



ISO 9001 Certificat nr. 13252

SERVICII DE PROIECTARE, ASISTENȚĂ TEHNICĂ, CONSULTANȚĂ TEHNICĂ
ȘI MANAGEMENT DE PROIECT PENTRU LUCRĂRI DE INFRASTRUCTURĂ
RUTIERĂ,
PENTRU CICLISM ȘI PIETONALĂ
Timisoara, Str. Constantin Titel Petrescu, nr. 4, ap 1
TEL: 0747 550 455
E-MAIL: ecavproiect@gmail.com / eegtm.drumuri@gmail.com



AMENAJARE PARCARI, TROTUAR ȘI ZONA VERDE PE CALEA VOITEGULUI, ORAȘ DETA, JUD. TIMIȘ



Faza: DTAC+PTH+DDE
Beneficiar: ORAȘ DETA, JUDEȚUL TIMIȘ
Proiectant: EUROCAV PROIECT S.R.L.

2023



SERVICII DE PROIECTARE, ASISTENȚĂ TEHNICĂ, CONSULTANȚĂ TEHNICĂ
ȘI MANAGEMENT DE PROIECT PENTRU LUCRĂRI DE INFRASTRUCTURĂ
RUTIERĂ,
PENTRU CICLISM ȘI PIETONALĂ
Timisoara, Str. Constantin Titel Petrescu, nr. 4, ap 1
TEL: 0747 550 455
E-MAIL: ecavproiect@gmail.com / eegtm.drumuri@gmail.com



FOAIE DE CAPĂT

DENUMIRE PROIECT : AMENAJARE PARCARI, TROTUAR SI ZONA VERDE PE
CALEA VOITEGULUI, ORAȘ DETA, JUD. TIMIS

NUMĂR PROIECT : 262/2023

BENEFICIAR : ORAȘ DETA, JUDEȚUL TIMIȘ

AMPLASAMENT : ORAȘ DETA, JUDEȚUL TIMIȘ

PROIECTANT GENERAL : EUROCAV PROIECT S.R.L.

FAZA DE PROIECTARE: DTAC+PTH+DDE

DATA : 2023



SERVICII DE PROIECTARE, ASISTENȚĂ TEHNICĂ, CONSULTANȚĂ TEHNICĂ
ȘI MANAGEMENT DE PROIECT PENTRU LUCRĂRI DE INFRASTRUCTURĂ
RUTIERĂ,
PENTRU CICLISM ȘI PIETONALĂ
Timisoara, Str. Constantin Titel Petrescu, nr. 4, ap 1
TEL: 0747 550 455
E-MAIL: ecavproiect@gmail.com / eegtm.drumuri@gmail.com



COLECTIV DE ELABORARE PRIVIND RESPONSABILITĂȚILE PROIECTANȚILOR PE SPECIALITĂȚI

LISTA DE SEMNĂTURI

Șef proiect:

ing. Cosmin TUDOR

Proiectanți:

ing. Andrei CHERESCU

ing. Alexandru DRĂGHICI

ing. Adrian POTÎNC

ing. Vlad CĂPRIȚĂ



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

FOAIE DE CAPĂT.....	2
COLECTIV DE ELABORARE.....	3
BORDEROU.....	4
MEMORIU TEHNIC.....	5
PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR.....	21
GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI.....	22
MĂSURI ȘI INDICAȚII GENERALE DE PROTECȚIA MUNCII.....	23
PLAN DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE.....	26
CAIETE DE SARCINI.....	117
ANEXE: POZE SITUAȚIA EXISTENTA.....	254
ANTEMĂSURĂTOARE	
LISTE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI RUTIERE	

B. PIESE DESENATE

Plan de încadrare în zonă:.....	pl. 01
Plan general:.....	pl. 02
Plan de situație:.....	pl. 03
Secțiuni transversale:.....	pl. 04

Întocmit,
ing. Andrei CHEREȘCU





SERVICII DE PROIECTARE, ASISTENȚĂ TEHNICĂ, CONSULTANȚĂ TEHNICĂ
ȘI MANAGEMENT DE PROIECT PENTRU LUCRĂRI DE INFRASTRUCTURĂ
RUTIERĂ,
PENTRU CICLISM ȘI PIETONALĂ
Timisoara, Str. Constantin Titel Petrescu, nr. 4, ap 1
TEL: 0747 550 455
E-MAIL: ecavproiect@gmail.com / eegtm.drumuri@gmail.com



Capitolul I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. *Denumirea obiectivului de investiție:* „AMENAJARE PARCARI, TROTUAR SI ZONA VERDE PE CALEA VOITEGULUI, ORAȘ DETA, JUD. TIMIS ”
- 1.2. *Amplasament:* ORAȘUL DETA, JUDEȚUL TIMIȘ
- 1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrarilor de intervenții:
HCL.....
- 1.4. *Ordonatorul principal de credite:* ORAȘUL DETA, JUDEȚUL TIMIȘ
- 1.5. *Investitorul:* ORAȘUL DETA, JUDEȚUL TIMIȘ
- 1.6. *Beneficiarul investiției:* ORAȘUL DETA, JUDEȚUL TIMIȘ
- 1.7. *Elaboratorul proiectului tehnic:* S.C. EUROCAV PROIECT S.R.L.

La baza elaborării documentației, au stat următoarele:

- Comanda (tema de proiectare);
- Precizările cuprinse în H.G. nr.907/29.11.2016, privind aprobarea conținutului

cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

- Instrucțiuni din 2 iulie 2008 de aplicare a unor prevederi din H.G. nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Ridicarea topografică, în format electronic, sistem de coordonate STEREO 70 și sistem nivelitic Marea Neagră.

2. PREZENTAREA SCENARIULUI /OPȚIUNII PREVĂZUTE:

2.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului:

- Terenul pe care se va realiza parcare, trotuarul și zona verde este proprietatea beneficiarului, Orașul Deta, conform extraselor CF anexate.
- Amplasamentul parcarilor, trotuarului și zona verde se află pe teritoriul orașului Deta, mai exact adiacent drumului național DN 59B (str. Calea Voitegului).

Orașul Deta este așezat în câmpia joasă a râului Bârzava și este traversată de râul Birdeanca, afluent al Bârzavei care în perioadele de inundații are rol de supapă a Bârzavei.

Deta se află la o distanță de 43 km sud de Timișoara pe DN59 (respectiv E70) și la 18 km de granița cu Serbia(118 km de Belgrad) .

Din teritoriul administrativ al orașului Deta face parte și satul Opatita situat la o distanță de 3,5 km față de oraș, pe DC 172 (Deta-Birda);

În ansamblul teritorial al României, județul Timiș are o poziție vestică.

b) Topografia:

Localitatea DETA este așezată la intersecția paralelei de 45°24'0"latitudine nordică cu meridianul de 21°13'12" longitudine estică.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei:

Din punct de vedere climatic, în zona amplasamentului investigat, factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat, caracteristic părții de sud-est a Depresiunii Panonice, cu unele influențe submediteraneene și oceanice.

Condițiile climatice din zonă se caracterizează prin următorii parametri:

- temperatura medie anuală (+11 °C)
- Temperatura medie a iernii (-1 + -3 °C)
- Temperatura minimă absolută (-30,9 °C)
- Temperatura medie a verii (+20 + +22°)
- Temperatura maximă absolută (+42,5°C)

Cele mai frecvente sunt vânturile de nord-vest (13%) și cele de vest (9,8%), reflex al activității anticiclonului Azorelor, cu extensiune maximă în lunile de vară, cu precipitații bogate și viteze medii ale acestora de 3 m/s ... 4 m/s. În aprilie-mai, o frecvență mare o au și vânturile de sud (8,4% din total). Celelalte direcții înregistrează frecvențe reduse.

Ca intensitate, vânturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind totdeauna dinspre vest, sud-vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1994).

Din punctul de vedere al căilor de comunicație din zonă, STAS 1709/1 – 90 (Fig. 2) situează amplasamentul în zona de tip climateric I.

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 60 cm...70 cm, conform STAS 6054 – 77.

Valoarea maximă a indicelui de îngheț este $I_{30max} = 450-500$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{3/30max} = 400-450$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de 30 ani este $I_{5/30max} = 350$, conform STAS 1709/1 – 90, prin hărțile prezentate în fig. 3...5.

Adâncimea de îngheț în pământul de fundație, Z, se stabilește în funcție de tipul climatic în care este situat drumul, de tipul pământului și de condițiile hidrologice ale amplasamentului conform STAS 1709/2-90.

Pentru $I_{5/30max} = 350$ – drumuri cu sisteme rutiere nerigide, clasele de trafic mediu, ușor și foarte ușor, $Z = 65$ cm.

Din punct de vedere pluviometric, zona investigată, aflându-se predominant sub influența maselor de aer maritim dinspre nord-vest, primește o cantitate de precipitații mai mare decât

cele înregistrare în Câmpia Română. Media anuală a precipitațiilor, de 590 mm, apropiată de media țării, este realizată îndeosebi ca urmare a precipitațiilor bogate din lunile mai, iunie, iulie (34,4% din totalul anual) și a celor din lunile noiembrie și decembrie, când se înregistrează un maxim secundar, reflex al influențelor climatice submediteraneene.

Regimul precipitațiilor are însă un caracter neregulat, cu ani mult mai umezi decât media și ani cu precipitații foarte puține..

d) Geologia, seismicitatea:

Geomorfologic amplasamentul cercetat aparține Câmpiei Banatului ce se găsește în partea de sud-est Câmpiei de Vest fiind mărginită la vest și sud de granița țării cu Ungaria și Serbia, la est Dealurile Banatului și Munții Apuseni iar la nord Câmpia Crișurilor.

Geologic, Câmpia Banatului se suprapune peste un fundament carpatic alcătuit din șisturi cristaline. Fundamentul este extrem de faliat, determinând un complex de fracturi; faliile orientate nord – sud sunt de tip panonic, iar cele orientate est – vest sunt de tip carpatic.

Faliile majore sunt:

- Lugoj – Zarand;
- Buziaș – Arad – Nădlac – Jimbolia;
- Lucareț

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i periclitizeze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Din punct de vedere seismic, conform Cod de proiectare seismică P100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență IMR = 100 ani este $a_g = 0,15$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec..

e) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii:

- nu este cazul.

f) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea:



Accesul în zonă se va asigura de pe căile de acces existente în orașul Deta, căi de comunicații noi nu se vor crea.

g) Căile de acces provizorii:

- nu este cazul

h) Bunuri de patrimoniu cultural imobil:

- nu este cazul

2.2 Soluția tehnică:

a) Caractereistice tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Lucrari	Cantitate	U.M.
Structura rutiera	2210	mp
Pavaj	920	mp
Zona verde	318	mp
Rigola carosabila RD2	378	m
Borduri 10x15	587	m
Borduri 20x25	504	m
Ridicari la cota a caminelor	7	buc

b) Varianta constructivă de realizare a investiției:

În urma deplasării pe teren a rezultat necesitatea elaborării unei structuri cu următoarea soluție prezentată mai jos, astfel:

Structura propusă pentru parcare:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltiv BAD 22,4;
- 15 cm strat de bază din piatră spartă amestec optimal;
- 25 cm strat de fundație din balast.

Structura propusă pentru trotuar:

- 6 cm pavaj din dale prefabricate de beton;
- 2 cm strat de nisip;
- 10 cm strat de piatra sparta, amestec optimal ;
- 15 cm strat de fundație din balast;
- Geotextil min. 150 g/mp

Lucrările presupun executarea următoarelor etape mai importante:

Pentru zona parcarilor:

- stabilirea traseelor în plan, funcție de situația existentă în teren;
- pregătirea terenului (spargerea betonului / pavajului / cărămizilor / asfaltului deteriorat existent și aducerea terenului la cota de fundare), materialul în surplus rezultat fiind încărcat în autobasculantă și evacuat din zonă, platforma va fi profilată și compactată;

- realizarea săpăturii necesare structurii noi;
- executarea stratului de fundație din balast, în grosime de 25 cm;
- montarea bordurilor din beton de 20 x 25 cm pe o fundație de 30 x 15 cm;
- executarea stratului din piatră spartă, în grosime de 15 cm;
- așternerea stratului de legătură BAD22,4 , cu grosime de 6 cm;
- așternerea stratului de uzură BA16, cu grosime de 4 cm;

Pentru zona trotuarelor:

- stabilirea traseelor în plan, funcție de situația existentă în teren;
 - pregătirea terenului (spargerea betonului / pavajului / cărămizilor / asfaltului deteriorat existent și aducerea terenului la cota de fundare), materialul în surplus rezultat fiind încărcat în autobasculantă și evacuat din zonă, platforma va fi profilată și compactată;
- pentru zonele de reparații

- realizarea săpăturii necesare structurii noi;
- montarea bordurilor din beton de 10 x 15 cm pe o fundație de 10 x 20 cm;
- așternere geotextile min 150 g/mp
- executarea stratului de fundație din balast, în grosime de 15 cm;
- executarea stratului din piatră spartă, în grosime de 10 cm;
- executarea stratului din nisip, în grosime de 2 cm;

- executarea pavajului din dale prefabricate de beton, în grosime de 6 cm.

Zona verde

- stabilirea traseelor în plan, funcție de situația existentă în teren;
- pregătirea terenului (spargerea betonului / pavajului / cărămizilor / asfaltului deteriorat existent și aducerea terenului la cota de fundare), materialul în surplus rezultat fiind încărcat în autobasculantă și evacuat din zonă, platforma va fi profilată și compactată;
- scarificarea zonei verzi;
- umplutura cu pamant în zona vizată;
- semănarea gazonului și udarea;

Lucrările proiectate nu modifică situația existentă a microclimatului, apelor de suprafață, vegetației și peisajului.

Se poate aprecia că, luate în ansamblu, lucrările proiectate nu introduc efecte negative față de situația actuală, ci au în general un efect pozitiv și benefic.

c) Trasarea lucrărilor:

Trasarea lucrărilor constă în stabilirea amplasamentului, în funcție de poziția punctelor fixe, conform planurilor de situație, profilului longitudinal și transversalelor curente, din partea desenată, și a tabelor atașate acestora ce conțin coordonatele geografice, în sistem de proiecție Stereo '70, ale principalelor puncte de trasare a axei.

Reperele de nivel se predau de către topometru.

În execuția lucrărilor trebuie să se respecte cu strictețe trasarea, orice modificare a traseului putându-se realiza numai cu acceptul proiectantului.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier:

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor pe șantier cade în obligația executantului lucrării.

e) Organizarea de șantier:

Materialele se vor aduce în teren în funcție de necesitatea acestora la fiecare etapă.

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor lua măsuri deosebite privind

