PROIECT NR. 65/2019

"PARCARE ZONA PLAJA"

COMUNA BUCOV, JUDETUL PRAHOVA

FAZA: SF/DTAC/PT

PIESE SCRISE SI PIESE DESENATE

BENEFICIAR:

Parcul Memorial Constantin Stere, Comuna Bucov, Judetul Prahova

PROIECTANT GENERAL: S.C. DINENG DEV S.R.L.

SEF PROIECT: **ing. Andrei Dinescu**

SEF PROIECT DRUMURI: **ing. Dragos Gaiu**

IULIE 2019

S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti, strada Nicopole, nr. 44C
tel: 0761616063
mail: andrei.dinescu@ymail.com

LISTA DE SEMNATURI A PROIECTANTILOR

TITLU PROIECT

PARCARE ZONA PLAJA

BENEFICIAR:

ADMINISTRATIA PARCULULUI MEMORIAL CONSTANTIN STERE

PROIECT NR. 65/2019

FAZA DE PROIECTARE: SF/DTAC/PT

DATA DE ELABORARE:IULIE 2019

SEMNATURI

Compartiment	Capitol	Intocmit	Semnatura	Verificat	Semnatura
Sef proiect	2.1.	ing. Andrei Dinescu			
Proiectant drumuri	2.2.	Ing. Dragos Gaiu			

BORDEROU

I.PIESE SCRISE

1. Foaie de capat
2. Lista de semnaturi
3. Memoriu tehnic
4. Program de urmarie a calitatii executiei in faze determinante
5. Instructiuni de urmarire in timp
6. Caiete de sarcini
   - Lucrari de terasamente
   - Fundatie din balast
   - Fundatie din piatra sparta
   - Mixturi asfaltice
   - Marcaje rutiere

II.PIESE DESENATE

1. Plan de incadrare in zona Sc. 1:10000
2. Planuri de situatie Sc. 1:500
3. Profile longitudinale Sc. 1:500/50
4. Profile transversale tip Sc. 1:50
5. Profile transversale curente Sc. 1:100

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII 3

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII 3
1.2. AMPLASAMENTUL 3
1.3. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE 3
1.4. INVESTITORUL 3
1.5. BENEFICIARUL INVESTITIEI 3
1.6. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC 3

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII 4

1.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI 4
1.2. SOLUTIA TEHNICA 7

3. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI 9

3.1 MEMORIU TEHNIC – LUCRARI DE DRUM 10

4. BREVIAR DE CALCUL 11

5. CAIETE DE SARCINI 11

6. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI 11

7. GRAFICUL DE REALIZARE AL INVESTITIEI 11

MEMORIU TEHNIC

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

Prezenta documentație este elaborata în conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru ale documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

PARCARE ZONA PLAJA

1.2. AMPLASAMENTUL

Lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect tehnic de executie sunt amplasate in Comuna Bucov, sat Bucov.

1.3. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE

ADMINISTRATIA PARCULULUI MEMORIAL CONSTANTIN STERE

Adresa: Str. Dacia, nr. 11, sat Bucov, Comuna Bucov, jud. Prahova

Tel: +40 244 275 972

Fax: +40 244 275 972

Site web: www.zooploiesti.ro

1.4. INVESTITORUL

ADMINISTRATIA PARCULULUI MEMORIAL CONSTANTIN STERE

Adresa: Str. Dacia, nr. 11, sat Bucov, Comuna Bucov, jud. Prahova

Tel: +40 244 275 972

Fax: +40 244 275 972

Site web: www.zooploiesti.ro

1.5. BENEFICIARUL INVESTITIEI

ADMINISTRATIA PARCULULUI MEMORIAL CONSTANTIN STERE

Adresa: Str. Dacia, nr. 11, sat Bucov, Comuna Bucov, jud. Prahova

Tel: +40 244 275 972

Fax: +40 244 275 972

Site web: www.zooploiesti.ro

1.6. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC

SC DINENG DEV SRL
Ploiesti, strada Nicopole, nr. 44C
Tel: 0761616063
Mail: andrei.dinescu@gmail.com
J29/1493/2010,
cod fiscal RO27752170.

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

Investitia de reabilitare a parcarii parcului memorial, propusa a se realiza prin proiectul de fata, se realizeaza pe teritoriul Parcului Memorial Constantin Stere.

Prin proiectul de fata se va reabilita atat parcarea propriu-zisa, cat si drumul de acces si incinta, astfel incat suprafetele aferente celor doua obiecte se pot regasi mai jos:

Nr. Crt	Denumire obiect	Suprafata (mp)	Lungime (ml)
1	**Drum**	1425	235
2	**Parcare**	2045	205
TOTAL		**3470**	**235**

Lungimea totala a drumului de incinta ce necesita reabilitare este de 235 ml.
Parcarea se va racorda la drumul de acces existent, care se racordeaza in DN 1B, ce asigura legatura cu localitatea Bucov si cu resedinta de judet, Municipiul Ploiesti.

1.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

a) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Localitatea Bucov este situate la limita dintre dealurile subcarpatice si zona de silvostepa, pe malul stang al Raului Teleaje, in dreptul Municipiului Ploiesti.

Se invecineaza cu Ploiesti la sud-vest (de care o leaga un drum national – cca. 5 km), cu comuna Plopu la nord-est, cu comuna Valea Calugareasca la sud-est si cu Berceni la sud.

Prin satele Bucov si Chitorani trece DN 1B, care leaga Ploiestiul de Buzau. In plus, din DN1B, la Bucov se ramifica trei drumuri judetene care duc catre alte localitati prahovene invecinate: DJ 102E, ce duce catre Plopu si Iordaceanu, in vreme ce DJ250 si DJ236 duc catre orasul Boldesti-Scaeni (al doilea dintre ele, trecand prin parcul Constantin Stere).

Comuna Bucov are in component 5 sate: resedinta Comunei, sat Bucov, satele Bighilu, Chitorani, Pleasa si Valea Orlei.

Comunicatiile rutiere si transporturile de marfuri si calatori se asigura prin urmatoarele drumuri clasate:

- DN1B – Ploiesti (DN1) – Bucov – Mizil – limita jud. Buzau.
- DJ102E – Centru Ploiesti – Bucov – Plopu – Nisipoasa – Varbila – Jercalai – DJ102C(Urlati)
- DJ250 – DJ102E(Bucov) – Balaca – Scaieni – DJ232 (Boldesti-Scaieni)
- DC54 – DN1B – Valea Orlei
- DC57 – DN1B – Chitorani – Bighiliu
- DC58 – DJ102E – Pleasa – DJ250(Boldesti – Scaeni)
- DC159 – DN1A(Blejoi) – DN1B(Bucov).



Figura 1: Amplasamentul comunei Bucov în cadrul judetului Prahova

b) TOPOGRAFIA

Teritoriul pe care este situata locatia face parte din flancul intern al avant-fosei. Depozitele ce apar in zona perimetrului apartin Pleistocenului superior.

Pleistocenul superior din acest areal este constituit din depozitele aluvionare aparţinând terasei înalte.

Cea mai veche terasă care prezintă o individualitate bine conturată în regiune aparţine râului Prahova. Aluviunile din alcătuirea acestei terase sunt bine deschise pe malul stâng al Prahovei, în aval de Câmpina. În acest sector, pietrişurile deterasă sunt alterate la partea superioară a depozitelor aluvionare iar galeţii sunt fragmentaţi.Pietrişurile sunt acoperite de depozite loessoide reprezentate prin argile nispoase şi prafuri nisipoase de culoare roşcată.

În legătură cu compoziţia petrografică a pietrişurilor din zonă, se constată predominarea elementelor originale din flişul cretacic inferior (Strate de Sinaia).

c) CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI

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

- temperatura medie anuală : +10.50 C
- temperatura minimă absolută : -30.0 C
- temperatura maximă absolută : +39.40 C

Precipitaţiile medii anuale au valoarea de 687 mm şi reprezintă valoarea medie pe 10 ani. Repartiţia precipitaţiilor pe anotimpuri este:

- iarna 115,3mm
- primăvara 184,0mm

- vara 244,3mm
- toamna 143,4mm

Un alt factor important este intesitatea şi direcţia vânturilor. Direcţia predominantă este N-E (16,6%) şi S-V (16,2%), iar intensitatea medie are valoarea de 1,2 – 2,8m/s.

d) GEOLOGIA, SEISMICITATEA

Conform Codului de proiectare seismica – prevederi de proiectare pentru clădiri, Indicativ P100/1-2013, hazardul seismic pentru proiectare este caracterizat de valoarea de vârf a acceleraţiei orizontale ag determinată pentru intervalul mediu de recurenţă IMR = 225ani (20% probabilitate de depăşire în 50 ani), corespunzător stării limită ultime, valoare numită "acceleraţie pentru proiectare" iar condiţiile locale de teren sunt date prin valoarea perioadei de control (colţ) Tc a spectrului de răspuns şi reprezintă graniţa dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de acceleraţii absolute şi zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Din zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colţ) a spectrului de răspuns, Tc = 1,6s, iar după zonarea în termeni de valori de vârf ale acceleraţiei terenului de proiectare ag = 0,35g.

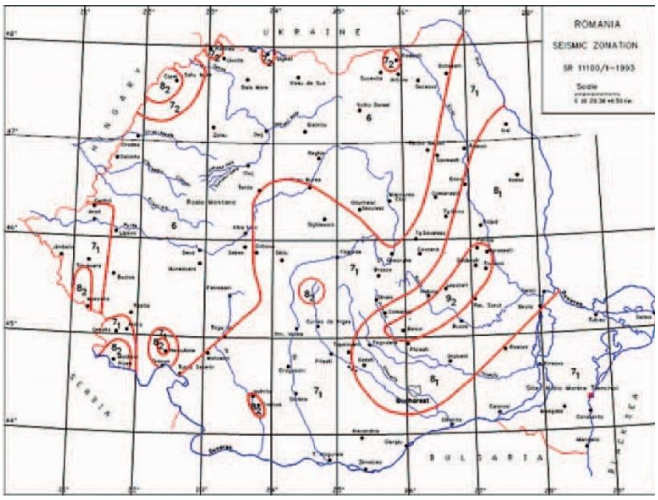

Fig. 2 – Romania – Seismic Zonation Map SR 11100/ 1-1993.

Figura 2: Zonarea macroseismică conform SR 11100-1/93

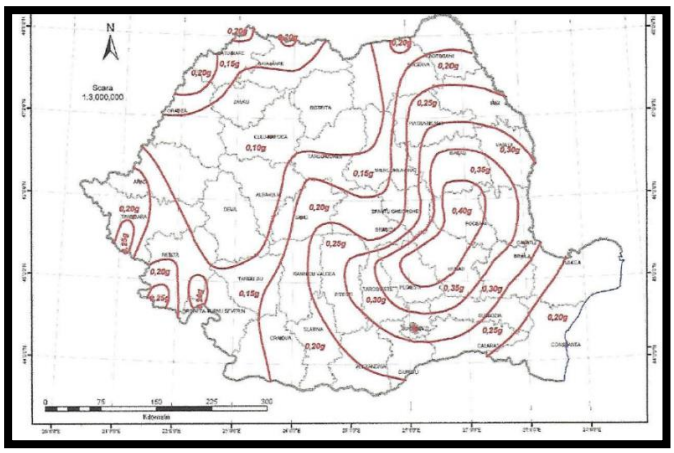

Figura 3: Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare

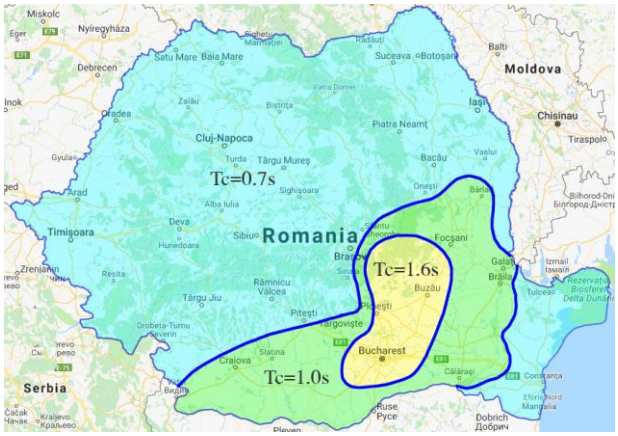

Figura 4: Perioada de colt Tc=1,6 sec

e) DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE

In lipsa unor planuri coordonatoare ale retelelor si utilitatilor existente, nu au fost identificate posibile devieri si protejari ale acestora.

Stalpii de electricitate/telefonie, caminele de vizitare ale retelei de alimentare cu apa si canalizare menajara sau retelele de gaze intalnite pe traseu nu vor fi afectate de lucrarile proiectate, nefiind necesara devierea acestora.

Capacele caminelor de vizitare vor fi aduse la cota nou proiectata, acolo unde stiuatia o impune.

f) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFON SI ALTE ASEMENEA PENTRU LUCRARI DEFINITIVE SI PROVIZORII

Sursele de apa, energie electrica si telefon pentru organizarea de santier (lucrari provizorii) cad in sarcina Antreprenorului general. Pentru apa se vor realiza racorduri la reteaua existenta in zona sau Antreprenorul va asigura apa necesara procesului tehnologic si pentru uz intern prin transportul acesteia cu cisternele. De asemenea, alimentarea cu energie electrica a Organizarii de santier se va face prin racord la reteaua electrica existenta sau prin montarea unui generator electric in incinta. Pentru telecomunicatii se vor folosi telefoanele mobile si aparate de emisie-receptie, unde este cazul.

Pentru lucrarile definitive (dupa realizarea lucrarilor de amenajare a intersectiei) nu sunt necesare surse de apa, energie electrica, gaze, etc.

CAI DE ACCES PERMANENTE, CAI DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA

Caile de acces permanente catre obiectivul acestui proiect, respectiv parcarea din incinta parcului memorial Constantin Stere ce urmeaza a fi reabilitata sunt urmatoarele:

- Drumul national DN 1B – drum ce leaga Ploiestiul de Buzau.

g) CAILE DE ACCES PROVIZORII

Nu este cazul.

h) BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL

Nu este cazul.

1.2. SOLUTIA TEHNICA

a) CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Investigaţiile au constat în vizualizarea parcarii existente in amplasament, analiza modului cum se face colectarea şi evacuarea apelor meteorice, observarea stării structurii existente şi informaţii obţinute de la autoritatea contractantă, precum si de la locuitorii din zonă.

Lucrările ce fac obiectul prezentului proiect se incadrează în categoria C - lucrări de importanță normală si se vor realiza in condițiile respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza Legii 10/1995, "Legea privind calitatea în construcții", cu respectarea "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 si a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor".

Realizarea lucrarilor propuse vor conduce la:

- Amenajarea unui numar de 161 de locuri de parcare, ce vor deserve vizitatorilor parcurului memorial Constantin Stere;
- Crearea unui acces faci si rapid asupra obiectivelor parcului;
- Reducerea costului de intretinere pentru mijloacele de transport;
- Reducerea riscului de producere a accidentelor;
- Reducerea consumului de combustibil.

Luând în considerare, starea de degradare a parcarii existente, , se apreciază că starea tehnică a acesteia nu este cea mai buna si nu asigură nivelul de serviciu pentru utilizatori.

b) VARIANTA CONSTRUCTIVA DE REALIZARE A INVESTITIEI

Se va reabilita o parcare cu o suprafata totala de 3470 mp din care 2045 mp reprezinta suprafata locurilor de parcare propriu-zise, iar 1425 mp reprezinta drumul de acces in parcare in lungime de 235 ml.

Realizarea lucrărilor de modernizare din cadrul prezentului studiu are în vedere următoarele etape:

- Vor fi amenajate atat parcarea cat si drumul de acces, destinate sa suporte un trafic usor, caracteristic strazilor si drumurilor din zona studiata - comuna Bucov;
- Se vor pastra bordurile existente ce inconjoara parcarea.
- Se va realiza drumul de acces cu o structura rutiera ranforsata ce va contine doua straturi de mixtura asfaltica
- Se vor realiza parcarile, atat pe partea dreapta, cat si pe partea stanga a drumului de acces cu o structura rutiera din materiale granulare, astfel incat sa permita evacuarea apelor.
- Realizarea semnalizarii orizontale.

c) TRASAREA LUCRARILOR

Trasarea lucrarilor se va realiza pe baza pieselor scrise si a celor desenate din prezenta documentatie. Piesele scrise si piesele desenate contin date cu privire la coordonatele de trasare a axelor strazilor si drumurilor comunale, precum si date cu privire la dimensiunile in plan si profil transversal a tronsoanelor de strada si drum ce trebuie modernizate. Piesele desenate contin, de asemenea, date cu privire la dimensiunile in profil transversal, plan si profil longitudinal a tronsoanelor de drum studiate, precum si date referitoare la lucrarile adiacente drumului (podete, santuri, rigole, trotuare, acostamente, drumuri laterale, etc).

d) PROTEJAREA LUCRARILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER

Prin Caietele de sarcini cuprinse in prezenta documentatie se prevad toate etapele si actiunile necesare protectiei lucrarilor de executie si a materialelor din santier. Totodata, in cadrul

organizarii de santier vor fi construite incinte si platforme de depozitare, destinate protectiei materialelor.

e) ORGANIZAREA DE SANTIER

Organizarea de santier se va amplasa intr-o zona care sa satisfaca cerintele proiectului, cu acordul Beneficiarului.

Accesul in incinta Organizarii de santier se va realiza pe poarta de acces (bariera). Langa poarta de acces se va amplasa un post de control si paza (container paza).

In imediata vecinatate a intrarii in santier se amenjeaza parcarea utilajelor, care va fi dotata si cu punct de curatare a utilajelor (spalatorie).

Totodata, este necesara amenajarea unei platforme pentru amplasarea materialelor de constructii. Platforma se va betona pentru evitarea contaminarii materialelor de constructii cu impuritati, pamant, alte materiale.

In mijlocul incintei Organizarii de santier se va amplasa statia de asfalt, pentru un acces auto si pietonal facil catre aceasta.

In dotarea Organizarii de santier intra si spatii pentru birouri, sala de sedinte, vestiar, WC-uri ecologice, laborator. Birourile vor fi dotate cu mobilier si aparatura specifica. Vestiarul va fi incalzit pe perioada rece.

Va fi amenajat in incinta un punct PSI, pentru prevenirea si stingerea incendiilor.

Platforma de incinta se va realiza dintr-un strat de balast de 25cm grosime. Platformele pentru materiale de constructii si aleile ce deservesc spatiile administrative vor fi realizate din beton de ciment C20/25 de 15cm grosime peste un strat de 20cm balast si 15cm piatra sparta.

Incinta Organizarii de santier va fi iluminata, prin amplasarea unor stalpi de iluminat perimetrali, care sa asigure o vizibilitate buna pe timp de noapte.

Lucrarile pentru Organizarea de santier, precum si asigurarea si procurarea materialelor si echipamentelor necesare desfasurarii in bune conditii a lucrarilor de baza se vor realiza de catre Antreprenorul general.

Antreprenorul este obligat să asigure pastrarea tuturor materialelor si echipamentelor in conditiile cerute de standardele si normativele existente precum si a instructiunilor Furnizorului, astfel incat sa se evite deteriorarea lor inainte de folosirea in lucrare.

Depozitarea materialelor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, imprejmuite si asigurate impotriva accesului neautorizat. Produsele chimice, precum si produsele inflamabile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spatii separate si conditii specifice de depozitare (magazii, rezervoare, etc).

Se impune ca toate echipamentele de munca utilizate pentru executarea lucrarilor in santier sa fie corespunzatoare din punct de vedere tehnic, functional si al securitatii muncii si sigurantei circulatiei. Personalul care opereaza aceste utilaje/masini trebuie sa aiba calificarea si pregatirea adecvata si sa fie instruit corespunzator asupra tehnologiilor si modului de exploatare al echipamentelor.

Organizarea de santier va fi imprejmuita cu gard cu inaltimea de 1.6m. Acesta se va monta pe stalpi metalici, amplasati din 2 in 2m.

Accesul la utilitatile necesare Organizarii de santier (electricitate, apa potabila, apa tehnologica, canalizare menajera, etc) se vor realiza prin grija Antreprenorului general.

3. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

In cadrul prezentei documentatii exista o singura specialitate: Lucrari de drum. Aceasta cuprinde lucrarile de infrastructura drum, infrastructura parcare si semnalizari si marcaje.

3.1 MEMORIU TEHNIC – LUCRARI DE DRUM

Documentatia trateaza lucrarile de rabilitare a parcarii din incinta Parcului Memorial Constantin Stere.

Pe langa amenajarea parcarii, documentatia trateaza si amenajarea drumului de acces cu o structura rutiera flexibila, ce are in componenta doua straturi asfaltice, precum si realizarea semnalizarii orizontale.

In cele ce urmeaza se vor prezenta succinct lucrarile de interventie si reabilitare pentru parcarea studiata.

Drumul de acces, pleaca de la km 0+000 din marginea limitei de studiu, conform planului de situatie, si se termina la km 0+235.

In plan, drumul de acces este alcatuit din 3 curbe si 4 aliniamente, racordate intre ele cu raze cuprinse intre 15 si 90 m.

In profil longitudinal, declivitatile nu variaza foarte mult ele situandu-se in jurul valorii minime de 0.2%, urcand pana la valoarea maxima de 0.85%.

Prin proiectarea profilului longitudinal s-a urmarit corectarea deficientelor ce au tinut de racordarile verticale si incercarea de a obtine pante indeajuns de mari astfel incat apele pluviale sa fie directionate prin intermediul acestora.

Atat in plan, cat si in profil longitudinal traseul proiectat a urmarit ridicarea niveletei existente cu 25 cm, astfel incat structura rutiera existenta sa poate fi folosita. In acelasi timp, s-a urmarit racordarea lucrarilor proiectate la terenul existent.

In profil transversal, amplasamentul studiat prezinta 2 tipuri de profil transversal:

Profil transversal tip 1 – intre km 0+000 – km 0+030

- Drum carosabil de acces proiectat cu latimea de 6.00 m – 2x3.00 m;

Profil transversal tip 2 – intre km 0+030 – km 0+235

- Drum carosabil de acces proiectat cu latimea de 6.00 ml – 2x3.00 ml;
- Amenajare parcare cu latimea de 4.50-5.00 ml pe ambele parti ale drumului de incinta
- Borduri carosabile existente.

Sistemele rutiere proiectate sunt urmatoarele:

Sistem rutier nou drum acces

- 4 cm BAPC 16 (BA16 rul 50/70 conform SR 13108-1);
- 6 cm strat de legatura BADPC 22,4 (BA 22.4 leg 50/70 conform SR 13108-1);
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast

Sistem rutier nou parcare

- 25 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast

Colectarea si evacuarea apelor pluviale

Colectarea si evacuarea apelor pluviale se va realiza gravitational, prin intermediul pantelor transversale si longitudinale, catre terenul natural.

Lucrari de siguranta circulatiei - Semnalizari si marcaje si parapet de protectie

In cadrul proiectului au fost prevazute semnalizari si marcaje atat pe perioada de executie cat si finale. Acestea trebuie sa conduca la o fluenta a traficului in conditii de siguranta maxima, si sa permita conducatorilor auto o orientare facila.

Lucrarile de semnalizare rutiera, orizontala si verticala, se vor realiza conform STAS 1848–1,2,3/2011 si STAS 1848-7/2015.

Marcajul rutier consta in marcaj de separare a benzilor de circulatie, marcaj marginal, si marcaj divers si transversal

Semnalizarea verticala consta in amplasarea de indicatoare de informare si orientare.

Indicatoarele rutiere vor fi realizate pe suport din tabla, cu folie reflectorizanta.

4. BREVIAR DE CALCUL

Breviarele de calcul sunt anexate prezentului memoriu tehnic, parte integranta a acestei documentatii.

5. CAIETE DE SARCINI

Caietele de sarcini sunt prezentate in volumul III – Caiete de sarcini, parte integranta a acestei documentatii.

6. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

Listele cu cantitati de lucrari este anexata prezentei documentatii.

7. GRAFICUL DE REALIZARE AL INVESTITIEI

Durata de executie a lucrarilor este de 3 luni, conform graficului de realizare a investitiei, anexat.

TERMEN DE EXECUTIE 3 LUNI			
DENUMIREA OBIECTULUI	**1**	**2**	**3**
Realizarea sapaturii mecanizate			
Executie infrastructura carosabil			
Turnare strat de legatura			
Turnare strat de uzura			
Executie structura rutiera parcare			
Semnalizare rutiera			
Receptie lucrare			

Intocmit,

ing. Dragos Gaiu