

PROIECT DE HOTĂRÂRE nr. 98 din 13.05.2026

pentru aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferent obiectivului "Drum Orbital - Legătura A 7 - Buzău (Tronsoanele 2, 3 și 4)"

Consiliul Local al Municipiului Buzău, întrunit în ședință extraordinară,
Având în vedere:

-Avizul cu nr. 57.714 din 29.04.2026 al C.T.E. - CNAIR SA pentru Studiul de Fezabilitate-SF aferent obiectivului "Drum Orbital - Legătura A 7 - Buzău (Tronsoanele 2, 3 și 4)", înregistrat la UAT Municipiul Buzău cu nr. 69.759 din 30.04.2026;

-Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Buzău nr. 125 din 29.06.2022 pentru aprobarea încheierii unui Protocol de colaborare cu Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere -CNAIR- în vederea implementării proiectului de investiții *Elaborare studiu de fezabilitate, PAC și elaborare Proiect Tehnic pentru completarea actualei Șosele de centură a Municipiului Buzău prin configurarea unui "ORBITAL" (drum concentric situat în viitorul intravilan al Municipiului Buzău, ținând cont de aplicarea conceptului de oraș radial-concentric)- tronsoanele 1 parțial, 2,3,4, și 6, pe teritoriul Municipiului Buzău;*

-Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Buzău nr. 168 din 18.08.2022 pentru modificarea art. 1 și anexei la HCL nr. 125 din 29.06.2022 privind încheierea unui protocol de colaborare cu Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere -CNAIR- în vederea implementării proiectului de investiții *Elaborare Studiu de Fezabilitate, PAC și elaborare Proiect Tehnic pentru completarea actualei Șoselei de Centură a Municipiului Buzău prin configurarea unui "Orbital" (drum concentric situat în viitorul intravilan al Municipiului Buzău, ținând cont de aplicarea conceptului de oraș radial-concentric) - tronsoanele 1 parțial, 2, 3, 4, și 6, pe teritoriul Municipiului Buzău;*

-Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Buzău nr. 223 din 30.10.2023 pentru aprobarea încheierii Actului adițional nr. 1 la Protocolul de colaborare cu Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere -CNAIR- în vederea implementării proiectului de investiții *Elaborare Studiu de Fezabilitate, PAC și elaborare Proiect Tehnic pentru completarea actualei Șosele de Centură a Municipiului Buzău prin configurarea unui "Orbital" (drum concentric situat în viitorul intravilan al Municipiului Buzău, ținând cont de aplicarea conceptului de oraș radial-concentric) - tronsoanele 1 parțial, 2, 3, 4, și 6, pe teritoriul Municipiului Buzău;*

-Avizul nr. 1 din 08.05.2026 al Consiliului Tehnico-Economic al Primăriei Municipiului Buzău;

-referatul de aprobare al primarului Municipiului Buzău, înregistrat sub numărul 138/CLM/13.05.2026;

-raportul de specialitate al Direcției Arhitectului Șef, înregistrat la nr. 77.175 din 13.05.2026;

-avizul Comisiei pentru tranziția la economia circulară, buget, finanțe, agricultură, turism și relații internaționale;

-avizul Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, administrarea domeniului public și privat al municipiului;

-avizul Comisiei juridice, pentru administrație publică locală, disciplină, respectarea drepturilor și libertăților cetățenești;

-prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 129, alin. (2), lit. c), alin. (6), lit. c), alin. (14), art. 139, alin. (3), lit. e) coroborat cu art. 5, lit. cc), art. 196, alin. 1, lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. – Se aprobă Studiul de fezabilitate și indicatorii tehnico-economici aferent obiectivului de investiții publice "Drum Orbital – Legătura A 7 – Buzău (Tronsoanele 2, 3 și 4)", conform **anexei** care face parte integrantă din prezenta hotărâre, însușindu-se recomandarea din Avizul cu nr. 57.714 din 29.04.2026 al C.T.E. - CNAIR SA pentru Studiul de Fezabilitate-SF aferent obiectivului "Drum Orbital - Legătura A 7 - Buzău (Tronsoanele 2, 3 și 4)", înregistrat la UAT Municipiul Buzău cu nr. 69.759 din 30.04.2026, privind preluarea Scenariului 1 (de bază) și reanalizarea, în următoarele etape de proiectare, a soluției preconizate pentru iluminatul public.

Art.2.- Primarul Municipiului Buzău, prin intermediul Arhitectului Șef, precum și al celorlalte structuri organizatorice funcționale din aparatul său de specialitate cu atribuții specifice, vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.3.- Potrivit art. 243, alin. (1), lit. e) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, prin grija secretarului general al municipiului, prezenta hotărâre va fi comunicată către autoritățile, instituțiile publice și persoanele interesate.

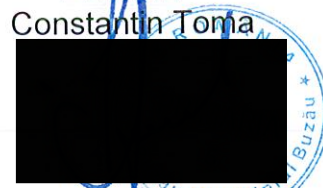
INIȚIATORUL PROIECTULUI,
PRIMARUL MUNICIPIULUI BUZĂU

Constantin TOMA



AVIZAT,
SECRETARUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUZĂU,
Eduard Pistol





REFERAT

la proiectul de hotărâre pentru aprobarea Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici aferent obiectivului "Drum Orbital - Legatura A 7 - Buzau (Tronsoanele 2, 3 și 4)"

Prin realizarea unui drum cu 4 benzi de circulație cu lungimea de cca 13 km, în continuarea centurii rutiere existente în zona de vest și nord a municipiului, care să canalizeze fluxurile de trafic înspre DN2B (spre Spataru) și bretelele de descărcare ale nodului rutier dintre autostrada A7 și Drumul expres Buzău-Brăila și în concordanță cu:

-Protocol de colaborare existent între C.N.A.I.R S.A. cu nr. 92/ 72835/ 06.09.2022 și Primaria Buzau cu nr. 163171/ 06.09.2022 și

-Actul aditional nr. 1 la Protocolul de colaborare, înregistrat la C.N.A.I.R - S.A. cu nr. 92/ 115226/ 20.11.2023, UAT Municipiul Buzau cu nr. 203344/21.11.2023 (pentru obținerea de fonduri europene nerambursabile prin Programul Transport 2021- 2027) ;

-Actul aditional nr. 2 la Protocolul de colaborare, înregistrat la C.N.A.I.R - S.A. cu nr. 92/ 19443/ 26.02.2025, UAT Municipiul Buzau cu nr. 31589/ 25.02.2025 (pentru actualizării bugetului proiectului, respectiv a valorii estimate fiecărei activități, defalcate pentru fiecare Partener),

-avizul CTE-CNAIR SA pentru Studiu de Fezabilitate-SF aferent obiectivului "Drum Orbital - Legatura A 7 - Buzau (Tronsoanele 2, 3 și 4)" cu recomandarea Scenariului 1 (de bază)- alcătuit din soluția cu structura rutieră semirigidă și poduri cu soluția la suprastructuri din grinzi prefabricate din beton+grinzi metalice în conlucrare cu placa din beton (suprastructură mixtă, oțel-beton),

se îmbunătățesc condițiile de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport, inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, se reduc emisiile poluante, se reduc costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltarea economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Drumul Orbital (nr. 3) al municipiului Buzau este propus pentru a fi configurat prin modernizarea actualei Șosele de Centură și continuarea acesteia pe zona de est a localității, între Bulevardul Unirii/ DN2 în zona de nord și intersecția cu DN2B, la sud. Acesta este compus din 6 tronsoane, din care, în cadrul acestui proiect sunt analizate tronsoanele 2, 3 și 4 cu o lungime de 13,079 km, pe teritoriul UAT Buzau.

Traseul in plan - își are originea în Nordul municipiului Buzau, la intersecția cu breteaua de descărcare din DN2, la podul peste raul Buzau de la Maracineni, unde se va amenaja un sens giratoriu. La km 0+650 se intersectează cu Șoseaua Digului unde se va amenaja un sens giratoriu. Pe sectorul cuprins între km 0+000 - km 3+200, traseul se suprapune peste drumul existent de-a lungul digului de protecție al raului Buzau.

În zona km 3+550 se va amenaja o intersecție în "T" cu strada Dorobanți. În cadrul intersecției se va amenaja, pe drumul orbital, o bandă de stocaj pentru virajul la stânga, insule separatoare a sensurilor de circulație și benzi de stocaj pentru ieșirea/ intrarea în/din flux. Strada Dorobanților se va reloca pe o lungime de aprox. 350 m. Se va amenaja și conexiunea cu Centura Est a municipiului printr-o intersecție amenajată în "T", cu strada Dorobanți. Apoi traseul supratraversează magistrala CF 500, drumul comunal DC15 și

digul de aparare pe malul drept al raului Buzau, printr- un pasaj, intre km 3+700 – km 5+330.

Traseul continua printr-o curba la dreapta cu raza de 620 m, pentru a ocoli zona lacurilor unde sunt amplasate balastiere, pana la km 6+450 unde se va amenaja un sens giratoriu la intersectia cu drumul comunal DC246. Drumul comunal se va amenaja pe o lungime de aproxi. 950 m pentru a asigura legatura cu drumul national DN2B. La intersectia drumului communal cu DN2B se va amenaja un sens giratoriu.

Intre km 7+400 - km 7+950 traverseaza DN2B si magistrala de cale ferata CF702 cu un pasaj superior si continua paralel cu linia forajelor de alimentare cu apa (De 803), catre sud. La km 8+800 traseul traverseaza cu un pod, un canal si un drum local. Intre km 9+000 – km 10+000 traseul ocoleste o zona de protectie pentru foraje de captare a apei, in jurul orasului Buzau. La km 11+150 intersecteaza drumul judetean DJ203D printr- un sens giratoriu. La finalul traseului, km 13+079 se prevede un sens giratoriu la intersectia cu drumul DN2B.

Traseul drumului orbital s-a proiectat cu elemente geometrice pentru viteza de proiectare de 80 km/h. Lungimea traseului este de 13,079 km. Suprafata estimata ocupata de lucrari este de cca 92 ha din care cca 55,1 ha reprezinta terenuri private.

Finanțarea obiectivului de investiții se realizează din fonduri externe nerambursabile – Programul Transport (P.T. 2021-2027) și de la Bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, precum și din alte surse legal constituite, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

Valoarea investiției

Valoarea fără TVA (LEI) :	912.025.125,94
Valoare TVA (LEI) :	182.579.188,55
Valoare cu TVA (LEI) :	1.094.604.314,49
din care C+M fără TVA (LEI) :	768.617.069,63
C+M cu TVA (LEI) :	930.026.654,25

În sensul celor de mai sus s-a elaborat alăturatul proiect de hotărâre, cu rugămintea de a fi promovat pe ordinea de zi a ședinței Consiliului Local al Municipiului Buzău, în vederea adoptării lui.

Arhitect Sef,
Arh Raluca Elena Bobescu



Întocmit,
ing. Cristina Stoicescu



REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre pentru aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatoriilor tehnico-economici aferent obiectivului "Drum Orbital - Legătura A 7 - Buzău (Tronsoanele 2, 3 și 4)"

Având în vedere că Programul Transport (PT) 2021-2027 este principalul instrument de finanțare europeană (FEDR și FC) pentru infrastructura de transport a României, care susține obiectivele strategice de dezvoltare a rețelei rutiere (autostrăzi, drumuri expres), cu o viziune axată pe conectivitate și reducerea emisiilor de carbon și în concordanță cu Actele adiționale nr. 1 și nr. 2 la Protocolul de colaborare existent între CNAIR S.A. și Municipiul Buzău, s-a propus proiectarea drumului Orbital (nr. 3) al Municipiului Buzău.

Realizarea acestui obiectiv de investiții va asigura creșterea performanțelor transportului, îmbunătățirea accesibilității, mobilității și siguranței la nivel de rețea rutieră, se reduc emisiile poluante, se reduc costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economică, concretizată prin adaptarea rețelei rutiere, la cererea reală de transport.

Față de cele prezentate mai sus, a fost întocmit alăturatul proiect de hotărâre, cu propunerea de a fi adoptat în forma prezentată.

PRIMAR,
Constantin Toma

A large black rectangular redaction covers the signature area. To the right, a circular blue official stamp is partially visible, containing the text "ROMÂNIA - JUDEȚUL BUZĂU" and "Municipiul Buzău".

ROMÂNIA
JUDEȚUL BUZĂU
MUNICIPIUL BUZĂU
Nr. 77.175 din 13.05.2026

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre pentru aprobarea Studiu de Fezabilitate si a indicatoriilor tehnico-economici aferent obiectivului "Drum Orbital - Legatura A 7 - Buzau (Tronsoanele 2, 3 si 4)"

Având în vedere:

-Protocol de colaborare existent între C.N.A.I.R S.A. cu nr. 92/ 72835/ 06.09.2022 si Primaria Buzau cu nr. 163171/ 06.09.2022 și

-Actul aditional nr. 1 la Protocolul de colaborare, inregistrat la C.N.A.I.R - S.A. cu nr. 92/ 115226/ 20.11.2023, UAT Municipiul Buzau cu nr. 203344/21.11.2023 (pentru obtinerea de fonduri europene nerambursabile prin Programul Transport 2021- 2027) ;

-Actul aditional nr. 2 la Protocolul de colaborare, inregistrat la C.N.A.I.R - S.A. cu nr. 92/ 19443/ 26.02.2025, UAT Municipiul Buzau cu nr. 31589/ 25.02.2025 (pentru actualizarii bugetului proiectului, respectiv a valorii estimate fiecărei activitati, defalcate pentru fiecare Partener),

-avizul CTE-CNAIR SA pentru Studiu de Fezabilitate-SF aferent obiectivului "Drum Orbital - Legatura A 7 - Buzau (Tronsoanele 2, 3 si 4)" înregistrat la C.N.A.I.R cu nr.57714 din 29.04. 2026 și la UAT Municipiul Buzau cu nr. 69759 din 30.04.2026, cu recomandarea:

- preluarii Scenariului 1 (de bază)- alcătuit din soluția cu structura rutieră semirigidă și poduri cu soluția la suprastructuri din grinzi prefabricate din beton+grinzi metalice în conlucrare cu placa din beton (suprastructură mixtă, oțel-beton) și
- să se reanalizeze și optimizeze, în următoarele etape de proiectare, soluția preconizată pentru iluminatul public (doar în intersecții și pe poduri cu lungimea >100m, conform recomandărilor din normele în vigoare),

se propune îmbunătățirea condițiilor de circulație la nivel de rețea rutieră de transport, inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, prin proiectarea drumului Orbital (nr. 3) al municipiului Buzau, care face parte din rețea rutieră națională. Acest orbital propus pentru a fi configurat prin modernizarea actualei Șosele de Centură și continuarea acesteia pe zona de est a localității, între Bulevardul Unirii/ DN2 in zona de nord si intersecția cu DN2B la sud, este compus din 6 tronsoane, din care, in cadrul acestui proiect sunt analizate tronsoanele 2, 3 si 4 cu o lungime de 13,079 km, pe teritoriul UAT Buzau.

Traseul în plan își are originea în Nordul municipiului Buzău, la intersecția cu breteaua de descarcare din DN2, la podul peste râul Buzău de la Maracineni, unde se va amenaja un sens giratoriu. La km 0+650 se intersectează cu Soseaua Digului unde se va amenaja un sens giratoriu. Pe sectorul cuprins între km 0+000 - km 3+200, traseul se suprapune peste drumul existent de-a lungul digului de protecție al râului Buzău.

În zona km 3+550 se va amenaja o intersecție în "T" cu strada Dorobanți. În cadrul intersecției se va amenaja, pe drumul orbital, o bandă de stocaj pentru virajul la stânga, insule separatoare a sensurilor de circulație și benzi de stocaj pentru ieșirea/ intrarea în/din flux. Strada Dorobanți se va reloca pe o lungime de aprox. 350 m. Se va amenaja și conexiunea cu Centura Est a municipiului printr-o intersecție amenajată în "T", cu strada Dorobanți. Apoi traseul supratraversează magistrala CF 500, drumul comunal DC15 și digul de apărare pe malul drept al râului Buzău, printr-un pasaj, între km 3+700 – km 5+330.

Traseul continuă printr-o curbă la dreapta cu raza de 620 m, pentru a ocoli zona lacurilor unde sunt amplasate balastiere, până la km 6+450 unde se va amenaja un sens giratoriu la intersecția cu drumul comunal DC246. Drumul comunal se va amenaja pe o lungime de aprox. 950 m pentru a asigura legătura cu drumul național DN2B. La intersecția drumului comunal cu DN2B se va amenaja un sens giratoriu.

Între km 7+400 - km 7+950 traversează DN2B și magistrala de cale ferată CF702 cu un pasaj superior și continuă paralel cu linia forajelor de alimentare cu apă (De 803), către sud. La km 8+800 traseul traversează cu un pod, un canal și un drum local. Între km 9+000 – km 10+000 traseul ocolește o zonă de protecție pentru foraje de captare a apei, în jurul orașului Buzău. La km 11+150 intersectează drumul județean DJ203D printr-un sens giratoriu. La finalul traseului, km 13+079 se prevede un sens giratoriu la intersecția cu drumul DN2B.

Traseul drumului orbital s-a proiectat cu elemente geometrice pentru viteza de proiectare de 80 km/h. Lungimea traseului este de 13,079 km. Suprafața estimată ocupată de lucrări este de cca 92 ha din care cca 55,1 ha reprezintă terenuri private.

Finanțarea obiectivului de investiții se realizează din fonduri externe nerambursabile – Programul Transport (P.T. 2021-2027) și de la Bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, precum și din alte surse legal constituite, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

Valoarea investiției

Valoarea fără TVA (LEI) :	912.025.125,94
Valoare TVA (LEI) :	182.579.188,55
Valoare cu TVA (LEI) :	1.094.604.314,49
din care C+M fără TVA (LEI) :	768.617.069,63
C+M cu TVA (LEI) :	930.026.654,25

În sensul celor de mai sus s-a elaborat alăturatul proiect de hotărâre, cu rugămintea de a fi promovat pe ordinea de zi a ședinței Consiliului Local al Municipiului Buzău, în vederea adoptării lui.

Arhitect Sef,
Arh Raluca Elena Bobescu



Întocmit,
ing. Cristina Stoicescu





COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Bdul Dinicu Golescu 38, sector 1, București, Romania, 010873

Tel.: (+4 021) 264 32 00 Fax: (+4 021) 312.09.84

Email: office@andnet.ro, registratura@andnet.ro

CUI 16054368; J2004000552406/13.03.2025;

Capital social 33.063.520 LEI

www.erovinieta.ro



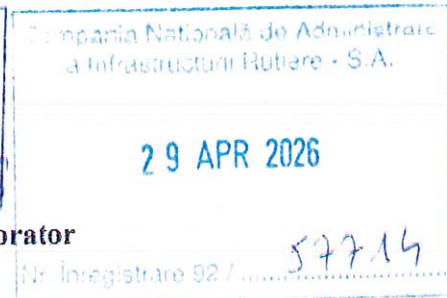
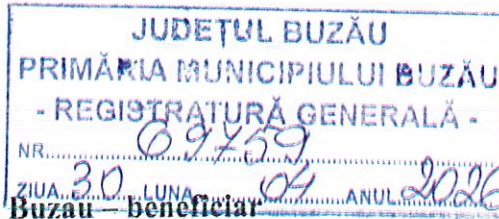
Direcția Tehnică
Departamentul Servici Tehnice
Serviciul C.T.E.

INDICATIV _____

Către:

Primaria Municipiului Buzău – beneficiar
Ingenieria Especializata Obra Civil e Industrial S.A. – elaborator

Spre știință: D.R.D.P. Buzău



Referitor: Drum Orbital - Legatura A 7 - Buzău (Tronsoanele 2, 3 și 4)
Aviz C.T.E.-C.N.A.I.R. S.A. - Studiu de fezabilitate

Pentru promovarea obiectivului de investitii a fost incheiat un Protocol de colaborare intre C.N.A.I.R S.A. cu nr. 92/ 72835/ 06.09.2022 si Primaria Buzău cu nr. 163171/ 06.09.2022, in baza:

- art. 4 din OUG 88/2020 privind instituirea unor masuri, precum si acordarea unui sprijin financiar pentru pregatirea portofoliului de proiecte in domenii strategice considerate prioritare pentru perioada de programare 2021-2027 si

- art. XV din OUG nr. 83/2016 privind unele masuri de eficientizare a implementarii proiectelor de infrastructura de transport, unele masuri in domeniul transporturilor, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative.

In vederea obtinerii de fonduri europene nerambursabile prin Programul Transport 2021- 2027 a fost incheiat Actul aditional nr. 1 la Protocolul de colaborare, inregistrat la C.N.A.I.R - S.A. cu nr. 92/ 115226/ 20.11.2023, UAT Municipiul Buzău cu nr. 203344/21.11.2023.

In scopul actualizarii bugetului proiectului, respectiv a valorii estimate fiecărei activitati, defalcate pentru fiecare Partener, in corelare cu rolurile si responsabilitatile in implementarea proiectului, in conformitate cu prevederile Art. 4 "Roluri si responsabilitati in implementarea proiectului", a fost incheiat Actul aditional 2 la Protocolul de colaborare, inregistrat la C.N.A.I.R - S.A. cu nr. 92/ 19443/ 26.02.2025, UAT Municipiul Buzău cu nr. 31589/ 25.02.2025.

Obiectivul proiectului este realizarea unui drum cu 4 benzi de circulatie cu lungimea de cca 13 km, in continuarea centurii rutiere existente in zona de vest si nord a municipiului, care sa canalizeze fluxurile de trafic inspre DN2B (spre Spataru) si bretelele de descărcare ale nodului rutier dintre autostrada A7 și Drumul expres Buzău-Brăila.

Studiul geotehnic: au fost realizate 99 foraje geotehnice cu adancimea cuprinsa intre 6 - 30 m, 7 teste de penetrare statica si 18 teste de penetrare dinamica supergreea, 48 investigatii geofizice. Forajele au identificat la partea superioara a terenului depozite aluvionare ale raului Buzău reprezentate din nisipuri si pietrisuri cu slab liant prafos mediu indesate - indesate iar in adancime, nisipuri argiloase si argile prafoase. Apa subterană a fost interceptată la adâncimi cuprinse intre 2 - 13 m.

Adancimea de inghet a zonei studiate este de 80 - 90 cm.

Amplasamentul se incadreaza in categoria geotehnica 2- 3, cu risc geotehnic moderat- major.

Conform prevederilor Codului de proiectare seismică - P100/1-2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0,35 g - 0,40 g$ și valoarea perioadei de colț este $T_c = 1,6$ sec.

Studiu de trafic: se estimează ca traficul atras de viitorul drum orbital va fi cuprins funcție de sectoare, între 4.570 - 9.955 vehicule fizice, încadrând drumul pe unele tronsoane în clasa tehnică III, iar în perspectiva pe unele tronsoane în clasa tehnică II (conform notificare CESTRIN).

Studiul topografic: realizat în coordonate STEREO 70 și cote cu plan de referință Marea Neagră.

Expertiza tehnică drum: realizată în ianuarie 2025 (cu valabilitate 3 ani) de către ing. Stelea Constantin – autorizat pentru domeniul A4, B2, D, pentru tronsonul drumului ce se desfășoară pe coronamentul digului raului Buzău – Soseaua Digului – Centura de Est, în zona de Nord a municipiului Buzău, între km 0+000 – km 3+200, constatând că acesta are un profil transversal variabil, cu partea carosabilă cu lățimea între 7 – 9 m, cu structura pietruită, aflată într-o stare avansată de degradare. Acest tronson este folosit în prezent de către autovehiculele de mare tonaj ce deservește zona industrială din N-E municipiului Buzău, recomandând realizarea tronsonului cu sistem rutier semirigid.

Expertiza tehnică consolidari: realizată în februarie 2025 (cu valabilitate 5 ani) de către ing. Bogdan Alexandru – autorizat pentru domeniul Af, pentru tronsonul care se suprapune cu coronamentul digului raului Buzău – Soseaua Digului – Centura de Est, între km 0+000 – km 3+200, consideră că în starea de inundare a raului Buzău, stabilitatea rambleului de drum nu este asigurată și recomandă soluții constructive de consolidare precum: excavarea pamanturilor necorespunzătoare a deseurilor periculoase și înlocuirea lor cu umpluturi compactate în mod controlat sau stabilizate cu lianți, ziduri de sprijin din beton, fundate indirect și protecția taluzurilor împotriva eroziunii cu georețele biodegradabile și pamant insamantat.

Expertiza tehnică dig: realizată în martie 2025 (fără valabilitate) de către ing. Sofronie Costica – autorizat pentru domeniul A7, B5, D – lucrări hidrotehnice, pentru digul de apărare mal drept al raului Buzău în municipiul Buzău, costată abateri de la geometria digului, zone cu variații mari ale pantei taluzului gauri și eroziuni ale acestuia, recomandând: reabilitarea digului și dimensionarea acestuia în vederea asigurării condițiilor de execuție pentru drumul orbital, refacerea paramentului exterior al digului în zonele cu eroziuni și pante reduse, execuția de aparari de maluri în zonele cu eroziuni ale malurilor raului Buzău, închiderea liniei de apărare în zona podurilor, refacerea geometriei digului în zonele în care aceasta este necorespunzătoare.

Regimul juridic: Suprafața estimată ocupată de lucrări este de cca 92 ha din care cca 55,1 ha reprezintă terenuri private.

Soluții tehnice

Drumul Orbital (nr. 3) al municipiului Buzău este propus pentru a fi configurat prin modernizarea actualii Șosele de Centură și continuarea acesteia pe zona de est a localității, între Bulevardul Unirii/ DN2 în zona de nord și intersecția cu DN2B, la sud. Acesta este compus din 6 tronsoane, din care, în cadrul acestui proiect sunt analizate tronsoanele 2, 3 și 4 cu o lungime de 13,079 km, pe teritoriul UAT Buzău.

Tronsonul nr. 2 îl reprezintă porțiunea din partea de Nord a Șoselei de Centură, suprapusă peste digul de protecție al râului Buzău, numită Șoseaua Digului - Centura de Est, între Bulevardul Unirii și Podul Vadu Pașii- Strada Dorobanți.

Tronsonul nr. 3 este poziționat în partea de N-E al Șoselei de Centură, între Podul Vadu Pașii și calea ferată Buzău- Brăila și presupune o supratraversare atât a DN2B, cât și a liniei CF Buzău- Brăila.

Tronsonul nr. 4 constituie o alternativă a actualului bulevard al Industriilor, fiind configurat la sud de zona industrială și se termină la intersecția cu DN 2B spre Spataru, la nord de bretelele de descărcare ale nodului dintre A7 și Drumul expres Buzău-Brăila.

Traseul în plan - își are originea în Nordul municipiului Buzău, la intersecția cu breteaua de descărcare din DN2, la podul peste raul Buzău de la Maracineni, unde se va amenaja un sens giratoriu. La km 0+650 se intersectează cu Soseaua Digului unde se va amenaja un sens giratoriu. Pe sectorul cuprins între km 0+000 - km 3+200, traseul se suprapune peste drumul existent de-a lungul digului de protecție al raului Buzău.

În zona km 3+550 se va amenaja o intersecție în "T" cu strada Dorobanți. În cadrul intersecției se va amenaja, pe drumul orbital, o bandă de stocaj pentru virajul la stânga, insule separatoare a sensurilor de circulație și benzi de stocaj pentru ieșirea/ intrarea în/din flux. Strada Dorobanților se va reloca pe o lungime de aprox. 350 m. Se va amenaja și conexiunea cu Centura Est a municipiului printr-o intersecție amenajată în "T", cu strada Dorobanți. Apoi traseul supratraversează magistrala CF 500, drumul comunal DC15 și digul de apărare pe malul drept al raului Buzău, printr-un pasaj, între km 3+700 – km 5+330.

Traseul continuă printr-o curbă la dreapta cu raza de 620 m, pentru a ocoli zona lacurilor unde sunt amplasate balastiere, până la km 6+450 unde se va amenaja un sens giratoriu la intersecția cu drumul comunal

DC246. Drumul comunal se va amenaja pe o lungime de aproxi. 950 m pentru a asigura legatura cu drumul national DN2B. La intersectia drumului communal cu DN2B se va amenaja un sens giratoriu.

Intre km 7+400 - km 7+950 traverseaza DN2B si magistrala de cale ferata CF702 cu un pasaj superior si continua paralel cu linia forajelor de alimentare cu apa (De 803), catre sud. La km 8+800 traseul traverseaza cu un pod, un canal si un drum local. Intre km 9+000 - km 10+000 traseul ocoleste o zona de protectie pentru foraje de captare a apei, in jurul orasului Buzau. La km 11+150 intersecteaza drumul judetean DJ203D printr-un sens giratoriu. La finalul traseului, km 13+079 se prevede un sens giratoriu la intersectia cu drumul DN2B.

Traseul drumului orbital s-a proiectat cu elemente geometrice pentru viteza de proiectare de 80 km/h. **Profilul longitudinal:** Traseul a fost proiectat luand in considerare linia rosie a drumului existent pe dig - asigurarea accesului la proprietati, intersectia cu drumurile laterale, asigurarea scurgerii apelor. Declivitatea minima este de 0,5% iar declivitatea maxima de 4,0%. Razele de racordare verticala 2.700 m - 12.000 m.

Profilul transversal pentru drumul orbital

- latimea platformei (variabila functie de aplicabilitati pe tronsoane): 25,00 m / 30,00 m
 - parte carosabila (2 benzi pe sens): 4 x 3,50 m = 14,00 m
 - banda mediana (spatiu verde): 3,00 m
 - benzi de incadrare 4x0,50 m, pe fiecare parte a partii carosabile
 - spatiu verde in afara platformei pe fiecare parte 2 x 3,00 m
 - pe prima parte a traseului, pe zona de paralelism cu raul Buzau, pe partea stanga, se amplaseaza trotuar pietonal 2,00 m si pista de biciclete 3,00 m.
 - in lungul traseului, pe partea dreapta, in afara santului, se amplaseaza pista de biciclete de 2,50 m.
- Pe rampele podurilor/ pasajelor in profil curent - platforma este de 27 m.

La rampele structurilor si pentru rambleuri mai mari de 6 m se prevad berme de rambleu cu latimea de 4 m, dispuse la inaltimea de 6 m, prevazute cu rigole de berma pereate.

Pentru sectoarele de clasa tehnica III amenajate - platforma este de 9,00 m.

Structura rutiera: s-au analizat 3 variante de amenajare a structurii rutiere pe partea carosabila:

Solutia 1 structura rutiera supla, Solutia 2 structura rutiera semirigida, Solutia 3 structura rutiera rigida.

Proiectantul si exeptrul tehnic recomanda structura semirigida.

Alcatuire structura rutiera semirigida:

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica MAS 16 rul PMB 45/80;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic BAD 22,4 leg PMB 45/80;
- 8 cm strat de baza din anrobat bituminos cu criblura AB 31,5 baza 50/70;
- 20 cm strat superior de fundare din balast stabilizat cu lianti hidraulici 4%;
- 25 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 20 cm strat de forma din balast;

Pista de biciclisti/ trotuare:

4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica MAS 16 rul PMB 45/80; • 14 cm strat din agregate naturale stabilizate cu ciment cu $R_c < 3$ N/mmp.

Intersectii la nivel

1. **Intersectie giratorie - Drum Orbital cu Soseaua Nordului - km 0+100** - pentru a asigura continuitatea drumului de centura Soseaua Nordului si conexiunea cu drumul national DN2. Ramurile dinspre Vest si Sud (Soseaua Nordului si DN2) vor avea o banda de circulatie pe sensul de intrare si 2 benzi de circulatie pe sensul de iesire, urmand ca pe distanta de 70 m sa se reduca la o singura banda de circulatie pe sens iar ramura dinspre Est (Drumul Orbital) va avea doua benzi pe sens. Raza interioara a intersectiei este de 19 m.

2. **Intersectie giratorie - Drum Orbital cu Soseaua Digului - km 0+650** - Toate ramurile intersectiei vor avea doua benzi de circulatie pe sens.

3. **Intersectie in „T” - Drum Orbital cu Strada Dorobanti / DC246 - km 3+600** - amenajata cu insule de separare a sensurilor de circulatie, cu benzi de accelerare/ decelerare si cu banda de stocare pentru virare la stanga. Conexiunea intre str. Dorobanti si Centura Est/ DC246 se va face prin prima deschidere a viaductului.

4. **Intersectie in „T” - Drum Orbital cu drum local - km 5+850** - amenajata cu insule de dirijare a circulatiei, cu benzi de accelerare/ decelerare si cu banda de stocare pentru virare la stanga.

5. **Intersectie giratorie - Drum Orbital cu DC 246 / Drum de legatura cu DN2B - km 6+400**

Ramurile drumului comunal DC246 vor avea o banda de circulatie pe sensul de intrare si 2 benzi de circulatie pe sensul de iesire, urmand ca pe distanta de 70 m sa se reduca la o singura banda de circulatie pe sens iar ramurile drumului orbital vor avea doua benzi pe sens. Raza interioara a intersectiei este de 19 m.

6. *Intersectie giratorie - Drum Orbital cu DJ203D – km 11+150*-Ramurile drumului judetean DJ203D vor avea o banda de circulatie pe sensul de intrare si 2 benzi de circulatie pe sensul de iesire, urmand ca pe distanta de 70 m sa se reduca la o singura banda pe sens iar ramurile drumului orbital cu doua benzi pe sens.

7. *Intersectie giratorie - Drum Orbital cu Soseaua Spatarului – DN2B – km 13+079* - Ramurile drumului national DN2B vor avea o banda de circulatie pe sensul de intrare si 2 benzi de circulatie pe sensul de iesire, urmand ca pe distanta de 70 m sa se reduca la o singura banda de circulatie pe sens iar ramurile drumului orbital vor avea doua benzi pe sens.

8. *Intersectie giratorie - Drum de legatura cu DN2B - km 0+948* - Ramurile intersectiei catre DN2B au cate doua benzi de circulatie pe sens iar ramura catre drumul de legatura are 1 banda de circulatie pe sensul de intrare si 2 benzi de circulatie pe sensul de iesire, urmand ca pe distanta de 70 m sa se reduca la o singura banda de circulatie pe sens.

Elementele geometrice ale intersectiilor giratorii: - Raza interioara $R_i = 19/20$ m;- Raza exterioara a sensului giratoriu: $R_e = 30$ m;- Parte carosabila pe calea inelara, $W_{circ} = 2 \times 5,50$ m;- Inel de siguranta, cu latimea de 1,40 m din pavele autoblocante de culoare rosie;- Inelul de semnalizare cu latimea de 1,30 m din pavele autoblocante de culoare rosie si neagra;- Spatiu verde la exterior de 1,00 m; - Trotuar la exterior de 1,50 m; Trotuarul va fi marginit la exterior de un parapet metalic pietonal.

Intersectiile giratorii de la km 11+150 si dintre drumul de legatura si DN2B – km 0+948 precum si o parte a intersectiei giratorii de la km 13+079, nu au partea carosabila la exterior, marginita de spatiu verde si trotuar.

Lucrari de poduri/pasaje: Structurile sunt dimensionate pentru incarcările eurocode.

S-au analizat 2 solutii de amenajare a suprastructurilor, celelalte caracteristici fiind similare:

Solutia 1 – suprastructura alcatuita din grinzi prefabricate din beton armat + grinzi metalice in conlucrare cu placa din beton.

Solutia 2 – suprastructura alcatuita dintr-o caseta prefabricata post-tensionata avand inaltimea de 2,10 m si schema statica de grinda continua.

Proiectantul recomanda Solutia 1 (descrisa in continuare)

Pasaj superior pe Drum Orbital peste CF si DC15 - km 3+697- amplasat in aliniament si doua curbe cu raza de 620 m. Pasajul va avea lungimea totala de 1.634,10 m, cu 37 deschideri cu lungimi cuprinse intre 30,40 m si 80 m. Schema statica: grinzi simplu rezemate pentru tablierul alcatuit din grinzi prefabricate din beton si grinda continua pentru suprastructura mixta otel- beton.

Suprastructura va avea o lungime de 1.625,40 m cu 37 deschideri:

$(40,45 \times 40,50 \times 40,50 \times 40,50)$ m + $(40,45 \times 40,50 \times 40,40)$ m + $(50,15 \times 70 \times 50,15)$ m + $(40,40 \times 40,50 \times 40,50 \times 40,40)$ m + $(40,40 \times 40,50 \times 30,50 \times 30,50 \times 30,40)$ m + $(50,15 \times 80 \times 50,15)$ m + $(40,40 \times 40,50 \times 40,50 \times 40,40)$ m + $(40,40 \times 40,50 \times 40,50 \times 40,40)$ m + $(40,40 \times 40,50 \times 40,50 \times 40,40)$ m + $(50,15 \times 70 \times 50,20)$ m.

Suprastructura mixta va fi alcatuita din grinzi metalice cu inima plina, cu lungimea de 50+70+50 m/ 50+80+50 m si inaltimea de 2,10 m.

Suprastructura din beton va fi alcatuita din 8 grinzi prefabricate din beton precomprimat, dispuse la o distanta de 2,60/ 3,00 m, interax, avand lungimi de 25,50/ 26,00/ 39,50/ 40 m si inaltimea de 2,10 m.

Latimea totala a pasajului este de 20,70 m.

Infrastructura: va fi alcatuita din 2 culee si 36 pile din beton armat.

Culeele vor fi de tip bancheta, fondate indirect, pe 7 piloti forati din beton armat cu diametrul 1,20 m dispusi pe un rand, la distanta de 3,22 m/ 3,10 m, rigidizati la partea superioara printr-un radier din beton armat, cu inaltimea de 2,00 m si lungimea de 20,54 m cu rol de elevatie a culeei, pe care sunt amplasati opritorii antiseismici si cuzinetii din beton armat pe care reazema grinzile.

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

Culeea este prevazute cu ziduri de garda si ziduri intoarse cu lungimea de 4,00 m.

Pilele vor fi de tip cadru, fundat indirect, prin intermediul a 18 piloti forati cu diametrul 1,20 m dispusi pe trei randuri, la distanta de 3,15 m, rigidizati la partea superioara printr-un radier din beton armat, cu forma dreptunghiulara, cu grosimea de 2,00 m.

Elevatia pilelor va avea inaltimea intre 6,5/ 21,5 m, alcatuita din 3 stalpi cu forma circulara, din beton armat.

Pasaj superior pe Drum Orbital peste DN2B si CF - km 7+409 - amplasat intr-o curba cu raza de 620 m, la inceput si apoi in aliniament. Pasajul va avea lungimea totala de 543,20 m, cu 12 deschideri cu lungimi de 40,50 m, 50,25 m si 70 m. Schema statica: grinzi simplu rezemate pentru tablierul alcatuit din grinzi prefabricate din beton si grinda continua pentru suprastructura mixta otel- beton.

Suprastructura va avea o lungime de 535 m cu 12 deschideri:

$(40,50 \times 40,50 \times 40,50)$ m + $(40,50 \times 40,50 \times 40,50 \times 40,50)$ m + $(50,25 \times 70 \times 50,25)$ m + $(40,50 \times 40,50)$ m.

Suprastructura mixta - alcatuita din grinzi metalice cu inima plina, cu lungimi de 50+70+50 m si inaltimea de 2,10 m.

Suprastructura din beton - alcatuita din 8 grinzi prefabricate din beton precomprimat, dispuse la o distanta de 2,60/ 3,00 m, interax, avand lungimi de 39,50/ 40 m si inaltimea de 2,10 m.

Latimea totala a pasajului este de 20,70 m.

Infrastructura: va fi alcatuita din 2 culee si 11 pile din beton armat.

Culeele vor fi de tip bancheta, fondate indirect, pe 7 piloti forati din beton armat cu diametrul 1,20 m dispusi pe un rand, la distanta de 3,22 m/ 3,10 m, rigidizati la partea superioara printr-un radier din beton armat, cu inaltimea de 2,00 m si lungimea de 20,54 m cu rol de elevatie a culeei, pe care sunt amplasati opritorii antiseismici si cuzinetii din beton armat pe care reazema grinzile.

Culeea este prevazute cu ziduri de garda si ziduri intoarse cu lungimea de 4,00 m.

Pilele vor fi de tip cadru, fundat indirect, prin intermediul a 18 piloti forati cu diametrul 1,20 m dispusi pe trei randuri, la distanta de 3,15 m, rigidizati la partea superioara printr-un radier din beton armat, cu forma dreptunghiulara, cu grosimea de 2,00 m.

Elevatia pilelor va avea inaltimea intre 7/ 13 m, alcatuita din 3 stalpi cu forma circulara, din beton armat.

Pod pe Drum Orbital peste canal si drum local - km 8+748 - amplasata in aliniament.

Podul va avea lungimea totala de 98,20 m, cu 2 deschideri cu lungimi de 2x 40,50 m.

Schema statica: grinzi simplu rezemate.

Suprastructura va avea o lungime de 81 m si va fi alcatuita din 7 grinzi prefabricate din beton precomprimat, dispuse la o distanta de 2,30 m, interax, avand lungimea de 40 m si inaltimea de 2,10 m.

Latimea totala a pasajului este de 18,10 m, din care:

Infrastructura: va fi alcatuita din 2 culee si 1 pila din beton armat.

Culeele vor fi masive, de tip perete, fondate indirect, pe 18 piloti forati din beton armat cu diametrul 1,20 m dispusi pe trei randuri, la distanta de 3,30 m, rigidizati la partea superioara printr-un radier din beton armat C30/37, cu inaltimea de 2,00 m si lungimea de 18,20 m.

Elevatia culeelor va avea inaltimea de 6,50/ 5,50 m iar la partea superioara sunt amplasati opritorii antiseismici si cuzinetii din beton armat pe care reazema grinzile prin intermediul aparatelor din neopren.

Culeea este prevazute cu ziduri de garda si ziduri intoarse cu lungimea de 9,50/ 7,50 m.

Pila vor fi de tip cadru, fundat indirect, prin intermediul a 18 piloti forati cu diametrul 1,20 m dispusi pe trei randuri, la distanta de 3,20 m, rigidizati la partea superioara printr-un radier din beton armat, cu forma dreptunghiulara, cu grosimea de 2,00 m. Elevatia pilei va avea inaltimea 6,50 m (inclusiv rigla), alcatuita din 3 stalpi cu forma circulara, cu diametrul 1,80 m, din beton armat.

Solutii comune: Grinzile vor fi solidarizate la partea superioara printr-o placa de suprabetonare din beton armat C35/45, turnata monolit, cu grosimea minima de 25 cm. Grinzile vor fi solidarizate in sens transversal in dreptul reazemelor prin intermediul antretoazelor de capat din beton armat.

Pentru turnarea placii de suprabetonare, se vor prevedea pe talpile superioare ale grinzilor, predele prefabricate din beton armat C35/45, cu rol de cofraj pierdut. Transversal, placa de suprabetonare va avea pante variabila, asigurandu-se dirijarea apei pluviale de pe partea carosabila catre borduri si mai departe catre capetele pasajului, la casiuri.

Rezemarea tablierului si grinzilor pe infrastructuri se asigura cu aparate elastometrice din neopren armat.

Partea carosabila cu patru benzi de circulatie, de 4x 3,50 m +efectul optic de 4x 0,50 m (16,0 m);

Zona mediana pentru parapetele tip New Jersey de 60 cm; Lisa de parapet – 2x 0,75 m.

Sunt prevazute plase de protectie pe toata lungimea, pe ambele parti. La exteriorul lisei de parapet se vor monta in consola stalpii de iluminat.

Structura caii: Strat de uzura din MAS16 – 4 cm; Strat de legatura din BAP16 – 4 cm; protectie hidroizolatie BA8 – 3 cm; Hidroizolatie.

La partea superioara a elevatiei pilelor este prevazuta o rigla din beton armat, cu rol de bancheta cuzinetilor, cu lungimea de 19,60 m, pe care se vor amplasa cuzinetii de rezemare, din beton armat, cu inaltime variabile pentru a asigura panta transversala a partii carosabile.

La nivelul banchetei cuzinetilor sunt prevazute dispozitive antiseismice din beton armat.

Racordarea cu rampele se va realiza prin placi de racordare cu lungimea de 6 m iar racordarea cu terasamentele prin sferturi de con perate. Sunt prevazute scari de acces si casiuri de descarcare la capete.

Se va amplasa parapete metalic directional tip H4b, pe pasaj si pe o lungime de minim 25 m, pe rampe

Lucrari de consolidare

Protectia taluzurilor de rambleu - cu geocelule umplute cu material granular, la terasamente realizate din materiale granulare si la rampele pasajelor/ podului executate din materiale granulare, pe o lungime de

aprox. 30 m in spatele culeelor. Geocelulele vor avea inaltimea de 20 cm si vor fi ancorate in terasament cu ancole OB37 ϕ 10 cu lungimea de 80 cm.

Lungimea totala a taluzului de rambleu protejata cu geocelule este de 180 m.

- cu georetele biodegradabile si pamant vegetal insamantat cu grosimea de 30 cm.

Imbunatatirea terenului de fundare - excavarea pamanturilor necorespunzatoare/ deseuri si executia de trepte de infratire intre digul existent si corpul drumului proiectat.

Pe zonele de traseu unde s-au identificat umpluturi din resturi materiale, materiale de constructii, deseuri menajere si industriale depuse pe partea dreapta a digului de protectie existent (inclusiv la baza acestuia) s-au prevazut masuri de excavare a acestora si inlocuirea cu pamanturi corespunzatoare.

Corpul digului se va reamenaja din pamant de umplutura. Treptele de infratire vor avea inaltimea de min. 1,00 m si latimea de min. 2,00 m. Dupa realizarea excavatiei si a treptelor de infratire, peste corpul digului se va aterne un geotextil de separatie 200 g/mp.

Lucrarile de excavare se vor realiza fara afectarea stabilitatii digului de protectie existent.

Lungimea totala pe care se va indeparta pamanturile necorespunzatoare din dig este de 2.750 m.

- excavare umpluturi necorespunzatoare/deseuri intre drumul existent si terasamentul proiectat: pe zonele de traseu unde s-au identificat umpluturi din resturi materiale, materiale de constructii, deseuri menajere si industriale depuse pe partea dreapta a drumului existent, s-au prevazut masuri de excavare a acestora si inlocuirea cu pamanturi corespunzatoare, pe lungimea totala de 850 m.

- ranforsare baza rambleu cu geogriile: pe terenul de fundare care indeplineste cerintele de capacitate portanta se va aterne un strat de material granular drenant cu rol anticapilar armat cu geogriile la baza rambleului. Stratul din material drenant cu rol anticapilar se va proteja cu geotextil avand rol anticontaminant, atat la partea inferioara cat si cea superioara. Grosimea pernei din material granular variaza in functie de numarul de geogriile prevazute, intre 0,50 – 1,00 m. Lungimea totala pe care se va ranforsa baza rambleului 459 m.

- excavarea pamanturilor necorespunzatoare si inlocuire cu pamant local si pamant stabilizat cu liant hidraulic la partea superioara: pe zonele unde s-au identificat pamanturi rele si foarte rele (PSU sau PUCM), s-au prevazut masuri de imbunatatire pentru asigurarea capacitatii portante a terenului sub baza rambleurilor sau pentru a preveni umezirea acestuia, prin excavarea pamanturilor si inlocuirea acestora cu umpluturi compactate conform standardelor (perna din pamant local cu grosimea de 0,50 m pe o lungime totala de 2.457 m si 1,00 m pe o lungime totala de 3.014 m) peste care se amenajeaza un strat din pamant stabilizat cu lianti hidraulici min. 2 – 5%, cu grosimea de 50 cm.

Sprijiniri ale taluzului de rambleu

- zid de sprijin din beton armat fundat indirect intre km 0+750 – km 1+100, pe o lungime de 350 m, pe partea dreapta a drumului, se va realiza pe tonsoane de 5 m . Toate umpluturile necorespunzatoare/ deseuri se vor excava din corpul digului si se vor realiza trepte de infratire, avand in vedere prevenirea afectarii stabilitatii acestuia si a pereului de protectie existent pe partea stanga. Zidul de sprijin va fi fundat indirect, pe piloti forati din beton armat C30/37, cu diametrul de 1,20 m si lungimea de 20 – 25 m, dispusi pe doua randuri, la distanta de 3,50 m interax, rigidizati la partea superioara printr- un radier din beton armat C35/45 cu grosimea de 1,50 m si latimea de 5,70 m.

Elevatia zidului de sprijin, din beton armat C35/45, cu inaltimea variabila de la 7 – 9,5 m, grosimea la coronament de 70 cm si parament inclinat cu panta 25:1. In spatele elevatiei se va amenaja un dren din material granular invelit in geotextil cu rol de filtrare min 200 g/mp.

- ziduri de sprijin din beton armat fundate direct, pentru limitarea amprizei drumului, de tip cornier, din beton armat C35/45, amplasate pe o lungime totala de 139 m. Latimea talpii fundatiei de 2,10 m si grosimea 50 cm iar elevatia va avea inaltimea de 2,00 m si grosimea 50 cm. Pe coronament se monteaza parapete directionale.

Lucrări hidrotehnice

Protecția taluzului cu pereu pozat pe prism de anrocamente cu lungimea 700 m- se prevede pe malului drept al raului Buzau, pe zona de capat a pasajului suprateran, intre km 4+650 – km 5+300, unde pilele structurii sunt amplasate in albia majora a raului. Pereul s-a prevazut in apropierea digului de aparare a malului, pe toata lungimea canalului de la evacuarea statiei de epurare, pana la varsarea canalului in albia minora a raului si in aval de acesta pe o lungime de cca. 100 m, cu rolul de a stopa eroziunea activa a piciorului digului si de a reface geometria initiala a digului. Pereul va fi realizat din beton armat C25/30, pe toata lungimea taluzului, respectand panta acestuia de 1:3. La baza pereului se va executa un pinten din beton C25/30 cu dimensiunile 0,40x 1,00 m, iar la partea superioara pereul va fi incastrat intr-o grinda din beton C25/30 cu dimensiunile 0,40 x 0,50 m. La baza pereului din beton se prevede un prism de anrocamente, cu forma trapezoidala, cu inaltimea de 4 m, baza cu latimea de 3,5 m si coronamentul cu latimea de 1,5 m. La baza prismului se prevede o saltea de fascine, cu o grosime de 45 cm și o lungime de 1,5 m si un strat de

geotextil netesut cu rol de separatie. Pe fața saltelei dinspre apă sunt plantații de salcie.

Dispozitive de colectare si evacuare ape pluviale: - santuri trapezoidale pereate cu beton si rigole de berma pereate; - canalizare pluviala alcatuita din guri de scurgere, camine de vizitare din tuburi prefabricate din beton, cu diametrul de 1 m, amplasate la distanta de 60 m si conducte din PVC- kg SN8; - Apele colectate de pe partea carosabila vor fi evacuate in bazine de retentie – 13 buc si epurate prin bazine decantare cu separatoare de hidrocarburi – 57 buc; - podete tubulare din beton $\phi 1000$ – 34 buc, pentru asigurarea continuitatii santurilor si canalelor, in zona drumurilor relocate si intersectiilor cu drumurile laterale; - s- au prevazut 12 podete casetate, din elemente prefabricate tip C2 si 1 podet dalat din elemente prefabricate tip D5. Unele podețe vor avea și rol de asigurare a permeabilității faunei.

Lucrari de mediu

Panouri fonoabsorbante: prevazute in proximitatea zonelor locuite, pe lungime totala de 8.093 m, cu înălțime de minim 3 m, avand o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A).

Perdele forestiere: pentru protejarea impotriva depunerilor de zapada pe suprafata carosabila, s- au proiectat perdele forestiere, pe partea dreapta a drumului, pe o suprafata de 50.751 mp.

Siguranta circulatiei: Pe drumul orbital se va amplasa parapete metalic marginal tip H1, H2, H3 sau H4b in functie de inaltimea rambleului si geometria traseului, pe zona mediana si la marginea platformei, pe toata lungimea drumului. Latimea de lucru a parapetului va fi W3- 1,00 m.

Pe poduri/pasaje si rampele acestora, pe o lungime de 25 m de la capete, s-au prevazut parapeti metalici zincati tip H4b. Pe zona mediana a caii este prevazut parapete din beton tip New Jersey.

La finalizare lucrarilor se va realiza semnalizarea orizontala si verticala a elementelor drumului.

Iluminatul: sistemul de iluminat bilateral, in sistem de telegestiune, ce utilizeaza stalpi metalici cu inaltimea de 8 m pe care se monteaza 1 sau 2 corpuri de iluminat cu LED-uri, prin intermediul consolelor de sustinere.

S-a prevazut iluminatul pistelor de biciclisti prin realizarea unui iluminat unilateral cu stalpi metalici cu inaltimea de 5 m pe care se monteaza 1 aparat de iluminat LED. Pe portiunile unde pista de bicicletele este despartita de carosabil de spatiul verde, se vor folosii stalpii de iluminat stradal cu inaltimea de 8 m, pe care se va amplasa cate un aparat de iluminat orientat spre pista.

Relocari / protejari retele de utilitati

Retele de apa si canalizare detinute de – *Compania de Apa Buzau*, km 13+079 la DN 2B

Retele de distributie gaze naturale detinute de *DistriGaz Sud Retele*- pe zonele de intersectie cu traseul

Retele de transport gaze naturale detinute de *SNRGN Transgaz*- racord OL $\phi 10$ km 11+700 – km 11+760.

Retea de telecomunicatii subterana detinuta de *Orange Romania, DIGI, Vodafone*

Retele electrice de joasa, medie si inalta tensiune (110 kV) detinute de *DEER, Sucursala Buzau*.

Retele irigatii *OUAI SPP 10 Buzau* ; Retele canalizare *Primaria Costesti*

Se vor reloca/ proteja retelele de canalizare detinute de Primaria Costesti, existente in lungul drumului national DN2B in zona intersectiei giratorii cu drumul orbital proiectat – km 13+079.

Proiectantul recomanda implementarea Scenariului 1 (de baza) alcatuit din structura rutiera in *Solutia (2) tip semirigida* si poduri cu suprastructura in *Solutia (1) – grinzi prefabricate din beton armat + grinzi metalice in conlucrare cu placa din beton*.

Solutii economice:

Valoarea totala a devizului general aferenta Scenariului 1 (de baza): 1.094.604.314,49 lei, reprezentand 214.893.754 euro, din care C+M: 930.026.654,25 lei cu T.V.A. reprezentand 182.583.712 euro (preturi la 5.03.2026/1 euro =5,0937 lei).

S-a prevazut posibilitatea realizarii obiectivului etapizat pe loturi, astfel:

Lot 1: km 0+000 - km 6+700 cuprins intre DN2 pana la intersectia cu drumul comunal DC246, ce reprezinta descarcarea spre DN2B, cu valoarea 657.119.099,11 lei reprezentand 129.006.243 euro, din care C+M: 564.432.940,97 lei cu T.V.A. reprezentand 110.810.009 euro.

Lot 2: km 6+700 – km 13+079 cuprins intre intersectia cu DC246 si final traseu intersectia cu DN2B, cu valoarea: 437.485.215,39 lei reprezentand 85.887.511 euro, din care C+M: 365.593.713,28 lei cu T.V.A. reprezentand 71.773.703 euro.

Indicatorii de rentabilitate financiar – economici (scenariul de baza)

Valoarea Neta Actualizată Financiară (VANF C; K) euro	- 223.903.534;	- 102.360.209
Rata internă de rentabilitate economică (EIRR)	12,38%	
Valoare actualizată neta economică (ENPV) lei	389.078.850	
Raportul Beneficii / Costuri (B/C)	3,11.	

Valoarea totala a devizului general aferenta Scenariului 2 (alternativ): 1.176.663.902,16 lei reprezentand 231.003.770 euro, din care C+M: 1.004.325.138,84 lei cu T.V.A. reprezentand 197.170.061 euro (preturi la 5.03.2026/1 euro =5,0937 lei).

Durata estimata de executie a lucrarilor este de 24 luni.

Sursa de finantare este preconizata din fonduri externe nerambursabile - Programul Transport (P.T.) 2021-2027 și de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, precum și din alte surse legal constituite, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii, cu mentiunea ca rolul de ordonator principal de credite si elaborator al strategiei de prioritizare a obiectivelor de investitii revine Ministerului Transporturilor si Infrastructurii.

În contextul celor prezentate si a Protocolului de Colaborare incheiat, vă comunicăm avizul C.T.E. - C.N.A.I.R. S.A. pentru Studiu de fezabilitate – SF, aferent obiectivului: „*Drum Orbital - Legatura A 7 - Buzau (Tronsoanele 2, 3 si 4)*”, cu recomandarea Scenariului 1 (de baza) - alcatuit din solutia cu structura rutiera semirigida si poduri cu solutia la suprastructuri din grinzi prefabricate din beton armat + grinzi metalice in conlucrare cu placa din beton (suprastructura mixta, otel – beton).

Se considera oportun ca la urmatoarea etapa de proiectare sa se reanalizeze si sa se optimizeze solutia preconizata pentru iluminatul public (doar in intersectii si pe poduri cu lungimea > 100 m, conform recomandarilor normelor in vigoare). Dupa realizarea obiectivului, costul iluminatului public revine exclusiv in sarcina Primariei municipiului Buzau.

Prealabil promovarii spre avizare la Ministerul Transporturilor si Infrastructurii, Primaria municipiului Buzau va emite hotararea de aprobare a documentatiei si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii.

Avizarea se refera la solutiile tehnico - economice si nu va fundamenta implementarea obiectivului din punct de vedere contractual, aceasta fiind sarcina exclusiva a derulatorului — Primaria municipiului Buzau.

[REDACTED]
DIRECTOR GENERAL

Ing. Cristian PISTOL
[REDACTED]

VICEPREȘEDINTE C.T.E.

DIRECTOR DIRECTIA ECONOMICĂ SI FINANCIARĂ

Ec. Ionut MASALA
[REDACTED]

VICEPREȘEDINTE C.T.E.

DIRECTOR INTRETINERE, SIGURANTA CIRCULATIEI

DRUMURI SI PODURI

Ing. Cristian ANDREI
[REDACTED]

VICEPREȘEDINTE C.T.E.

DIRECTOR DIRECTIA CALITATE

Ing. Sorin DICU
[REDACTED]

SECRETAR CTE

Șef Serviciu CTE

Ing. Florina GHIZOLU
[REDACTED]

(emis după completari)

Proiectant,

INGENIERIA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL S.A.

Adresa postala: Spania, orasul Madrid, str. Anabel Segura, nr. 11, Cladirea D, Alcobendas, cod postal 28108.

Cod Unic de inregistrare nr. A-28091338

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

Elaborarea Studiului de Fezabilitate pentru Obiectivul de Investitii „Drum Orbital – Legătura A7 – Buzău (Tronsoanele 2, 3 și 4)”

= Soluția 1 (de BAZA) =

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ¹	TVA	Valoare
		(fără TVA)	lei	(cu TVA)
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	34.765.630,78	131.040,00	34.900.670,78
1.2	Amenajarea terenului	1.420.755,79	298.358,72	1.719.114,51
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	15.273.761,41	3.207.489,90	18.481.251,30
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	70.247.372,28	14.751.948,18	84.999.320,46
Total capitol 1		121.711.520,26	18.388.836,79	140.100.357,05
CAPITOLUL 2				
2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		29.584.893,23	6.212.827,58	35.797.720,81
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.247.619,90	892.000,18	5.139.620,08
3.1.1.	Studii de teren	2.759.169,40	579.425,57	3.338.594,97
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	1.001.278,00	210.268,38	1.211.546,38
3.1.3.	Alte studii specifice	487.172,50	102.306,23	589.478,73
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	335.000,00	70.350,00	405.350,00
3.3	Expertizare tehnică	80.000,00	16.800,00	96.800,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, audit de siguranță nucleară	60.000,00	12.600,00	72.600,00
3.5	Proiectare	20.000.672,50	4.200.141,23	24.200.813,73
3.5.1.	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	10.830.672,50	2.274.441,23	13.105.113,73
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	900.000,00	189.000,00	1.089.000,00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	270.000,00	56.700,00	326.700,00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	8.000.000,00	1.680.000,00	9.680.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.7	Consultanță	3.843.085,35	807.047,92	4.650.133,27
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	3.843.085,35	807.047,92	4.650.133,27
3.7.2.	Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistență tehnică	8.019.130,66	1.684.017,44	9.703.148,10
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	1.133.694,10	238.075,76	1.371.769,87
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	971.737,80	204.064,94	1.175.802,74
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	161.956,30	34.010,82	195.967,12
3.8.2.	Dirigența de șantier	6.148.936,56	1.291.276,68	7.440.213,23
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	480.000,00	100.800,00	580.800,00
3.8.4.1.	Asistența tehnică pentru procedura de licitație	256.500,00	53.865,00	310.365,00
3.8.4.2.	Asistența tehnică pentru depunerea și aprobarea aplicației de finanțare	-	-	-
Total capitol 3		36.635.508,41	7.693.456,77	44.328.965,18
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				

4.1	Construcții și instalații	647,825,202.84	136,043,292.60	783,868,495.43
4.1.1.	Lucrări de drumuri	345,439,231.29	72,542,238.57	417,981,469.87
4.1.2.	Restabiliri legături rutiere	13,705,120.19	2,878,075.24	16,583,195.43
4.1.3.	Lucrări de structuri	288,680,851.35	60,622,978.78	349,303,830.13
			-	-
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
	Total capitol 4	647,825,202.84	136,043,292.60	783,868,495.43
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	4,586,111.91	963,083.50	5,549,195.42
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4,265,084.08	895,667.66	5,160,751.74
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	321,027.83	67,415.85	388,443.68
5.2	Comisioane, cota, taxe, costul creditului	8,454,787.77	-	8,454,787.77
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	3,843,085.35	-	3,843,085.35
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	768,617.07	-	768,617.07
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	3,843,085.35	-	3,843,085.35
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	-	-	-
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	39,618,589.44	8,319,903.78	47,938,493.22
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	50,000.00	10,500.00	60,500.00
	Total capitol 5	52,709,489.11	9,293,487.28	62,002,976.40
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	500,000.00	105,000.00	605,000.00
	Total capitol 6	500,000.00	105,000.00	605,000.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajutarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	-	-	-
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajutarea de preț	23,058,512.09	4,842,287.54	27,900,799.63
	Total capitol 7	23,058,512.09	4,842,287.54	27,900,799.63
	TOTAL GENERAL	912,025,125.94	182,579,188.55	1,094,604,314.49
din care:				
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)				
		768,617,069.63	161,409,584.62	930,026,654.25

Beneficiar/Investitor,
PRIMARIA MUNICIPIULUI BUZAU

**BOBESCU
RALUCA-
ELENA**

Digitally signed by
BOBESCU RALUCA-
ELENA
Date: 2026.04.28
11:32:03 +03'00'