6  |
|       | 3.4. Perioada de implementare propusa.....  | 6  |
|       | 3.5. Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar. ....   | 6  |
|       | 3.6. Caracteristici fizice ale proiectului.....   | 6  |
|       | 3.7. Date geomorfologice .....  | 24 |
|       | 3.8. Date geologice .....   | 24 |
|       | 3.9. Date seismice si climatice .....   | 25 |
| IV.   | Surse de poluanți pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu .....   | 27 |
|       | 4.1. Protecția calității apelor .....   | 27 |
|       | 4.2. Protecția aerului .....  | 28 |
|       | 4.3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor .....  | 31 |
|       | 4.4. Protecția împotriva radiațiilor: .....   | 32 |
|       | 4.5. Protecția solului și subsolului .....  | 32 |
|       | 4.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....   | 33 |
|       | 4.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....  | 33 |
|       | 4.8. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului:.....  | 34 |
|       | 4.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....  | 36 |
| V.    | Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect.....   | 37 |
| VI.   | Prevederi pentru managementul și monitorizarea mediului .....   | 38 |
|       | 6.1. Prevederi generale .....   | 38 |
|       | 6.2. Prevederi specifice.....   | 38 |
| VII.  | Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.)..... | 44 |
| VIII. | Lucrări necesare organizării de șantier.....  | 44 |
|       | 8.1. Localizarea organizării de șantier: .....  | 44 |
|       | 8.2. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier ( <i>realizare drumuri de acces, racordare la utilități, transport materiale</i> ) .....   | 44 |
| IX.   | 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.....  | 49 |
| X.    | Anexe – Piese desenate .....  | 52 |

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

## **I. Denumirea proiectului.**

### **“ Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Variantă Ocolitoare Păulești”**

Prezenta lucrare reprezintă Memoriul tehnic de prezentare pentru investiția “**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Variantă Ocolitoare Păulești”**” și a fost elaborată în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului (OUG) nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu completările și modificările ulterioare și a Legii 292 din 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (Anexa 5E) pentru obținerea Acordului de mediu.

## **II. Titular**

**Consiliul Județean Prahova.**

Adresa: Bulevardul Republicii 2-4, Ploiești 100389, Telefon: 0244 514 545

### ***Amplasament proiect***

Prin tema de proiectare emisă de către beneficiar este necesară realizarea unei variante ocolitoare a comunei Paulești prin sud-vestul acesteia, conectând DJ102 în zona limitei administrative a comunei Paulești și a comunei Blejoi, cu DJ100F la ieșirea din orașul Baicoi, cu o lungime  $L=9,187\text{m}$ . Ambele intersecții cu drumurile menționate se realizează prin intermediul unor intersecții giratoare iar traseul se va desfășura preponderent în zona drumului de exploatare existent, pe zone neconstruite. Comuna se afla în vecinătatea nordică a municipiului Ploiești, pe malul stâng al Teleajenului și pe malurile paraului Dambu. Prin partea de sud-vest a comunei trece drumul național DN1, care leagă Ploieștiul de Brașov, dar ea nu trece prin nicio localitate a comunei. Din DN1, pe teritoriul comunei se ramifică soseaua județeană DJ155, care asigură accesul din Paulești spre drumul național. La Paulești, DJ155 se termină în soseaua județeană DJ102, care o leagă spre sud de Ploiești și spre nord de Plopeni, Dumbrăvești, Varbilău, Slanic și Izvoarele (unde se termină în DN1A). Prin comuna trece și calea ferată Buda-Slanic.

Prezentul proiect este relevant pentru îmbunătățirea infrastructurii de transport regionale și locale, al cărui obiectiv îl reprezintă îmbunătățirea accesibilității regiunii și mobilității populației, bunurilor și serviciilor în vederea stimulării dezvoltării economice durabile.

Realizarea obiectivului se va concretiza într-o serie de avantaje social - economice, precum:

- îmbunătățirea substanțială a nivelului de servicii către populație;
- îmbunătățirea semnificativă a standardelor de mediu;
- dezvoltarea economică și socială durabilă.

Totodată prin implementarea proiectului se estimează:

- dezvoltarea economică a zonei, creșterea pieței agricole și a investițiilor locale prin îmbunătățirea condițiilor de funcționare a agenților economici existenți și apariția de agenți economici noi care să contribuie la creșterea pieței agricole;
- creșterea numărului de locuri de muncă rezultat al dezvoltării economice a zonei;

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

- îmbunătățirea stării de sănătate a locuitorilor comunei prin accesul la mijloacele de intervenție în caz de urgență, ca urmare a faptului că drumurile devin practicabile în orice condiții meteorologice;
  - creșterea frecvenței școlare și scăderea abandonului școlar prin posibilitatea utilizării drumurilor locale și pe timp ploios, drumurile devenind practicabile indiferent de condițiile meteorologice;
  - dezvoltarea turismului rural prin accesul facil la obiectivele din zonă.
- Traseul drumului din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes județean și va face parte din rețeaua de drumuri aflată în administrarea Consiliului județean Prahova.

Figura 1: Traseul propus pentru Varianta Ocolitoare Paulesti

Suprafata terenului este în mare parte plana, cu o panta generala de cca 0.5-2% dirijata spre sud. Traseul se desfășoară în mare parte pe un drum existent de exploatare nemodernizat, nu este pietruit și prezinta degradări majore. Drumul se va extinde însă pe o lățime corespunzătoare unui drum cu doua benzi deci vor fi necesare casete de lărgire.

Terenul pe care sunt amplasate obiectivele de studiu nu se află în zonă protejată sau interzisă. Prin lucrarile de amenajare ce urmeaza a fi executate se vor ocupa numai suprafete de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevazute in normele tehnice in vigoare, fiind necesare exproprieri în general de terenuri agricole și forestiere.

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

#### 3.1. Rezumatul proiectului

Prin tema de proiectare emisă de către beneficiar este necesară realizarea unei variante ocolitoare a comunei Paulesti prin sud-vestul acesteia, conectând DJ102 în zona limitei administrative a comunei Paulesti și a comunei Blejoi, cu DJ100F la ieșirea din orașul Baicoi, cu o lungime L=9,187m.

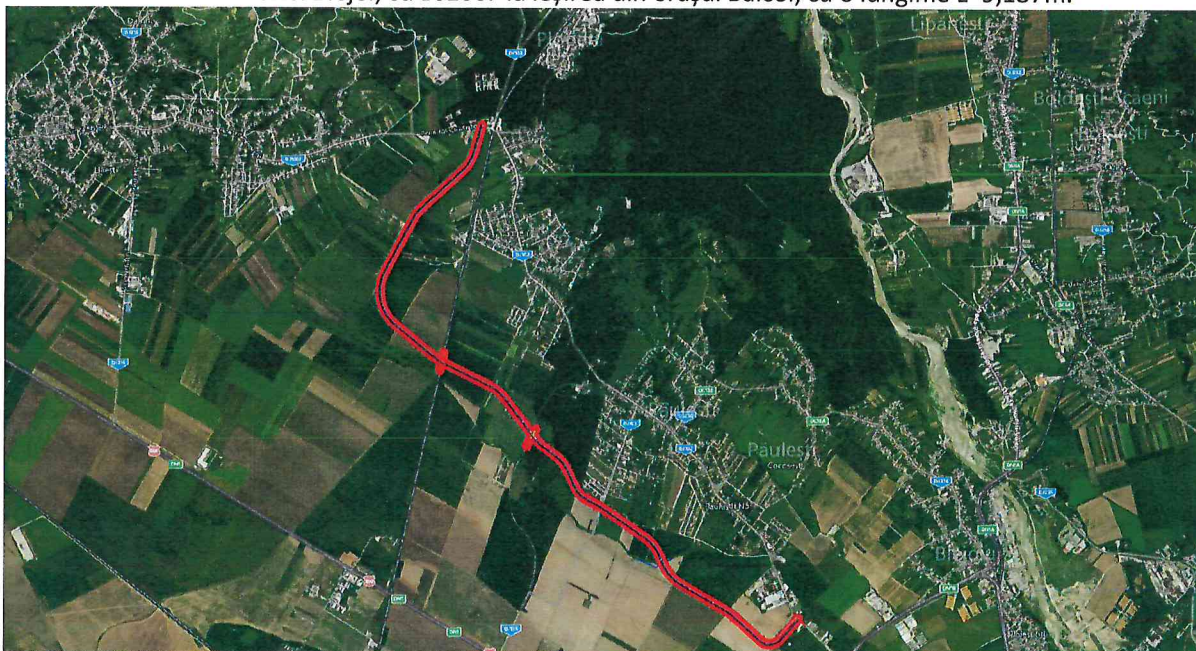


Figura 1: Hartă amplasament traseu

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

**Regimul tehnic**

Terenul în suprafața toată de 964355 mp este situat în intravilanul și extravilanul orașelor Baicoi și Plopeni și comunelor Paulești și Blejoi

Lucrările propuse se vor realiza cu respectarea P.U.G.-urilor și R.L.I. ale localităților, normelor sanitare, PSI, de protecția mediului, a condițiilor din avizele primăriilor și prevederilor Legii nr. 350/2001, cu modificările și completările ulterioare.

**Regimul economic**

Terenul pe care se vor desfășura lucrările are categoria de folosință : drum, curți – construcții, arabil, pasune, fâneată, pădure, neproductiv, ape statatoare, cai ferate.

**3.2. Justificarea necesității proiectului**

Transporturile reprezintă unul dintre elementele fundamentale ale procesului de integrare europeană, fiind strâns legate de crearea și finalizarea pieței interne, care promovează ocuparea forței de muncă și creșterea economică. Transporturile se numără printre primele domenii de politică comună ale Uniunii Europene și sunt esențiale pentru realizarea libertăților pieței comune, prevăzute de Tratatul de la Roma din 1957: liberă circulație a persoanelor, serviciilor și marfurilor. Întrucât fără legături și rețele de transport, liberă circulație nu ar fi posibilă, politica UE în acest domeniu a fost întotdeauna orientată către suprimarea obstacolelor dintre statele membre și crearea unui spațiu european unic al transporturilor, cu condiții concurențiale echitabile pentru și între diferitele tipuri de transport: rutier, feroviar, aerian și naval. Având în vedere faptul că infrastructura de transport nu este distribuită uniform în țările Uniunii Europene, în comunicarea sa „EUROPA 2020 – O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii”, Comisia a subliniat importanța coeziunii sociale, a unei economii mai verzi, a educației și inovării pentru Europa, obiective care trebuie să se reflecte aspecte ale politicii europene în domeniul transporturilor cu scopul de a asigura mobilitatea durabilă pentru toți cetățenii, eliminarea emisiilor de carbon în domeniul transporturilor și utilizarea la maximum a progreselor tehnologice.

La nivelul României, un document foarte important îl reprezintă Acordul de Parteneriat, documentul semnat de România și Comisia Europeană, prin care se prezintă modul în care vor fi folosite fondurile europene structurale și de investiții în perioada 2014-2020 și ulterior. Potrivit acestuia, infrastructura de transport învechită, este o piedică în calea dezvoltării. Astfel, plecând de la premisa că accesibilitatea este o condiție esențială a dezvoltării economice și sociale, iar rețeaua de transport subdezvoltată și calitatea slabă a serviciilor sunt o barieră în calea dezvoltării orașelor, precum și a satelor și comunelor, constatăm că efectele negative se reflectă în mobilitatea scăzută a forței de muncă și, prin urmare, în lipsa exploatarei acesteia, dar și prin reducerea accesului la servicii de bază, costuri ridicate și timpi de călătorie mari, cu efecte negative asupra competitivității. Problemele de accesibilitate ale României și rata mare a accidentelor soldate cu victime sunt cauzate de slabă calitate a infrastructurii rutiere, de legăturile deficitare între rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T) și estul și vestul țării, de progresul lent al modernizării cailor ferate și de viteza mică a trenurilor de marfă și de pasageri. Unele părți ale țării sunt grav defavorizate, în special regiunile din nord aflate la granița cu Ucraina și Moldova și cele din Delta Dunării.

Întrucât România ocupă ultima poziție între statele membre ale UE în ceea ce privește calitatea infrastructurii, atât a infrastructurii rutiere cât și a infrastructurii feroviare, iar lipsa unei infrastructuri de transport de bună calitate se reflectă în creșterea costurilor sectorului privat, limitând integrarea pe piața UE și reducând productivitatea, s-a elaborat la nivelul țării pentru a veni în reîntâmpinare acestor bariere Master Planul General De Transport (MPGT).

Investiția Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Varianta Ocolitoare Paulești”, face parte din planul de dezvoltare al județului Prahova.

Proiectul de investiții în infrastructura de bază Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Varianta Ocolitoare Paulești” respecta Principiul rolului multiplu în

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

sensul accesibilizării agenților economici, a zonelor turistice, a investițiilor sociale, accesibilizarea altor investiții finanțate din fonduri publice, respectiv asigurarea:

- acces direct în zone cu potențial economic;
- acces direct la investiții sociale și de interes public;
- acces direct la alte investiții private finanțate din fonduri europene.

Realizarea unei infrastructuri moderne prin îmbunătățirea rețelei de drumuri de interes local este deosebit de importantă pentru județ în ceea ce privește atragerea și menținerea investițiilor în zona, dezvoltarea economico-socială și dezvoltarea echilibrată a regiunii din care face parte acest drum, reprezentând în același timp și punctul de plecare pentru transformarea zonei într-o zonă atractivă de locuit, pentru desfășurarea de activități economice și activități turistice, având în vedere potențialul deosebit al zonei.

**Obiectivul general al proiectului** îl reprezintă:

- crearea condițiilor pentru creșterea investițiilor;
- promovarea transportului viabil;
- scăderea poluării aerului (considerat pozitiv din punct de vedere al afectării mediului);
- facilitarea schimbării modului și condițiilor de transport către unul mai puțin poluant, cu un impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației.

**Obiectivele specifice ale proiectului** sunt:

- ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare;
- îmbunătățirea continuă a situației actuale a infrastructurii din județ;
- creșterea piete agricole și a investițiilor locale;
- îmbunătățirea stării de sănătate, prin creșterea frecvenței controalelor și intervențiilor medicale;
- asigurarea fluentei circulației de vehicule, cu un consum minim de energie și timp, în condiții de siguranță și confort;
- asigurarea scurgerii apelor pluviale de pe platforma drumului, prin amenajarea de podete, santuri și rigole;
- îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului și reabilitarea căii de rulare a acestuia, ceea ce va conduce la economisirea carburanților, a timpului de deplasare și la diminuarea costurilor de operare a autovehiculelor.

**Fundamentarea necesității**

Necesitatea modernizării traseului drumurilor județene 663, 663A și 674A cu originea în DN 66, ce străbate localitățile Târgu Jiu, Botorogi, Vacarea, Târculești și Ticleni, traversează teritoriile administrative ale comunei Danesti, Municipiul Târgu Jiu și orașul Ticleni până în DJ 675 rezultă din următoarele aspecte:

- modernizarea traseului drumurilor județene 663, 663A și 674A, va asigura accesul locuitorilor deserviti la unitățile de specific social și administrativ din localitate și spre obiectivele socio-economice;
- asigurarea legăturii cu celelalte zone ale comunelor va duce la o creștere economică substanțială;
- existența unor agenți economici pe drumul județean propus pentru reabilitare;
- existența unor obiective economice pe acest drum județean;
- în zona drumului județean propus spre reabilitare, sunt unități de producție, care își desfășoară activitățile zilnice în condiții improprii de siguranță și confort în trafic.

Această modernizare este o lucrare oportună și necesară datorită faptului că vizează o îmbunătățire generală a accesibilității cu principalele zone ale comunelor, cu posibilități de:

- creștere a numărului de vehicule zilnice, prin atragere de turiști, agenți economici etc;
- creșterea nivelului de servitudine locală;

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

- creșterea volumului de marfuri transportate cu asigurarea de potențial de dezvoltare economică;
- scăderea nivelului de poluare a aerului și poluare fonice;
- economisirea de timp și carburanți.

Prin tema de proiectare emisă de către beneficiar este necesară realizarea unei variante ocolitoare a comunei Paulești prin sud-vestul acesteia, conectând DJ102 în zona limitei administrative a comunei Paulești și a comunei Blejoi, cu DJ100F la ieșirea din orașul Baicoi, cu o lungime L=9,187m. Ambele intersecții cu drumurile menționate se realizează prin intermediul unor intersecții giratoare iar traseul se va desfășura preponderent în zona drumului de exploatare existent, pe zone neconstruite.

**Rezultate așteptate**

Este de așteptat ca modernizarea infrastructurii rutiere de interes județean să aibă următoarele rezultate:

- creșterea numărului zilnic de vehicule;
- creșterea volumului de marfuri transportate pe acest drum;
- asigurarea de potențial pentru dezvoltarea economică a zonei pe termen mediu;
- economisirea timpului și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a vehiculelor;
- scăderea nivelului de poluare fonice prin îmbunătățirea planității drumului;
- scăderea nivelului de poluare a aerului prin eliminarea prafului.

**3.3. Valoarea investiției**

Valoarea obiectivului de investiție :

|                                      | Valoare (fără TVA)<br>lei | Valoare (inclusiv TVA)<br>lei |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Valoare total (INV)                  | 126,329,803.02            | 150,332,465.60                |
| din care construcții montaj<br>(C+M) | 108,585,995.71            | 129,217,334.90                |

**3.4. Perioada de implementare propusă**

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni este de 18 luni, perioada efectivă de execuție a lucrărilor.

**3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.**

Planurile proiectate se vor regăsi anexate la prezenta documentație.

**3.6. Caracteristici fizice ale proiectului**

**a) Situația existentă**

Prin tema de proiectare emisă de către beneficiar este necesară realizarea unei variante ocolitoare a comunei Paulești prin sud-vestul acesteia, conectând DJ102 în zona limitei administrative a comunei

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

Paulești și a comunei Blejoi, cu DJ100F la ieșirea din orașul Baicoi, cu o lungime  $L=9,187\text{m}$ . Ambele intersecții cu drumurile menționate se realizează prin intermediul unor intersecții giratoare iar traseul se va desfășura preponderent în zona drumului de exploatare existent, pe zone neconstruite.

Comuna se află în vecinătatea nordică a municipiului Ploiești, pe malul drept al Teleajenului și pe malurile paraului Dambu. Prin partea de sud-vest a comunei trece drumul național DN1, care leagă Ploieștiul de Brașov, dar ea nu trece prin nicio localitate a comunei. Din DN1, pe teritoriul comunei se ramifică soseaua județeană DJ155, care asigură accesul din Paulești spre drumul național. La Paulești, DJ155 se termină în soseaua județeană DJ102, care o leagă spre sud de Ploiești și spre nord de Plopeni, Dumbrăvești, Varbilău, Slanic și Izvoarele (unde se termină în DN1A). Prin comuna trece și calea ferată Buda-Slanic.

**b) Situația proiectată**

**Ax în plan**

Traseul proiectat are o lungime totală de 9,184 km și se suprapune parțial cu un drum de exploatare și parțial pe câmp. Axa în plan este caracterizată prin aliniamente racordate cu arc de cerc, având raza minimă de 175m. Viteza de proiectare este de 90 Km/h, cu zone de viteză redusă la 40km/h.

Lucrările proiectate se încadrează pe zona preponderent extravilană.

Traseul începe din DJ102 (km 5+307) cu aproximativ 220m înainte de intrarea în localitatea Pauleștii Noi și urmează direcția nord-vest. Intersectează DJ155 la poziția kilometrică 2+976 a drumului județean, respectiv km 4+289 al variantei ocolitoare prin amenajarea unei intersecții giratoare, traseul desfășurându-se paralel cu DJ102 pe direcția sud-est – nord-vest; în sud-vestul comunei Paulești, iar după intersecția giratoare cu DJ155 urmează direcția nord-vest, respectiv nord-est către finalul traseului. La finalul traseului a fost amenajată o altă intersecție giratoare cu DJ100F la poziția kilometrică 9+703 a drumului județean, respectiv 9+184 a variantei ocolitoare.

Traseul intersectează mai multe obiective pe care le supratraversează după cum urmează:

- km 1+085 – structura casetată peste drum local;
- km 2+080 – pod peste raul Dambu;
- km 2+350 - structura casetată peste drum local;
- km 3+070 - structura casetată peste drum local;
- km 3+910 – podet dalat peste canal ANIF;
- km 4+790 - pod peste Valea Surlei
- km 5+035 - structura casetată peste drum local;
- km 5+680 - pasaj peste CF;



Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

-km 6+350 - structura casetata peste drum local;

-km 8+220 – pod peste canal ANIF.

#### **Profilul longitudinal**

Profilul longitudinal a fost proiectat urmarind terenul existent. Declivitatea minima este de 0.22% iar declivitatea maxima de 5.17%.

Axa in plan si profilul longitudinal respecta prevederile STAS 863 – 85 privind “Elementele geometrice ale traseelor” si a ordinului 1296/2017 al Ministerului Transporturilor privind “Proiectarea, Constructia si Refacerea Drumurilor”.

#### **Profil transversal**

Se propune un profilul transversal corespunzator clasei tehnice III cu urmatoarele elemente:

- Drum de clasa tehnica III (cu doua benzi)
- Platforma: 9.20m (incluzand rigole de acostament)
- Parte carosabila: 2x3.50m
- Acostamente: 2x1.20m cu 2x0.50 banda de incadrare consolidata si 2x0.60 rigole de acostament
- Panta transversala pe partea carosabila: 2,5% (panta in acoperis)

#### **Sistemul rutier**

- 4cm strat de uzura MAS16 conform AND 605 (SMA16 rul 50/70 conform SR EN 13108)
- 6cm strat de legatura BAD22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108)
- 6cm strat de baza AB22.4 conform AND 605 (BA22.4 baza 50/70 conform SR EN 13108)
- 25cm strat din piatra sparta conform SR EN 13242+A1
- 30cm fundatie din balast conform SR EN 13242+A1
- 20cm strat de forma

#### **Lucrari de scurgere a apelor**

Avand in vedere specificul zonei, se propune un sistem de scurgere a apelor dupa cum urmeaza:

- Rigole de acostament la marginea partii carosabile ce vor descarca periodic in santurile proiectate;
- Sectiuni trapezoidale (santuri) pereate sau de pamant pe ambele parti;
- Rigole carosabile pe zona de padure.

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

Santurile vor descarca in zona podurilor si a podetelor proiectate.

A fost propus un numar de 4 podete transversale astfel:

- Podet pe cadre tip P2 la km 0+295;
- Podet pe cadre tip P2 la km 1+120;
- Podet dalat tip D5 peste canal ANIF – km 3+910;
- Podet pe cadre tip P2 la km 4+130;
- Podet dalat tip D5 la km 4+650;
- Podet pe cadre tip P2 la km 5+950;
- Podet pe cadre tip P2 la km 6+365.

Inainte de descarcarea apelor catre emisari acestea vor trece prin bazine decantoare si separatoare de hidrocarburi

La intersecțiile drumului studiat au fost propuse podete tubulare cu diametrul 600mm pentru continuizarea santurilor.

#### **Elemente de siguranta rutiera**

Se va face semnalizare rutiera orizontala si semnalizare verticala pe toata lungimea drumului. Pe fiecare parte in afara acostamentului se vor dispune parapeti metalici tip H1 cu deformabilitate maxim W3.

Se vor dispune borne kilometrice si placute de kilometraj si totodata semnalizare specifica

- Marcajele realizate in zona de interes:
  - o Linie continua pentru delimitarea margini carosabile
  - o Linie discontinua 3 / 9 pentru delimitarea benzilor de circulatie

Marcajele si semnele includ marcajele (semnele orizontale) si semnele verticale, semnele si marcajele suplimentare. Acestea se vor realiza in concordanta cu prevederile STAS 1848/1-7 cat si a reglementarilor internationale in domeniu.

Simbolurile si literele utilizate trebuie sa fie identice cu cele prescrise, exceptand, diferentele de marime, conform formei si dimensionarii semnului sau marcajului.

Proportionalitatea dintre simbolurile si culoarea zonelor, si dintre litere si fond trebuie sa fie pastrate constant pentru toate semnele sau marcajele de acelasi fel, indiferent de dimensiune.

Semnele si marcajele rutiere trebuie sa fie vizibile de la distanta si sa fie inteligibile.

Aceste marcaje si semne trebuie sa fie instalate astfel incat conducatorul auto sa poata actiona prompt.

Este important sa se evite utilizarea exagerata a sistemelor de semnalizare, exemplu prin adunarea unui numar de semne fara o distanta adecvata de amplasare.

Culorile utilizate pentru semnalizarea si marcajele autostrazii trebuie sa fie rosu, albastru,

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

verde, galben, maron, alb si negru.

Marcajele vor fi reflectorizante.

Mijloacele de sustinere ale indicatoarelor vor fi stapi cu diferite profiluri, executate din oțel zincat la cald.

Aceste mijloace de sustinere a indicatoarelor trebuie protejate anticoroziv prin zincare la cald sau prin vopsire cu vopsea speciala pe baza de zinc.

Decizia pentru amplsarea unui anumit tip de suport se ia pe baza situatiei din teren si a propunerii tehnice Inaintata de Producator, functie de conformatia/geometria terenului si dimensiunile (determinanta este suprafata panoului) acestuia.

Solutia de fundare (fundatie beton simplu sau armat, dimensionare, etc.) pentru fiecare tip de stalp se da de catre Producator si se aproba de Inginer.

Alegerea solutiei tehnice se va face pe baza proiectelor avizate, cu punerea In balanta a eficientei economice si a fezabilitatii tehnice, raportate la situatia din teren.

Stalpul de sustinere pentru indicatoare rutiere, indiferent de Inaltime, sa fie executat dintr-o singura bucata.

Fundatiile care se executa pentru prinderea sistemelor de sustinere a semnalizarii verticale sa fie executate la nivelul partii carosabile In vederea asigurarii vizibilitatii. Tipul de fundatie va fi functie de solutia tehnica prevazuta In proiectul de specialitate de la Producator.

Semnalizarea se va realiza in conformitate cu reglementarile In vigoare si poate fi impartita in urmatoarele categorii:

- indicatoare de avertizare;
- indicatoare de reglementare;
- indicatoare de informare.

Indicatoarele rutiere se vor confectiona cu folie clasa III – Diamond Grade, iar cele care se amplaseaza pe alte drumuri cu folie clasa II – High Intensity.

Din punct de vedere al perceptiei indicatoarele trebuie sa atraga atentia si sa fie distinse usor.

Dimensiunile indicatoarelor trebuie sa fie astfel Incat sa fie usor vizibile de la distanta si sa poata fi usor interpretate de catre conducatorii ce se apropie cu o viteza egala cu viteza maxima permisa pe portiunea de drum luata In considerare.

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

Indicatoarele trebuie sa cuprinda doar informatii esentiale si semnificatia lor trebuie sa fie clara dintr-o privire, astfel incat atentia soferului sa nu fie abatuta de la trafic.

O receptivitate buna depinde, in principal, de lungimea mesajului, de dimensiunea si tipul caracterelor folosite.

Indicatoarele trebuie sa fie vizibile de la o distanta de cel putin 150 m, iar alfabetul folosit este cel latin.

Este bine ca indicatoarele sa nu contina mai mult de 4 - 5 randuri de text, utilizarea cuvintelor trebuie evitata in favoarea simbolurilor internationale, inteligibile pentru soferii de diverse nationalitati.

Culoarea fondului indicatoarelor informative, trebuie sa fie de culoare albastra, indicatoarele turistice vor avea un fond maro; panourile suplimentare trebuie sa aiba fondul alb.

Indicatoarele informative, vor avea dimensiuni normale (minime) si vor fi imprimate cu informatii inteligibile ale mesajului.

Inaltimea panourilor aditionale trebuie sa aiba 0,50 m, iar insemnarile de pe panourile aditionale trebuie sa aiba 0,25 m inaltime.

Indicatoarele trebuie sa fie amplasate pe partea dreapta a platformei, astfel incat sa nu obstructioneze traficul pe autostrada.

Inaltimele diferitelor indicatoare de aceeasi categorie trebuie sa fie egale.

Pentru a asigura siguranta rutiera, s-au propus urmatoarele indicatoare rutiere:

Se vor folosi materiale cu durata de viata, doi componenti, termoplastice sau alte materiale care asigura conditii de exploatare impuse prin standarde.

Marcajele permanente vor avea culoarea alb.

Marcajele trebuie sa fie armonizate cu semnele astfel incat sa le stabilizeze si sa le intareasca semnificatia.

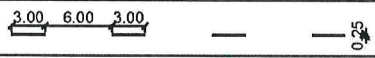


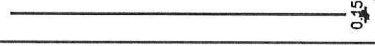

Linii continue de marcare se vor folosi unde depasirea este interzisa. Aceste linii vor avea latimea minima de 15 cm.

Linii intrerupte marcheaza limitele benzilor de circulatie. Acestea vor avea latimea minima de 15 cm.

In urma lucrarilor proiectate, se va reface semnalizarea orizontala prin marcaje longitudinale

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
 „Variantă Ocolitoare Păulești”**

dupa cum urmeaza:

| MARCAJE LONGITUDINALE SI DE DELIMITARE A PARTII CAROSABILE PROPUSE                |                               |
|---|-------------------------------|
| FIGURA<br>STAS 1848 / 7   | DESCRIERE<br>STAS 1848 / 7    |
|  | linia discontinua tip "D"     |
|  | linia continua simpla tip "K" |
|  | linia continua simpla tip "L" |
|  | linia continua simpla tip "E" |
|  | linia discontinua tip "B"     |

Semnalizarea orizontala si verticala definitiva a fost realizata conform normativelor in vigoare STAS 1848 – 1 si STAS 1848 – 7 si se va executa conform planselor atasate la documentatie.

#### **Elemente pentru protectia mediului si zgomotului**

In apropierea zonelor locuite au fost dispuse panouri antifonice pe partea drumului adiacenta acestora.

La zonele de descarcare a santurilor in emisari au fost dispuse separatoare de hidrocarburi.

#### **Trotuare si parcare**

Nu este cazul.

#### **Drumul tehnologic**

Drum tehnologic de 3.00 latime amplasat dupa gardul de plasa, pe partea stanga pe toata lungimea variantei, mai putin zona unde aceasta traverseaza padurea

Spatiul rezervat pentru accesul utilajelor de intretinere are o latime de 3,00m, adiacent santului de la piciorul taluzului, cu un sistem rutier alcatuit din 15 cm piatra sparta si 20cm balast. Ca si considerente generale s-a urmarit continuitatea acestui drum, paralel cu traseul variantei si legatura lui cu alte cai de comunicatii adiacente, astfel incat accesul la

zona de intretinere sa nu fie obstructionat, in special in zona intersectiilor rutiere unde s-a urmarit accesabilitatea drumului si spre intersectii si la capetele podurilor. Acolo unde nu s-a putut realiza o conexiune cu o alta cale de comunicatie s-au prevazut platforme de intoarcere, geometria in plan fiind conditionata de constrangerile morfologice, de mediu etc.

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Varianta Ocolitoare Păulești”**

### Intersectii

Se amenajeaza intersectiile cu DJ102, DJ155 si DJ100F. Acestea vor fi de tipul intersectii giratoare.

Celelalte drumuri laterale nu vor avea acces in varianta ocolitoare si nu se vor racorda la noul sistem rutier al drumului.

Traseul proiectat are o lungime totala de 9,184 km si se suprapune partial cu un drum de exploatare si partial pe camp. Axa in plan este caracterizata prin aliniamente racordate cu arc de cerc, avand raza minima de 175m. Viteza de proiectare este de 90 Km/h, cu zone de viteza redusa la 40km/h.

Lucrarile proiectate se incadreaza pe zona preponderent extravilana.

Traseul incepe din DJ102 (km 5+307) cu aproximativ 220m inainte de intrarea in localitatea Paulestii Noi si urmeaza directia nord-vest. Intersecteaza DJ155 la pozitia kilometrica 2+976 a drumului judetean, respectiv km 4+289 al variantei ocolitoare prin amenajarea unei intersectii giratoare, traseul desfasurandu-se paralel cu DJ102 pe directia sud-est – nord-vest, in sud-vestul comunei Paulesti, iar dupa intersectia giratoare cu DJ155 urmeaza directia nord-vest, respectiv nord-est catre finalul traseului. La finalul traseului a fost amenajata o alta intersectie giratoare cu DJ100F la pozitia kilometrica 9+703 a drumului judetean, respectiv 9+184 a variantei ocolitoare.

Varianta ocolitoare intersecteaza DJ155 cu propunerea amenajari tot in sistem intersectie giratorie cu 4 ramuri, conform planului general.





Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

- In situatia proiectata, se propune realizarea unei intersectii giratorii, raza insulei centrale de 13.00 m si zona de siguranta de 2.00m. Calea inelara are latime de 7.00m, cu dever de 2.5%, marginita de banda de incadrare, acostament si parapete.
- Razele de intrare in giratie au valoare de 25.00 m, iar cele de iesire din sensul giratoriu au valoare de 25.00 m.
- Banda de acces in intersectie are latime de 4.0m, iar cea de iesire are valoare de 4.00m. Insulele de separare a fluxului de circulatie se vor realiza din borduri denivelate.
- Pentru relatia de iesire de pe varianta si acces spre Ploiesti a fost creata o banda speciala de viraj la dreapta.
- intersectia a fost prevazut cu stalpi de iluminat

**Intersectie cu Drumul Judetean DJ155, la km 4+289 al variantei respectiv km 2+796 al Drumului Judetean DJ155**

- In situatia existenta, DJ155 are o declivitate de 2.22%, fiind la nivel si in aliniament
- Partea carosabila a drumului national este de 6.50m, incadrat de acostamente pietruite cu latime de 75 cm.
- In situatia proiectata, se propune realizarea unei intersectii giratorii, raza insulei centrale de 21.00 m si zona de siguranta de 2.00m. Calea inelara are latime de 7.00m, cu dever de 2.5%, marginita de banda de incadrare, rigola de acostament si parapete.
- Razele de intrare in giratie au valoare de 25.00 m, iar cele de iesire din sensul giratoriu au valoarea de 25.00 m respectiv 15.00 m.
- Banda de acces in intersectie are latime de 4.00 m, iar cea de iesire are valoare de 4.50 m. Insulele de separare a fluxului de circulatie se vor realiza din borduri denivelate.
- Intersectia a fost prevazut cu stalpi de iluminat

**Intersectie cu Drumul Judetean DJ100F, la km 9+184 al variantei respectiv km 9+703 al drumului judetean DJ100F.**

- In situatia existenta, DJ100F are o declivitate de 0.27%, fiind la nivel si in aliniament
- Partea carosabila a drumului judetean este de 7.00 m, incadrat de acostamente pietruite cu latime de 0.75 m.



Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

- In situatia proiectata, se propune realizarea unei intersectii giratorii, raza insulei centrale de 18.00 m si zona de siguranta de 2.00m. Calea inelara are latime de 7.00m, cu dever de 2.5%, marginita de banda de incadrare, Rigola carosabila si parapete.
- Razele de intrare in giratie au valoare de 15.00 m respective 25.00 m, iar cele de iesire din sensul giratoriu au valoare de 25.00 m.
- Banda de acces in intersectie are latime de 4.0m, iar cea de iesire are valoare de 4.00 m. Insulele de separare a fluxului de circulatie se vor realiza din borduri denivelate.
- Pentru relatia de intrare pe varianta dinspre Baicoi a fost creata o banda speciala de viraj la dreapta.
- intersectia a fost prevazut cu stalpi de iluminat

Varianta ocolitoarea intersecteaza doua canale ANIF in dreptul pozitiilor kilometrice 3+910 respectiv 8+220. Solutiile adoptate pentru a le traversa sunt pentru pozitia kilometrica 3+910 podet dalat iar pentru pozitia kilometrica 8+220 pod.

Surgerea apelor pluviale se va face prin pantele transversale si longitudinale, care conduc apa spre, marginea carosabila si care apoi sunt preluate de rigole carosabile sau de rigole de acostament care descarca prin casuri catre sistemul de colectare format din santuri de beton proiectate.

Se vor amenaja prin proiect elemente de colectare a apelor pluviale precum rigole carosabile, santuri / rigole de acostament / casiuri, podete si bazine de retentie / detentie, dupa caz.

Modul de asigurare a semnalizarii rutiere aferente obiectivului (semnalizarea verticala - enumerare indicatoare rutiere pe figuri, conform STAS 1848/1,2,3/2011; semnalizarea orizontala, conform STAS 1848/7/2004).

Reglementarea circulatiei va fi intocmita conform standardelor si normativelor in vigoare, avandu-se in vedere fluidizarea circulatiei printr-o presemnalizare corespunzatoare.

O atentie deosebita va fi acordata sigurantei circulatiei auto.

S-a prevazut realizarea semnalizarii prin marcaje orizontale si verticale a traseului conform normelor impuse de standardele in vigoare.

#### **Structuri de arta**

Se propun 4 lucrari de arta (Poduri, Pasaje, Viaducte) pentru traversarea obstacolelor intalnite, astfel:

- Pod peste Paraul Dambu – km 2+080;
- Pod peste Valea Surlei – km 4+790;

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

- Pasaj peste CF – km 5+680;
- Pod peste canal ANIF – km 8+220.

Deasemenea pentru traversarea drumurilor locale si de exploatare a fost propus un numar de 5 structuri casetate monolite din beton.

Toate structurile sunt proiectate pentru o durata de viata de 120 ani. Proiectul este intocmit in conformitate cu standardele EUROCODE (incluzand Anexele Nationale publicate), cu respectarea standardelor romanesti in vigoare, in acest sens structurile sunt dimensionate pentru convoaiele de calcul “LM1;LM2” conform SR EN 1991-2/2005 – Actiuni din trafic la poduri.

Din punct de vedere seismic podurile sunt amplasate, conform SREN 1998 – 1: 2004 N.A. 2008 in zona 2 de teren cu o perioada de colt  $T_c = 1.0s$  si  $a_g = 0,35 g$ , in termeni de valori de varf de referinta ale acceleratiei terenului  $a_{gR}$  pentru actiuni seismice  $TNCR = 100$  ani (perioada de revenire de referinta a miscarii seismice de referinta pentru cerinta de neprabusire).

**Pod peste Paraul Dambu – km 2+080**

La km 2+080 varianta de ocolire intersecteaza paraul Dambu pe un pod cu o deschidere de 21.00m si lungime totala de 28.10m.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Infrastructura este alcatuita din doua culi cu elevatia masiva din beton armat de clasa C30/37, fundate indirect prin intermediul unor piloti forati de diametru mare,  $\Phi=1.20m$ .

Suprastructura este alcatuita din 11 grinzi prefabricate precomprimate  $h=0.95 m$  simplu rezemate cu distanta intre reazeme de 20.30m si lungimea de 21.00m. Grinzile sunt dispuse joantiv si sunt solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton de clasa C35/45 cu grosimea minima de 17cm.

In sectiune transversal podul are o latime totala de 14.30m, din care:

- 7.80m parte carosabila
- 2.00m pista pentru biciclisti
- Doua trotuare de 1.00m latime utila pe partea stanga, respectiv 1.50m pe partea dreapta
- Doua spatii de siguranta la margina partii carosabile de 0.50m pe partea stanga, respectiv 1.00m pe partea dreapta
- Doua grinzi pentru parapetul pietonal de 0.25m fiecare.

La marginea partii carosabile au fost prevazuti parapeti de siguranta tip foarte greu care asigura un nivel de protectie “H4b-w3”.

Sistemul rutier pe pod are urmatoarea alcatuire:

- 4cm mixtura asfaltica stabilizata – MAS16
- 4cm beton asfaltic - BAP16
- 3cm protectie hidroizolatie - BA8
- min. 10 mm hidroizolatie

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu placi de racordare de 6.00m in sens longitudinal podului si sferturi de con permeate in sens transversal.

La capetele podului sunt prevazute scari de acces pe taluz si casiuri de descarcare a apei.

In albie se vor realiza lucrari de reprofilare si calibrare pe 60.00m amonte si 30.00m aval, precum si lucrari de aparari de maluri cu ziduri din gabioane placate cu 10cm beton, pe o lungime de 15.00m amonte si 15.00m aval.

**Pod peste valea Surlei – km 4+790**

La km 4+790 varianta de ocolire intersecteaza Valea Surlei pe un pod cu o deschidere de 30.00m si lungime totala de 43.10m.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Infrastructura este alcatuita din doua culei cu elevatia masiva din beton armat de clasa C30/37, fundate indirect prin intermediul unor piloti forati de diametru mare  $L=20.00m$ ,  $\Phi=1.20m$ . Pilotii sunt solidarizati la partea superioara prin intermediul unui radier din beton armat cu inaltimea de 2.00m.

Grinzile rezema pe culei prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Podul este prevazut cu dispozitive antiseismice pe culei.

Suprastructura este alcatuita din 6 grinzi prefabricate precomprimate  $h=1.60m$  simplu rezemate cu distanta intre reazeme de 29.10m si lungimea de 30.00m. Grinzile sunt dispuse la distanta interax de 2.30m si sunt solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton de clasa C35/45 cu grosimea minima de 17cm.

In sectiune transversal podul are o latime totala de 14.30m, din care:

- 7.80m parte carosabila
- 2.00m pista pentru biciclisti
- Doua trotuare de 1.00m latime utila pe partea stanga, respectiv 1.50m pe partea dreapta
- Doua spatii de siguranta la margina partii carosabile de 0.50m pe partea stanga, respectiv 1.00m pe partea dreapta
- Doua grinzi pentru parapetul pietonal de 0.25m fiecare.

La marginea partii carosabile au fost prevazuti parapeti de siguranta tip foarte greu care asigura un nivel de protectie "H4b-w3".

Pe partea dreapta a drumului in zona podului sunt prevazute panouri fonoabsorbante.

Sistemul rutier pe pod are urmatoarea alcatuire:

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

- 4cm mixtura asfaltica stabilizata – MAS16
- 4cm beton asfaltic - BAP16
- 3cm protectie hidroizolatie - BA8
- min. 10 mm hidroizolatie

Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație ce vor permite deplasarea suprastructurii din temperatura, asigurand un suflu total de minim 50mm.

Scurgerea apelor de pe pod se va face prin intermediul a 4 guri de scurgere ce se vor amplasa la marginea partii carosabile, ce vor deversa in tuburi colectoare montate in lungul podului si vor fi evacuate pe la culei in sistemul de scurgere de la drum.

Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu placi de racordare de 6.00m in sens longitudinal podului si sferturi de con permeate in sens transversal.

La capetele podului sunt prevazute scari de acces pe taluz si casiuri de descarcare a apei.

Pe toate suprafetele in contact cu pamantul se va aplica o hidroizolatie din 2 straturi de bitum filerizat.

Toate suprafetele de beton de fata vazuta vor fi protejate anticoroziv.

#### Pasaj peste CF – km 5+680

La km 5+680 (coordonate stereo '70: X = 573620.407; Y = 390403.941) varianta de ocolire intersecteaza calea ferata (km 5+206 pe calea ferata) pe un pasaj cu 5 deschideri (30.25+3x30.50+30.25)m si lungime totala de 159.20m. Pasajul traverseaza calea ferata oblic sub un unghi de 75o.

Calea ferata trece prin deschiderea centrala (deschiderea 3), radierele pilelor P2 si P3 aflanduse la distanta de 9.31m, respective 10.22m fata de axul caii ferate.

La traversarea caii ferate este asigurat un gabarit pe verticala de 10.17m.

Schema statica este grinzi simplu rezemate articulate intre ele la nivelul placii pe 5 deschideri.

Infrastructura este alcatuita din doua culei si patru pile.

Culeile sunt de tip inecat din beton armat de clasa C30/37, cu elevatia alcatuita din 4 pereti cu grosimea de 0.80m, solidarizati la partea superioara prin intermediul unei banchete de rezemare. Culeile sunt fundate indirect prin intermediul unor piloti forati de diametru mare L=20.00m,

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

$\Phi=1.20\text{m}$ . Pilotii sunt solidarizati la partea superioara prin intermediul unui radier din beton armat cu inaltimea de 2.00m.

Pilele sunt din beton armat, cu elevatia alcatuita din 3 stalpi circulari cu diametrul de 1,50m, fondate indirect prin intermediul unor piloti forati de diametru mare  $L=20.00\text{m}$ ,  $\Phi=1.20\text{m}$ . Pilotii sunt solidarizati la partea superioara prin intermediul unui radier din beton armat cu inaltimea de 2.00m.

Grinzile reazema pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Pasajul este prevazut cu dispozitive antisismice pe toate infrastructurile.

Suprastructura este alcatuita din 6 grinzi prefabricate precomprimate  $h=1.60\text{m}$  simplu rezemate cu distanta intre reazeme de 29.10m si lungimea de 30.00m. Grinzile sunt dispuse la distanta interax de 2.30m si sunt solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton de clasa C35/45 cu grosimea minima de 17cm.

In sectiune transversal pasajul are o latime totala de 14.30m, din care:

- 7.80m parte carosabila
- 2.00m pista pentru biciclisti
- Doua trotuare de 1.00m latime utila pe partea stanga, respectiv 1.50m pe partea dreapta
- Doua spatii de siguranta la margina partii carosabile de 0.50m pe partea stanga, respectiv 1.00m pe partea dreapta
- Doua grinzi pentru parapetul pietonal de 0.25m fiecare.

La marginea partii carosabile au fost prevazuti parapeti de siguranta tip foarte greu care asigura un nivel de protectie "H4b-w3".

Sistemul rutier pe pasaj are urmatoarea alcatuire:

- 4cm mixtura asfaltica stabilizata – MAS16
- 4cm beton asfaltic - BAP16
- 3cm protectie hidroizolatie - BA8
- min. 10 mm hidroizolatie

Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie ce vor permite deplasarea suprastructurii din temperatura, asigurand un suflu total de 100mm.

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

Scurgerea apelor de pe pasaj se va face prin intermediul gurilor de scurgere ce se vor amplasa la marginea partii carosabile (cate 4 pe fiecare deschidere), ce vor deversa in tuburi colectoare montate in lungul podului si vor fi evacuate pe la culei in sistemul de scurgere de la drum.

Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu placi de racordare de 6.00m in sens longitudinal podului si sferturi de con permeate in sens transversal.

La capetele podului sunt prevazute scari de acces pe taluz si casiuri de descarcare a apei.

Pe toate suprafetele in contact cu pamantul se va aplica o hidroizolatie din 2 straturi de bitum filerizat.

Toate suprafetele de beton de fata vazuta vor fi protejate anticoroziv.

#### Pod peste canal ANIF – km 8+220

La km 8+220 varianta de ocolire intersecteaza un canal ANIF (coordonate stereo '70; X = 573571.659; Y = 392397.455) pe un pod cu o deschidere de 21.00m si lungime totala de 28.10m. podul traverseaza canalul ANIF oblic sub un unghi de 62o.

Canalul ANIF este un canal de evacuare a apelor de suprafata cu o sectiune trapezoidala, avand in baza o latime de 0.60-1.00m, o ampriza de 4.00-6.10m si o inaltime de 1.00-1.60m. Canalul duce un debit de 42.03mc/s. (informatii preluate din adresa nr. 2960/23.09.2021 emisa de MADR – ANIF-Filiaala Teritoriala de Imbunatatiri Funciare Prahova).

La proiectarea podului s-a tinut cont de Ordinul MAPDR nr. 227/2006 prin care se interzice executarea de constructii (cladiri, instalatii de orice fel, imprejmui, anexe, etc) pe 3.00m fata de ampriza canalului, infrastructurile podului fiind la distanta de 3.82m culeea dinspre Ploiesti, respective 5.10m culeea dinspre Baicoi, fata de ampriza canalului.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Infrastructura este alcatuita din doua culei cu elevatia masiva din beton armat de clasa C30/37, fundate indirect prin intermediul unor piloti forati de diametru mare L=25.00m,  $\Phi=1.20m$ . Pilotii sunt solidarizati la partea superioara prin intermediul unui radier din beton armat cu inaltimea de 2.00m.

Grinzile reazema pe culei prin intermediul aparatelor de reazem din neopren.

Podul este prevazut cu dispozitive antiseismice pe culei.

Suprastructura este alcatuita din 11 grinzi prefabricate precomprimate h=0.95 m simplu rezemate cu distanta intre reazeme de 20.30m si lungimea de 21.00m. Grinzile sunt dispuse joantiv si sunt

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton de clasa C35/45 cu grosimea minima de 17cm.

In sectiune transversal podul are o latime totala de 14.30m, din care:

- 7.80m parte carosabila
- 2.00m pista pentru biciclisti
- Doua trotuare de 1.00m latime utila pe partea stanga, respectiv 1.50m pe partea dreapta
- Doua spatii de siguranta la margina partii carosabile de 0.50m pe partea stanga, respectiv 1.00m pe partea dreapta
- Doua grinzi pentru parapetul pietonal de 0.25m fiecare.

La marginea partii carosabile au fost prevazuti parapeti de siguranta tip foarte greu care asigura un nivel de protectie “H4b-w3”.

Sistemul rutier pe pod are urmatoarea alcatuire:

- 4cm mixtura asfaltica stabilizata – MAS16
- 4cm beton asfaltic - BAP16
- 3cm protectie hidroizolatie - BA8
- min. 10 mm hidroizolatie

Pe partea dreapta a drumului in zona podului sunt prevazute panouri fonoabsorbante.

Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie ce vor permite deplasarea suprastructurii din temperatura, asigurand un suflu total de minim 35mm. Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu placi de racordare de 6.00m in sens longitudinal podului si sferturi de con permeate in sens transversal.

La capetele podului sunt prevazute scari de acces pe taluz si casiuri de descarcare a apei.

Pe toate suprafetele in contact cu pamantul se va aplica o hidroizolatie din 2 straturi de bitum filerizat.

Toate suprafetele de beton de fata vazuta vor fi protejate anticoroziv.

Pasaj inferior L=6.00m pentru drumuri locale si de exploatare

Varianta de ocolire Paulesti traverseaza o serie de drumuri locale si de exploatare prin intermediul unor pasaje inferioare cu lumina de 6.00m, ce asigura pe verticala un gabarit de minim 5.00m.

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

| Nr. | Poz.km | Obstacol traversat |
|-----|--------|--------------------|
| 1   | 1+085  | Drum local         |
| 2   | 2+350  | Drum local         |
| 3   | 3+070  | Drum local         |
| 4   | 5+035  | Drum local         |
| 5   | 6+350  | Drum local         |

Schema statica este cadru.

Infrastructura este alcatuita din 2 pereti verticali din beton armat monolit de clasa C35/45, cu grosimea de 0.50m. Pasajul inferior este fundat direct prin intermediul unui radier de beton armat cu grosimea de 0.50m, executat pe un beton de egalizare de clasa C12/15 cu grosimea minima de 0.50m.

Suprastructura este alcatuita dintr-o dala din beton armat monolit de clasa C35/45, cu grosimea de 0.80m. Peste dala din beton se toarna un beton de panta cu grosimea minima de 2cm de clasa C12/15.

In sectiune transversal pasajul are o latime totala de 14.30m, din care:

- 7.80m parte carosabila
- 2.00m pista pentru biciclisti
- Doua trotuare de 1.00m latime utila pe partea stanga, respectiv 1.50m pe partea dreapta
- Doua spatii de siguranta la margina partii carosabile de 0.50m pe partea stanga, respectiv 1.00m pe partea dreapta
- Doua grinzi pentru parapetul pietonal de 0.25m fiecare.

La marginea partii carosabile au fost prevazuti parapeti de siguranta tip foarte greu care asigura un nivel de protectie "H4b-w3".

Sistemul rutier pe pasaj are urmatoarea alcatuire:

- 4cm mixtura asfaltica stabilizata – MAS16
- 4cm beton asfaltic - BAP16
- 3cm protectie hidroizolatie - BA8
- min. 10 mm hidroizolatie

Racordarea pasajului cu terasamentele se realizeaza in sens longitudinal cu placi de racordare cu lungimea de 6.00m si in sens transversal cu aripi din beton armat in continuarea peretilor transversali



Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

ai casetei, ce urmaresc profilul transversal al drumului. In spatele peretilor sunt prevazute drenuri din piatra bruta.

**Regim juridic - natura proprietății:**

Imobilul (teren si constructii) este situat partial in intravilanul si extravilanul oraselor Baicoi, Plopeni si a comunelor Paulesti si Blejoi si apartine partial domeniului public al statului aflat in administrare CN CFR SA, AN Apele Romane – SGA, ANIF, Ministerul Energiei, Agentiei National pentru Pescuit si Acvacultura, partial domeniului public al judetului Prahova, oraselor Baicoi, Plopeni, comunelor Paulesti si Blejoi, conform HGR nr. 1359/2001, cu modificarile si completarile ulterioare, partial domeniului privat al orasului Baicoi si partial apartine unor proprietari particulari. Parte din imobilele din zona studiata sunt intabulate.

**Servituți:**

Nu este cazul

**Drept de preemțiune:**

Imobilele nu sunt afectate de drept de preemțiune.

**Zonă de utilitate publică:**

Terenul este amplasat in intravilanul si extravilanul localitatilor Targu Jiu, Ticleni si Danesti.

**Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite**

Nu este cazul

**Surse de poluare existente în zonă:**

Nu au fost identificate surse de poluare in zona.

**3.7. Date geomorfologice**

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul constructiei este situat in zona plana, pe campia piemontana Campia Ploiestilor, ce face parte din marea unitate a Campiei Romane.

Perimetrul constructiei este situat in apropierea zonei colinara (dealurile subcarpatice cuprinse intre valea Prahovei si valea Teleajenului).

**3.8. Date geologice**

Teritoriul pe care este situata locatia face parte din marea unitate a Platformei Moesice. Depozitele ce apar in zona perimetrului apartin Cuaternarului, mai precis Holocenului superior. Holocenul superior (qh2) este constituit din depozite aluvionare, ce prezinta in partea superioara nisipuri fine, argiloase (cu grosimi in jur de 2m) si spre baza pietrisuri cu stratificatie torentiala, cu lentile subtiri de nisipuri grosiere sau medii. Grosimea acestor depozite aluvionare atinge in unele puncte 25-30m si dovedeste o activitate de subsidenta destul de intensa. Aceasta subsidenta explica strapungerea de la Tinosu si captarea

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
„Variantă Ocolitoare Păulești”**

Prahovei spre o lunca veche a raului Ialomița. Tot datorită acestei afundări se poate vorbi de existența în Holocenul superior a unor oscilații largi a Prahovei, Teleajenului și Cricovului Sarat care au determinat formarea unei subunități morfologice bine individualizate prin reunirea sesurilor aluvionare ale raurilor menționate.

În legătură cu compoziția petrografică a pietrisurilor din zona sesului aluvial, se constată predominarea elementelor originale din flisul cretacic inferior (Strate de Sinaia) la care se adaugă, spre zona de confluență a Teleajenului cu Prahova, numeroase fragmente provenite din lăisul paleogen.

### 3.9. Date seismice și climatice

#### Condiții seismice

Conform Codului de proiectare seismică – prevederi de proiectare pentru clădiri, Indicativ P100/1-2013, hazardul seismic pentru proiectare este caracterizat de valoarea de vârf a accelerației orizontale  $a_g$  determinată pentru intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani (20% probabilitate de depășire în 50 ani), corespunzător stării limită ultime, valoare numită “accelerație pentru proiectare” iar condițiile locale de teren sunt date prin valoarea perioadei de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns și reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Din zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț) a spectrului de răspuns,  $T_c = 1,0$  s, iar după zonarea în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului de proiectare  $a_g = 0,35g$ .

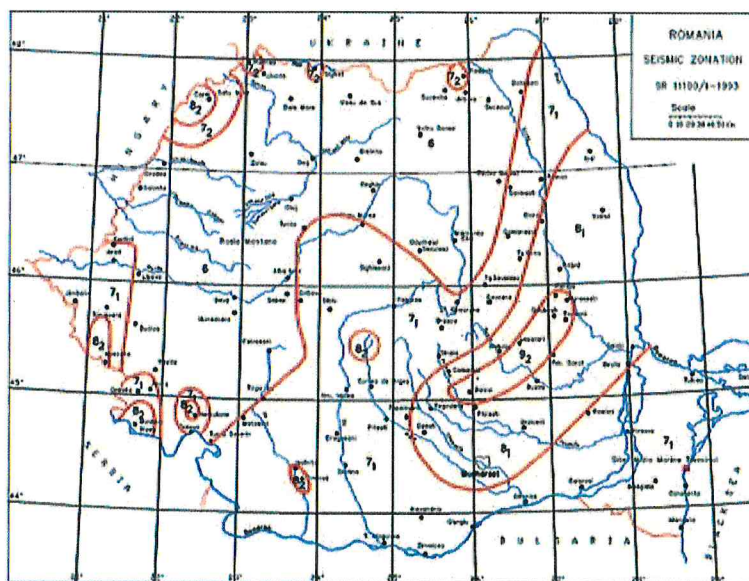


Fig. 2 – România – Seismic Zonation Map SR 11100/1-1993.

Figura 3: Zonarea macroseismică conform SR 11100-1/93

Anexa 5E – Memoriu de prezentare pentru obiectivul:  
**Servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții  
 „Varianta Ocolitoare Păulești”**

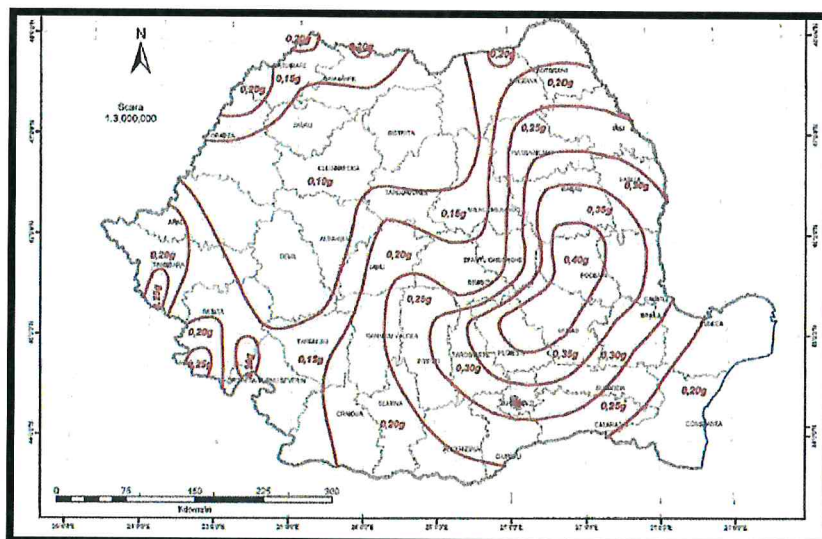


Figura 4: Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare

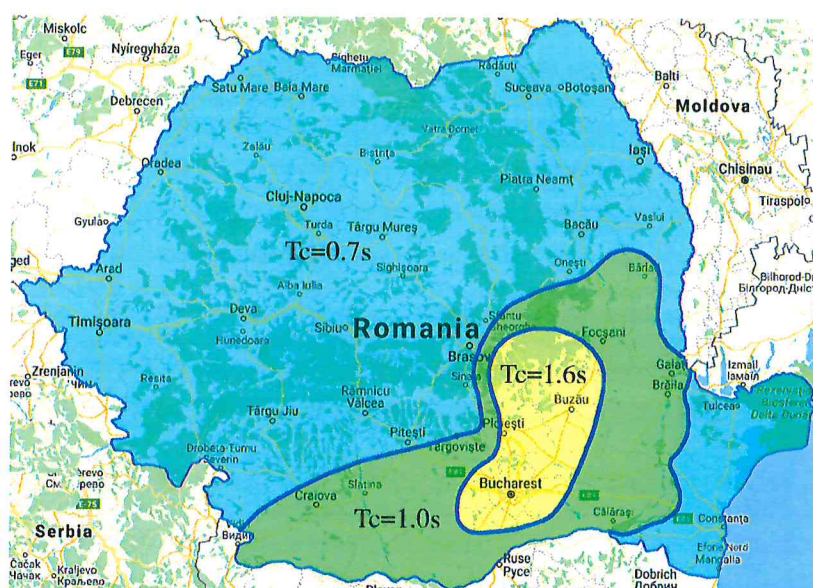


Figura 5: Perioada de colt  $T_c=0,7$  sec

**Date climatice**

Clima perimetrului cercetat este temperat-continentală, având următorii parametri:

- temperatura medie anuală : +9,90 C
- temperatura minimă absolută : -28,30 C
- temperatura maximă absolută : +40,40 C

Precipitațiile medii anuale au valoarea de 687 mm și reprezintă valoarea medie pe 10 ani. Repartitia precipitațiilor pe anotimpuri este:

- iarna                      115,3mm
- primăvara              184,0mm
- vara                        244,3mm
- toamna                    143,4mm