



Strada Navelor nr. 3, Galati 800030 Tel/Fax:0236411779
secretariat@proiect-galati.ro www.proiect-galati.ro



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004



Strada Navelor nr. 3, Galati 800030
Tel/Fax: 0236411779
secretariat@proiect-galati.ro
www.proiect-galati.ro

REG. COM. J/17/27/1991 C.I.F. RO 1634170
RO35BRDE180SV03904591800 B.R.D. – G.S.G. Galați
RO94TREZ3065069XXX001658 Trezoreria Galați



INVESTIȚIA : REABILITARE SISTEM RUTIER PE STRADA OBCINA MARE,
SECTOR 6, MUNICIPIUL BUCUREȘTI

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI,

PROIECTANT: S.C. PROIECT S.A. GALAȚI

PROIECT NR. : 1037/19 / 2015

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

EX.2
ARHIVA

B O R D E R O U
CE CUPRINDE PIESELE SCRISE CE COMPUN PROIECTUL :
„REABILITARE SISTEM RUTIER PE STRADA OBCINA MARE , SECTOR 6 ,
MUNICIPUL BUCUREȘTI ”
FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

A. PIESE SCRISE

Pagina de titlu;
Studiu de fezabilitate – conținut cadru
Deviz general
Deviz pe obiect nr. 1 – Lucrări de drumuri
Deviz pe obiect nr.2 – Rețele apă și canalizare
Deviz pe obiect nr. 3 – Instalații de gaze
Evaluare lucrări de drumuri
Evaluare rezistență
Evaluare rețele exterioare de canalizare
Evaluare lucrări de gaze
Studiu geotehnic ,

B. PIESE DESENATE

D1–Plan de încadrare în municipiu București
D2- Plan de încadrare în zonă
D3- Plan de situație proiectat
D4- Profil transversal tip II, tip III,
D5 –Profil transversal tip IV, tip IV, tip VI
D6-Profil longitudinal
D7- Profil longitudinal tronson bl. F2-A5
D7- Profil longitudinal tronson bl. F2-A5
D7- Profil longitudinal tronson bl. F2-F4

ÎNTOCMIT,
Ing. Gheoghe Ionescu



**INVESTIȚIA: REABILITARE SISTEM RUTIER PE STRADA OBCINA MARE , SECTOR 6
MUNICIPIUL BUCUREȘTI**

AMPLASAMENT: SECTOR 6 , MUNICIPIUL BUCUREȘTI

PROIECT NR: 1037/19/2015

FAZA : STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTOR 6 , MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

PROIECTANT: S.C. PROIECT S.A. GALAȚI

TABEL DE RESPONSABILITĂȚI

DIRECTOR: Ing. Eugen Peter

DIRECTOR TEHNIC: Arh. Mihai Bacalu

ȘEF PROIECT: Ing. Gheorghe Ionescu



CUPRINS

STUDIU DE FEZABILITATE

(CONTINUT CADRU - CONFORM HG 28/2008)

A. PARTI SCRISE

1. DATE GENERALE

- 1.1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTIȚIE
- 1.2. AMPLASAMENTUL LUCRĂRII:
- 1.3. TITULARUL INVESTITIEI
- 1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI
- 1.5. ELABORATORUL PROIECTULUI

2. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2.1. SITUAȚIA ACTUALĂ ȘI INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

2.2. DESCRIEREA INVESTITIEI

a) Concluziile studiului de prefezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției

b) Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung):

- scenarii propuse (minimum două)
- scenariul recomandat de către elaborator
- avantajele scenariului recomandat

c) Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz

2.3. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

- a) Zona și amplasamentul
- b) Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat
- c) Situația ocupărilor definitive de teren
- d) Studii de teren
 - d1) Studii topografice
 - d2) Studii geotehnice preliminare

- d3) Alte studii de specialitate necesare, dupa caz
 - e) caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare
 - f) Situația existentă a utilităților și analiza de consum
 - necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării
 - soluții tehnice de asigurare cu utilități
 - g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului
- 2.4. Durata de realizare si etapele principale, graficul de realizare a investitiei

3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

- 3.1 Valoarea totala cu detaliera pe structura a devizului general
- 3.2 Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

4. ANALIZA COST-BENEFICIU

5. SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

6. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

- 1. Numar de locuri create in faza de executie
- 2. Numar de locuri create in faza de operare

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

- 7.1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA
- 7.2. Esalonarea investitiei (INV/C+M) – inclusiv TVA
- 7.3. Durata de realizare (luni)
- 7.4. Capacitati (in unitati fizice si valorice)
- 7.5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate

8. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

B. PARTI DESENATE

PROIECT NR: 1037 / 19 / 2015
DENUMIREA PROIECTULUI: REABILITARE SISTEM RUTIER PE
STRADA OBCINA MARE, SECTOR 6, MUNICIPIUL BUCURESTI

STUDIU DE FEZABILITATE

(Conform HG 28/2008)

1. DATE GENERALE

Prezenta documentatie este elaborata în conformitate cu prevederile Hotararii nr. 28 din 09/01/2008 privind aprobarea continutului-cadru al Studiului de fezabilitate aferente investitiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii și lucrari de interventii, publicat în Monitorul Oficial, partea I nr. 48 din 22/01/2008.

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE:

**„REABILITARE SISTEM RUTIER PE STRADA OBCINA MARE, SECTOR 6,
MUNICIPIUL BUCURESTI ”**

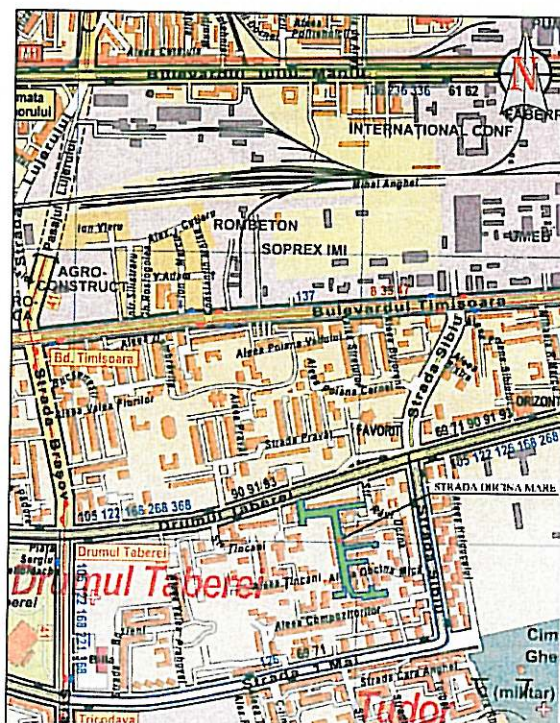
1.2. AMPLASAMENTUL (TARA, REGIUNEA, JUDETUL, LOCALITATEA)

STAT: ROMANIA
REGIUNEA: SUD
LOCALITATEA: BUCURESTI, SECTOR 6

Strada Obcina Mare, ce face obiectul prezentei documentații este amplasată pe teritoriul administrativ al Municipiului Bucuresti, in Sectorul 6, în partea de Sud a sectorului și asigură accesul la locuințele din Cartierul Drumul Taberei având o lungime totală de 0,766 km.

Strada Obcina Mare este compusa din mai multe alei carosabile ce asigura accesul auto la blocurile din zona, alcaruita din:

- Alee ce leaga str. Drumul Taberei de str. Râul Dorna
- Alee intre bloc F2 si capat bloc A3 (nr. Postal 5)
- Alee intre blocurile F3 si F4 (nr. Postal 1 si 3) si



Denumire proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE STRADA Obcina Mare, SECTOR 6, MUNICIPIUL BUCURESTI
Beneficiar: PRIMARIA SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

-Alee intre lateral bloc OS2 (nr. Postal 4) si blocurile Z26, Z27 (nr. Postal 9 si 7)
Suprafata totala de afectata de lucrari este de 8 305,50 mp.

1.3. TITULARUL INVESTITIEI

PRIMĂRIA SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI,

- Adresa: **B-dul Regiei, Nr. 6 - 8, Sectorul 6, Municipiul Bucuresti**
- Telefon/fax: **037.620.4319 (centrala); 037.620.4147; 037.620.4149**

1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI

PRIMĂRIA SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

1.5. ELABORATORUL DOCUMENTATIEI

S.C. PROIECT S.A. GALATI

Strada Navelor nr. 3, Galati, Cod: 800030

Tel/Fax: 0236411779

Email: secretariat@proiect-galati.ro

2. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL:

2.1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului:

La comanda Primariei Sectorului 6 a Municipiului Bucuresti prin Directia de investitii Sector 6 se prevede reabilitarea strazii Obcina Mare in fazele: S.F, P.T + C.S., D.E.

Primaria Sectorului 6 intentioneaza sa continue programul de modernizare a infrastructurii de transport.

Amplasamentul strazii este situat in Municipiul Bucuresti in zona de Sud a Sectorului 6

Conform reglementarilor documentatiei de urbanism faza PUZ, Coordonator Sector 6, aprobata cu H.C.G.M.B. nr. 278/2013, strada Obcina Mare, ca element component al tramei stradale a sectorului 6, face parte din categoria domeniului public a Municipiului Bucuresti administrat de A.D.P.D.U. Sector 6.

Strada Obcina Mare, se racordeaza la strada Drumul Taberei, ca element component al tramei stradale a sectorului 6, se încadrează în categoria a IV-a – strada de folosință locală și are o lungime totala de $L = 0,766$ km, cu următoarele elemente geometrice în profil transversal:

- $4,00\text{m} \div 6,00$ m parte carosabilă
- $2 \times 1,00$ m – trotuare
- Spatii de parcare (amenajate partial)

- Lungimea totala a strazii, $L = 766,00$ ml din care:
 - Alee ce leaga str. Drumul Taberei de str. Raul Dorna – $L = 233,40$ ml
 - Alee intre bloc F2 si capat bloc A3 (nr. Postal 5) – $L = 331,00$ ml
 - Alee intre blocurile F3 si F4 (nr. Postal 1 si 3) – $L = 107,00$ ml
 - Alee intre lateral bloc OS2 (nr. postal 4) si blocurile Z26, Z27 (nr. Postal 9 si 7) – $L = 94,60$ ml

În prezent, carosabilul dispune de imbracaminte asfaltica, imbracaminte ce se afla intr-un stadiu avansata de degradare.

Strada dispune de spații de parcare dar sunt insuficiente astfel ca parcare autoturismelor sunt parcate si pe zonele ocupate de trotuare sau pe spatiu verde.

Sub acțiunea traficului și în urma intervențiilor pentru pozarea unor rețele edilitare, carosabilul străzii s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (fisuri, crăpături, decolmatari rosturi, denivelări și gropi) ceea ce face ca circulația vehiculelor și a pietonilor să fie îngreunată.

Bordurile care încadrează carosabilul sunt din beton de ciment fiind deteriorate, bordurile pe anumite sectoare nu mai asigură rigola stradală, acestea fiind la nivelul trotuarelor.

Trotuarele dispun de îmbrăcăminte asfaltică puternic deteriorată și pe alocuri distruse complet prin dislocarea betonului.

Intrucat nu sunt asigurate pante longitudinale si transversale corespunzatoare pe suprafata carosabila este favorizata stagnarea apelor din precipitatii .

Pe anumite zone spațiul verde si trotuarele, au fost distruse prin parcare autoturismelor locatarilor din zona.

Strada dispune de plantații de arbori de talie mare, pe ambele părți, inclusiv pe spațiile verzi laterale, cât și pe spațiile dintre trotuar și blocurile de locuințe.

Avand în vedere cresterea rapida a intensitatii traficului in ultimii ani, odata cu expirarea duratei de serviciu a imbracamintii, se prevad masuri pentru reabilitarea sistemului rutier, in vederea asigurarii viabilitatii obiectivului, asigurarea conditiilor de siguranta si confort pentru circulatia rutiera si pietonala.

Pentru aducerea strazii în condiții normale de exploatare, desfasurarea activităților economice și de transport, se impune ca o necesitate reabilitarea strazii pentru aducerea platformei carosabile la un nivel optim de functionalitate si exploatare, asigurarea unei circulatii rutiere în conditii de securitate si confort.

Lucrarile cuprinse in prezenta documentatie cuprinde lucrări de reabilitare imbracaminte existenta la carosabil, creerea de noi spatii de parcare, desfacerea bordurilor existente si montarea de borduri noi la noile cote niveliticesi realizarea de trotuare.

Entitatea responsabila cu implementarea proiectului este Directia de Investitii a Sectorului 6, Bucuresti.

2.2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI:

a) concluziile studiului de preferezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat;

Nu s-a întocmit un studiu de preferezabilitate sau plan detaliat de investiții pe termen lung, privind situația actuală.

SITUATIA EXISTENTA

Strada OBCINA MARE este amplasată în Sectorul 6 al Municipiului București și este delimitată în cadrul rețelei de străzi zonale de intersecția cu strada Drumul Taberei și intersecția cu strada Râul Dorna.

Strada Obcina Mare se încadrează în categoria a IV-a – strada servitute riverani și are o lungime totală de $L = 0,766$ km, având următoarele elemente geometrice în profil transversal:

- $4,00\text{m} \div 6,00$ m parte carosabilă;
- $4,50\text{m} \div 5,00\text{m}$ spații de parcare;
- $2 \times 1,00\text{m}$ – trotuare.



În prezent, carosabilul dispune de imbracaminte din asfalt ce se afla într-un stadiu avansat de degradare.

Sub acțiunea traficului și în urma intervențiilor pentru pozarea unor rețele edilitare, carosabilul străzii s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (fisuri, crăpături, decolmatari rosturi, denivelări și gropi) ceea ce face ca circulația vehiculelor și a pietonilor să fie îngreunată.



Trotuarele au lățime variabilă de 1,00 ÷ 1,50 m, sunt amenajate cu îmbrăcăminte din asfalt pe beton de ciment, sunt deteriorate, prezentand numeroase fisuri, dislocari de beton si denivelari pronuntate, facand improprie circulatia pitonala in conditii de siguranta si confort.

Rampele pentru persoanele cu handicap locomotor nu sunt amenajate.

Spațiile de parcare nu sunt amenajate, parcare auto realizandu-se pe trotuare si spatiu verde.



Bordurile – Partea carosabila este incadrata cu borduri mari prefabricate care sunt deteriorate si nu mai asigura rigola stradala, din cauza turnarii straturilor de asfalt de-a lungul timpului. Aceste borduri au numeroase ciobitori, crăpături, spărturi, cu rosturile degradate si cu portiuni distruse, sparte, sau lipsă.

Guri de scurgere - scurgerea apelor este defectuoasă în unele zone ale străzii din diverse cauze: insuficiente guri de scurgere, ceea ce favorizează stagnarea apei pluviale pe carosabil în perioade foarte lungi de timp în cateva zone, denivelarile imbracamintii sistemului rutier, degradarilor din zona gurilor de scurgere, pozitionare defectuasa a gurilor de scurgere.



DOTARE EDILITARĂ

Strada Obcina Mare este dotata cu urmatoarele rețele edilitare:

- rețele hidroedilitare: de apă și canalizare
- rețele de alimentare gaze naturale
- rețele electrice și telecomunicații, iluminat public

Necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei:

Necesitatea acestui studiu a apărut datorită hotărârii Primăriei Sectorului 6 de a continua programul de modernizare a infrastructurii urbane.

Obiectivul principal al proiectului îl constituie îmbunătățirea condițiilor de viață al locuitorilor din Sectorul 6, municipiul Bucuresti prin lucrari de reabilitare a străzii, ceea ce înseamnă: o serie de lucrări de intervenții privind:

- reabilitarea părții carosabile și a trotuarelor;
- amenajarea de spații de parcare;
- amenajarea rampelor pentru persoane cu dizabilități;
- reabilitarea spațiilor verzi și plantațiilor de arbori;

Obiectivele specifice ale proiectului vin de asemenea în sprijinul principalului obiectiv având ca scop:

- Dezvoltarea economică a zonei;
- Îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- Îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;

- Îmbunătățirea calității mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot, creând astfel un beneficiu fonic);
- Economii la nivelul bugetelor de familie pentru beneficiarii direcți și indirecti ai proiectului;
- Oferirea de șanse egale și posibilitatea de acces pe trotuare pentru persoanele cu dizabilități;
- Reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă.

În concluzie, se poate afirma faptul că proiectul vine în sprijinul obiectivelor europene, regionale și județene, contribuind la dezvoltarea și generarea de economii de costuri și de timp care se vor transfera ca beneficii în economia locală.

b) scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de prefizabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung):

- Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (prezentarea a cel puțin 2 scenarii)

Prezentul proiect oferă două scenarii redactate în cele ce urmează:

SCENARIUL 1-

Pentru sistemul rutier scenariul 1 - este scenariul în care beneficiarul va trebui să facă minimul de lucrări în scopul menținerii circulației la nivelul minim de funcționabilitate.

Lucrările vor consta în executarea unor lucrări de reparații ale sistemului rutier la nivel de îmbracaminte asfaltică în limita fondurilor disponibile la nivel de alocării bugetare sau din fonduri proprii ale primăriei.

În această variantă se vor continua lucrările de întreținere a drumurilor conform CD 175-75 în limita fondurilor disponibile prin:

- Repararea gropilor cu mixtura asfaltică;
- Colmatarea rosturilor cu emulsie de bitum;
- Repararea dalelor carosabile;
- Repararea trotuarelor existente.

Pe această variantă degradările vor apărea la scurt timp datorită stagnerii apelor pe platforma drumului, din cauza lipsei rigolei stradale pentru dirijarea apelor pluviale spre gurile de scurgere existente în zonă.

În această variantă poate mai puțin costisitoare, starea strazii se menține în condiții necorespunzătoare, traficul auto și pietonal, desfașurându-se în condiții de confort redus.

SCENARIUL 2 –

Pentru sistemul rutier în cadrul acestui scenariu strada Obcina Mare, se va reabilita prin asternerea a 2 (doua) covoare asfaltice și realizarea de spații noi de parcare.

Reabilitarea îmbrăcăminții rutiere se realizează prin asternerea straturilor asfaltice:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16;
- 5 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD20;
- Carosabil existent cu îmbracaminte existentă (include repararea dalelor carosabile deteriorate).

Înainte de asternerea straturilor asfaltice, se prevede executarea lucrărilor pregătitoare :frezarea zonelor degradate cu denivelări, repararea gropilor izolate prin plombări, colmatarea fisurilor, reprofilare, curățirea suprafețelor și amorsarea lor.

Spatiile de parcare existente, amenajate cu îmbracaminte din beton de ciment, se vor reabilita prin asternerea unui covor asfaltic de 4cm – BA16.

Realizarea de spații de parcare cu structura rutiera nouă, cu îmbracaminte din beton de ciment:

- 18 cm beton rutier BcR4,0
- 2 cm nisip pilonat+hartie Kraftt
- 20 cm fundație din ballast

În ce privește reabilitarea rețelelor edilitare proiectul oferă un singur scenariu, scenariul rezultat în urma consultării cu beneficiarii rețelelor, conform avizelor instituțiilor administratoare.

- Scenariul recomandat de către elaborator:

În urma evaluării alternativelor s-a ales scenariul 2 ca fiind scenariul optim.

- Avantajele scenariului recomandat:

Având în vedere scenariile tehnico-economice analizate, scenariul recomandat -scenariul 2, prin reabilitarea sistemului rutier existent, crearea de spații noi de parcare și amenajare trotuare.

În analiza celor două scenarii privind obiectivele investiției s-a avut în vedere următoarele criterii de comparație:

- Criteriul financiar;
- Criteriul economic;
- Criteriul social;
- Criteriul tehnic.

În ceea ce privește criteriul financiar, economic cele două variante, varianta 2 este mai costisitoare dar criteriul tehnic și social distanțează comparativ cele două scenarii, scenariul 2 fiind cea mai bună variantă, cu următoarele avantaje:

- oferă condiții optime din punct de vedere al fluidității și siguranței traficului de tranzit (traficului de legătură între cartierele orașului);
- rezolvă în varianta optimă traficul local, accesul riveranilor și spațiile de parcare fără a stânjeni traficul de bază, prin separarea curenților de circulație (local, de tranzit);
- asigură o viteză comercială superioară.

c) descrierea funcțională, constructivă și tehnologică a soluției propuse:

Lucrarile de reabilitare a sistemului rutier a strazii Obcina Mare, propuse a se executa, vor conduce la imbunatatirea conditiilor de circulatie, a fluentei traficului si vor influenta benefic zona atat din punct de vedere ambiental cat si din punct de vedere socio - economic.

Conform Temei de proiectare, se vor executa urmatoarele lucrari :

- Reabilitarea părții carosabile
- Amenajarea de spatii pentru parcare auto
- Executarea trotuarelor pe noile pozitii
- Incadrarea carosabilului cu borduri
- Amenajare de treceri speciale pentru persoane cu handicap locomotor, la trotuare
- Ridicarea la cota a caminelor rețelelor de apă și canalizare stradale
- Ridicarea la cota a gurilor de scurgere existente
- Ridicarea la cota a rasuflatorilor si caminelor de vane de pe traseul rețelei de gaze naturale

Prin proiect se urmărește îmbunătățirea condițiilor de circulație și îmbunătățirea infrastructurii pentru deservirea la un nivel superior, din punct de vedere al transportului rutier și pietonal .

Caracteristicile constructive ale străzii, care face obiectul prezentei documentații și soluțiile constructive existente se prezintă astfel :

Elementele caracteristice in profil transversal ale strazii corespunde strazilor de categoria a-III-a, colectoare, conf. ORDINULUI 49/98 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitati urbane si STAS 10144/1/91.

- ❖ Lungimea totala a strazii L = 766,00 ml
- ❖ Latime parte carosabila l = 4,00m ÷ 6,00m;
- ❖ Categoria IV - cu o banda de circulatie;
- ❖ Viteza de proiectare V = 30 km/h;
- ❖ Latime spatii parcare 2,50m – parcări laterale;
..... 4,00m ÷ 5,00m – parcări 90°;
- ❖ Latime trotuare 2 x (1,00m ÷ 1,50m);
- ❖ Panta transversala parte carosabila – 2,50%;
- ❖ Panta transversala trotuar – 2%.

Sistem rutier:

- **Pentru carosabil** se prevede următoarea structură -
 - 4 cm strat de uzură din beton asphaltic BA16.
 - 5 cm strat de legătură din beton asphaltic deschis BAD20;
 - Carosabil existent cu Imbracaminte existenta.
- **Spațiile de parcare**, se prevede următoarea structură:
 - 18 cm – imbracaminte de uzura – beton de ciment BcR4,0;
 - 2 cm – strat de nisip + hartie Kraftt;
 - 20 cm - strat de fundatie din balas.
- **Pentru trotuare**, se prevede următoarea structură:
 - 3 cm beton asphaltic Ba8
 - 10 cm beton de ciment C16/20
 - 10 cm balast

Reabilitarea are ca scop asigurarea cerințelor de calitate conform Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții.

Soluțiile stabilite prin proiect au la bază elementele temei de proiectare în concordanță cu prevederile STAS-urilor și normativelor în vigoare referitoare la străzi.

- STAS 10144/1-1990, STAS 10144/2,3-90 – Privind proiectarea străzilor;

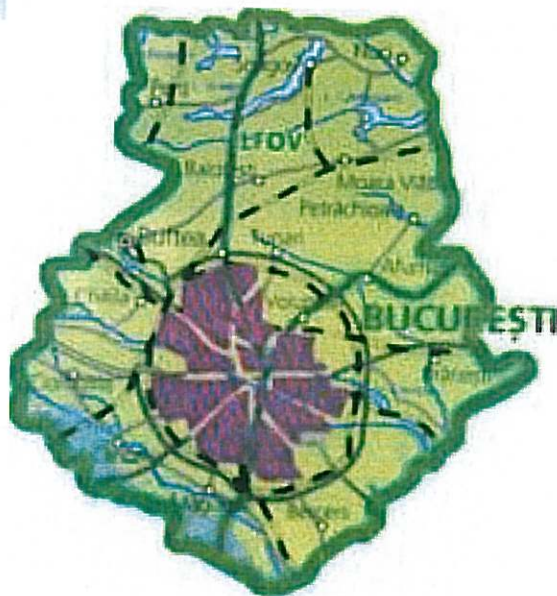
- Ordin 49/27.01.1998 – Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Proiectul se incadreaza in prioritatile propuse prin Planul de Urbanism General

2.3. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI:

ZONA ȘI AMPLASAMENTUL

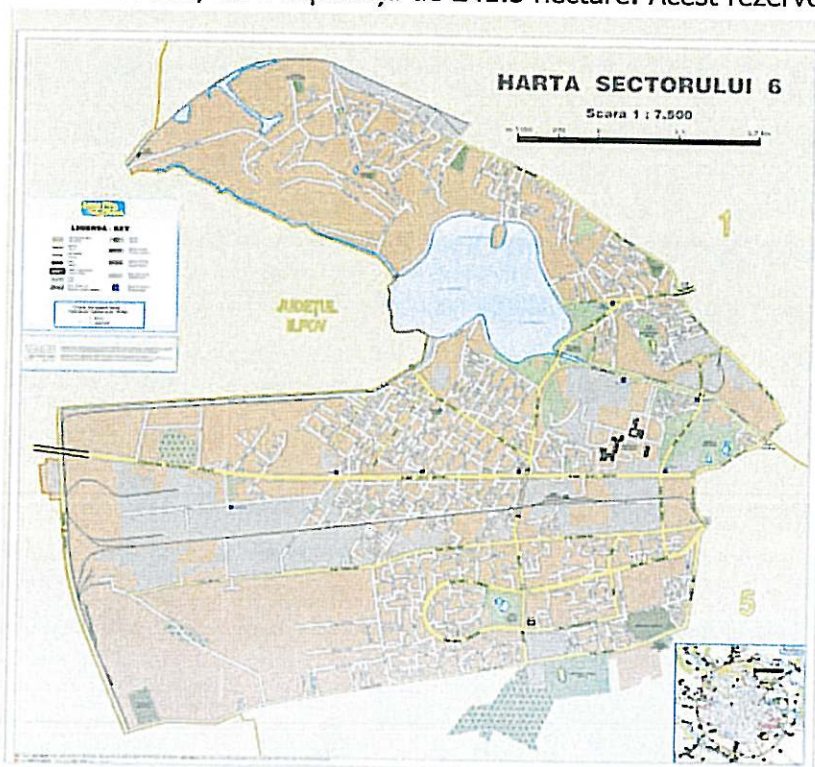
Municipiul Bucuresti este situat in Campia Romana, avand o altitudine maxima de 96.3 m si **Municipiul București** este situat in Câmpia Romana, având o altitudine maximă de 96.3 m și este străbătut de două râuri, Dâmbovița și Colentina. Cele două vai formate in jurul râurilor, împart orașul în câteva zone, sub forma de platouri cu meandre și terase. Prezintă două terase locale (2 - 4 m și 8 -12 m) de-a lungul celor două văi oferă varietate peisajului din centrul orașului. Are o suprafață de 228 km² (0.8 %din suprafața României), din care suprafața construita este de 70%. Orașul este alezat la 44°24'49" latitudine nordica și 26°05'48" longitudine estică.



Sectorul 6 este al doilea sector ca mărime din cadrul Municipiului București. Este străbătut de râul Dâmbovița, care odinioară se revarsă din matca, provocând mari inundații. Reamenajarea cursului Dâmboviței, prin ample lucrări hidrotehnice, a dus la captarea apei într-un lac de acumulare, denumit Lacul Morii, cu o suprafața de 241.5 hectare. Acest rezervor de apă asigura debitul curat al Dâmboviței,

previne inundațiile și totodată reprezintă potențialul de energie pentru centralele electrice.

Situat in Vestul Capitalei, cu o suprafața de 37 kmp² (din totalul de 228 km² ai Capitalei), echivalent a 3.690 hectare și cu o populate de peste 360.000 de locuitori, *Sectorul 6* se învecinează la nord cu Sectorul 1 (de la Podul Cotroceni și Calea Plevnei spre Giulești), la sud cu Sectorul 5 (de la Palatul Cotroceni spre Drumul Sării și Bulevardul Ghencea), iar în extremitatea sa vestică cu Județul Ilfov. Principalele cartiere ale sectorului sunt: Drumul Taberei, Militari, Giulești și



Crângași.

Denumire proiect: REABILITARE SISTEM RUTIER PE STRADA Obcina Mare, SECTOR 6, MUNICIPIUL BUCURESTI
Beneficiar: PRIMARIA SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

Legătura *Sectorului 6* cu celelalte sectoare ale capitalei se face prin următoarele artere principale: Splaiul Independenței, Calea Crângași, Bulevardul Timișoara și Bulevardul Ghencea. De asemenea, Bulevardul Uverturii face legătura cu comuna Roșu, iar Bulevardul Iuliu Maniu se prelungește cu autostrada București-Pitești (E70).

Strada Obcina Mare, se racordeaza la strada Drumul Taberei, este stradă secundara ce asigura accesul auto la locuințele din cadrul cartierului Drumul Taberii, Sectorul 6.

b) STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CE URMEAZĂ A FI OCUPAT

Terenul ocupat de ampriza străzii în care se desfășoară lucrările din cadrul investiției, aparține domeniului public al Sectorului 6, Municipiului București.

Pentru realizarea investiției conform prezentei documentații de Studiu de fezabilitate (S.F.) nu sunt necesare ocupări de terenuri, definitive sau temporare, care ar aparține unor persoane sau societăți private sau altor forme de proprietăți; terenurile se află în exclusivitate în administrarea juridică a Consiliului Local al Municipiului București.

Suprafata si situatia juridica a terenului ocupat de lucrarile de reabilitare este de 8696.5 mp

c) SITUAȚIA OCUPĂRILOR DEFINITIVE DE TEREN

Realizarea investiției ce face obiectul documentației prezente se desfășoară pe suprafețe de teren existente în ampriza actuală a străzii: suprafețe carosabile, trotuare, spații verzi, spații de parcare încât nu e necesară ocuparea definitivă a altor suprafețe de teren.

Lucrarile au fost proiectate fara efectuarea de exproprii de teren.

Suprafața ocupată pe categorii se prezintă astfel:

LUCRARI DE DRUM:

- ❖ Lungimea totala a strazii, L = 766,00 ml din care:

Total suprafață stradă = 8 305,50 din care:

- Suprafata carosabil = 4 028,00 mp
- Suprafata parcaje = 1 985,50 mp mp
- Suprafata trotuare = 1 915,00 mp
- Suprafata spații verzi = 377,00 mp

Lucrările propuse în prezenta documentație se vor realiza în zona actuală a străzii și nu vor afecta suprafețe de teren cu altă destinație, conform O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor publice.

d) STUDII DE TEREN**Studii topografice**

Pentru elaborarea prezentei documentatii s-au efectuat masuratori topografice de mare precizie utilizand echipamente moderne. Datele obtinute in urma masuratorilor au fost prelucrate folosind programe adecvate lucrarilor de drumuri. Studiile topografice au fost realizate in sistem de referinta STEREO 70, plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie.

- Operațiuni topo-cadastrale efectuate:
 - Aparatura folosita:- Statia Totala LEICA TCR 407

Coordonatele amplasamentului in sistem STEREO 70 :

Punctul	X[m]	Y[m]
Reper 1	325355,359	583163,998
Reper 2	325291,654	583183,828

Pentru ridicarea punctelor de detaliu s-a folosit statia totala LEICA TCR 407 prin metoda drumuirii (conform schitei atasate) combinata cu radiere. Statia totala are precizia de masurare a unghiurilor de 7" si precizia de masurare a distantelor dupa cum urmeaza:

- Prisma: $\pm(5+2 \text{ ppm} \times D)\text{mm}$

Măsurătorile s-au efectuat pe traseul indicat de tematica, cu respectarea normativelor tehnice în vigoare

Studii geotehnice preliminar

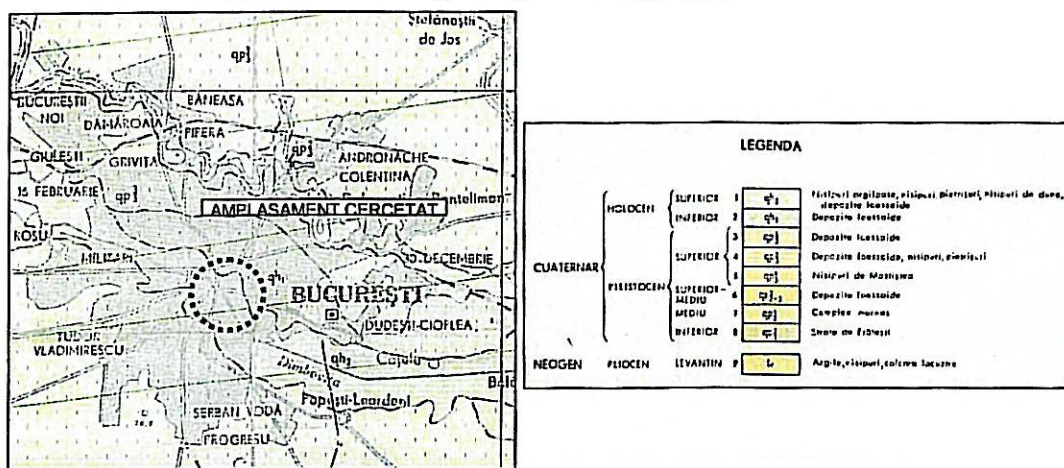
MORFOLOGIC, zona studiata apartine unitatii majore Campia Romana si anume subdiviziunii acesteia - Campia Vlasiei - Campului Cotroceni - Berceni, situat in centrul Campul Bucuresti, intr-o zona recomandata de literatura de specialitate fara accidente de ordin morfologic. Caracteristica zonei este o suprafata cvasiorizontala, cotele de nivel ale terenului in areal sunt cuprinse in intervalul 91,31 - 91,85m.

GEOMORFOLOGIC zona apartine unui areal de platou, dens construit, cu teren care de-a lungul timpului a suferit modificari de ordin antropic.

GEOLOGIC formatiunea careia ii apartine terenul de fundare al strazii apartine depozitelor cuaternarului:

- pleistocen (q1) - cu grosimi variabile de ordinul 170 - 300m;
 - pleistocen inferior (qpl), regasit la adancimi mai mari de 130 – 180m, reprezentat de "Stratele de Fratesti" (E. Liteanu, 1952) si alcatuite din pietrisuri si nisipuri, formate in partea superioara din nisipuri marunte si fine, uneori grosiere, micacee, iar catre baza predomina pietrisuri si bolovanisuri constituite din cuarțite, micasisturi, gresii, calcare, silexuri si tufuri calcaroase, care repauzeaza peste depozitele Levantine. Stratele de Fratesti in care sunt cantonate trei acvifere, se divid in trei orizonturi de pietrisuri si nisipuri prin intercalarea a doua strate de argila, cunoscute sub denumirea de Stratele Intermediare;
 - pleistocen mediu (qp2) - este reprezentat printr-o succesiune de marne, argile si nisipuri, cunoscuta sub numele de "Complexul Mamos" (E. Liteanu, 1952), cu grosimi de 100 - 120m, in facies lacustru, neomogen, pe grosimea careia alterneaza depozite argilomarnoase cu strate sau lentile de depozite nisipoase-argiloase. Complexul Mamos este acoperit de o manta de depozite loessoide cu grosimi de 15 - 25m alcatuite din prafuri argiloase nisipoase, galbui-roscate, cu concretiuni calcaroase;
- pleistocen superior (qp3) - este reprezentat cronologic de jos in sus, astfel:
 - de nisipuri marunte si fine, galbui, cu intercalatii de concretiuni grezoase sau calcaroase, avand o grosime de 8 - 20m „Nisipurile de Mostistea" (E. Liteanu, 1952). Acest orizont de nisipuri apare la zi pe malul drept al Dambovitei si prezinta o dezvoltare regulata;
 - urmeaza "Complexul Argilos Intermediar" care, pe alocuri, se efileaza pana la disparitie, cazuri in care acviferul Nisipurilor de Mostistea comunica direct cu acviferul "Pietrisurilor de Colentina" (Soseaua Vergului);
 - urmeaza Pietrisurile de Colentina care ocupa doua suprafete una la sud de Dambovita, corespunzand cu terasele Argesului, iar alta la nord de Dambovita, extinsa pe tot campul dintre Dambovita si Colentina si in continuare, pana la nord de Baneasa.
- holocenul (q2) - este reprezentat preponderent prin depozite fluviale la care se adauga depozite eoliene i depozite mlastinoase de turbarie:
 - nisipurile si pietrisurile din luncile Dambovitei si Colentinei (4 - 10m grosime);
 - aluviuni fine din lunci (1 - 6m) reprezentate de pamanturi argiloase si prafoase;
 - in zonele de campie la partea inferioara - prafuri argiloase sau argile prafoase (depozite loessoide) macroporice, foarte compresibile in stare de saturatie cu grosimi de - 2 - 20m, iar la partea superioara argile prafoase si argile de consistenta ridicata si de compresibilitate redusa.

Figura 2 . Harta geologica - Bucuresti



HIDROGEOLOGIC, in zona cercetata nu s-a interceptat panza de apa freatica, aceasta fiind cantonata la adancimi mai mari de 6,00m de la cotele terenului natural si functie de acestea.

STRUCTURAL, amplasamentul apartine unitatii structurale a Platformei Moesice, sectorul denumit Platforma Valaha. Formatiunile care iau pana la alcatuirea geologica a acestei unitati apartin paleozoicului, mezozoicului si neozoicului.

DATE SEISMICE – Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se incadreaza in macrozona de intensitate seismica "8"

Conform P100/2006 „Cod pentru proiectarea seismica a constructiilor” arealul se incadreaza in zona de hazard seismic descris de valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului $a_g = 0,30g$ (acceleratia terenului pentru proiectare), determinata pentru intervalul mediu de recurenta de referinta (IMR) corespunzator starii limita ultime.

METEOCLIMATIC, zona studiata apartine sectorului de clima temperat continental, datorita predominarii influentei directe a maselor de aer continental de origine asiatica - uscate si reci, - iarna, calde sau foarte calde si uscate - vara. Vanturile umede si uscate, calde si reci accentueaza diferentierile intre umiditate si temperatura aerului. Cea mai mare frecventa o au vanturile dinspre nord-est si nord, cu viteze medii cuprinse intre 3,1 si 4,25m/s, acestea fiind purtatoare de umiditate. Frecventa vanturilor predominante este din sectoarele nord-estic si sud-vestic. Cantitatile medii anuale de precipitatii sunt 500 - 550mm, cu o medie de eca. 525mm, cu alternante ploioase si secetoase si cu o mare frecventa a ploilor torentiale.

Temperatura medie anuala, pe o perioada de 70 de ani este cuprinsa intre 10°C si 11°C, iar temperatura medie a verii este de 21 °C. Variatia maxima a temperaturii aerului pe parcursul unui an poate depasi 65°C. La statia Bucuresti, s-au inregistrat urmatoarele intervale de variatie ale temperaturilor extreme, intre anii 1896 - 1955, acestea fiind depasite de inregistrările ultimilor ani:

- maxima 41,1°C (20.08.1945);
- minima -32,2°C (25.01.1942).

Trebuie mentionat faptul ca trecerea de la sezonul cald la cel rece si invers se face brusc, datorita invaziilor maselor de aer cald din sud-vest care produc iarna dezghet general si topirea stratului de zapada destul de brusc, intr-o perioada relativ mica de timp.

ADANCIMEA DE INGHET, pentru amplasamentul cercetat conform STAS 6054/1977 este de 0,80 -0,90m.

Studiul geotehnic este elaborate de SC PROIECT SA GALATI ca elaborator al documentatiei.

Alte studii de specialitate necesare, dupa caz

Nu este cazul

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare

Categoria de importanță a construcției s-a stabilit 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 și a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor".

Lucrările ce fac obiectul prezentului **proiect se încadrează în categoria „C - lucrări de importanță normala.**

Lucrările prevăzute în prezenta documentație sunt conforme cu prescripțiile tehnice privind proiectarea și executarea străzilor în localitățile urbane O.G. nr. 43/1998 și respectă caietul de sarcini privind obiectivul de investiții.

Conform Temei de proiectare, se vor executa urmatoarele lucrari :

- reabilitarea partii carosabile
- amenajarea de spatii pentru parcare auto
- amenajare trotuare
- incadrarea partii carosabile cu borduri
- amenajarea spatiilor verzi, adiacente trotuarelor
- amenajare de treceri speciale pentru persoane cu handicap locomotor, la trotuare
- ridicare la cota sistematizata a caminelor de vizitare, gurilor de scurgere, rasuflatorilor de gaze

Lucrarile de reabilitare se vor proiecta astfel incat sa fie in conformitate cu Standardele Nationale si cele Europene.

La proiectarea elementelor geometrice în plan orizontal s-a avut în vedere următorii parametri principali:

- viteza de proiectare = 50 kg/oră

- intensitatea traficului conform studiului de circulație;
- rolul funcțional în cadrul rețelei stradale și categoria străzii;
- creșterea fluidității traficului, a siguranței și confortului circulației, odată cu reducerea noxelor provenite de la participanții la trafic;
- condiții locale existente din punct de vedere: topografic, geotehnic, climatic, etc.;
- condiții de încadrare urbanistică și peisagistică.

În conformitate cu prevederile stasurilor și normativelor în vigoare:

- STAS 10144/1-90 – Străzi profiluri transversale, prescripții de proiectare;
- STAS 10144/2-91 – Străzi – trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști, prescripții de proiectare;
- STAS 10144/3-91 – Străzi – elemente geometrice, prescripții de proiectare;
- STAS 10144/4-91 – Amenajarea intersecțiilor de străzi, clasificare și prescripții de proiectare;
- Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane, aprobate cu Ordinul Ministerului Transportului nr. 49/1998;

Strada Obcina Mare este strada de categ. A- III-a si are lungimea de L = 240,00 ml având următoarele elemente geometrice:

Profilul transversal caracteristic - se păstrează cu unele îmbunătățiri privind lățimea carosabilă.

- 5,00 m lățime parte carosabilă (2,50m pe sens);
- 4,50m – 5,00m latime spații de parcare la 90°;
- 2,50m latime spații de parcare laterale;
- 2 x 1,50 m latime trotuare

Ca sistem rutier - urmează a se interveni cu lucrări de reabilitare pentru aducerea sistemului rutier la capacitatea portantă cerută de intensitatea traficului, lucrări ce constau în:
executarea următoarelor lucrări :

- spargerea și îndepărtarea betonului deteriorat
- curățirea suprafețelor;
- plombarea gropilor cu mixtură asfaltică, colmatarea fisurilor și crăpăturilor cu mastic bituminos, reprofilarea părții carosabile pentru asigurarea pantei transversale;
- După executarea lucrărilor pregătitoare (curățirea suprafeței carosabile și amorsarea cu emulsie cationică) se prevede reabilitarea îmbrăcămînții rutiere prin așternerea straturilor asfaltice:
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16.
 - 5 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD20;

Înainte de așternerea stratului de asfalt se prevede așternerea pe suprafața fisurilor existente pe platforma carosabilă (30%), a unui strat din material textil - geotextil tip Polyfelt PGM -G 50/50 – Conf. Profil transversal TIP

Stratul de geosintetic Polyfelt PGM 50/50 are următoarele roluri:

- rol de reducere a eforturilor care întârzie sau oprește propagarea fisurilor în stratul asfaltic;

- rol de armare - preiau și distribuie uniform eforturile din trafic (verticale);

- rol de barieră intermediară - barieră împotriva infiltrațiilor de apă și împiedică sau întârzie deteriorarea îmbrăcăminții.

Înainte de așternerea îmbrăcăminții asfaltice, pentru asigurarea calității corespunzătoare se va asigura o curățire îngrijită a suprafețelor, amorsarea acestora cu emulsie cationică.

Bordurile - Se prevede desfacerea bordurilor pe toata lungimea strazii si inlocuirea lor cu borduri noi care se vor monta pe o fundatie de beton C 16 / 20

- Incadrarea carosabilului se realizeaza cu borduri din beton prefabricate mari (20 x 25) care se vor monta pe o fundatie de beton C 16 / 20 (30 x 15)
- Delimitarea spatiilor de parcare si carosabil se face cu borduri mici prefabricate (10 x 15 cm) montate pe fundatii din beton C16/20 (10 x 20) asigurandu-se lumina de h = 5 cm iar intre spatiile de parcare si trotuare se vor monta borduri mari prefabricate (20 x 25) pe o fundatie de beton C 16 / 20 (30 x 15), asigurandu-se lumina de h = 7 cm.

Amenajarea spațiilor de parcare cu îmbrăcămințe din beton de ciment, cu următoarea structura:

- 18 cm beton de ciment rutier BcR 4,00
- 2 cm nisip + hartie Krafft
- 20 cm balast

Amenajarea trotuarelor - deteriorate, prin desfacerea si refacerea acestora pe noile pozitii, cu următoarea structură:

- 3 cm beton asfaltic BA8;
- 10 cm beton de ciment C16/20;
- 10 cm fundație de balast

Amorse strazi laterale –Covorul asfaltic de 4cm grosime BA16 se va așterne si pe suprafata carosabila a strazilor cu care se intersecteaza

Spațiile verzi adiacente străzii urmează a fi reconfigurate având în vedere plantațiile de arbori odată cu amenajarea spațiilor de parcare. Copacii ramasi in alveolele de parcare vor fi incadrati in casete cu borduri mici, asigurandu-se casete cu dimensiuni de 1,00 m x 1,00m.

Profilul longitudinal al străzii în general se păstrează la nivelul cotelor existente cu corecturile obligate de ramforsarea sistemului rutier și asigurarea cotelor de intrare în curți.

Pentru îmbunătățirea sistemului de scurgere și evacuare a apelor superficiale, vor fi ridicate la cotă capacele căminelor rețelelor edilitare precum și gurile de scurgere existente.

Pentru preluarea apelor pluviale se prevede executarea unor guri de scurgere suplimentare.

Semnalizarea rutieră se va reface conform organizării actuale si se completeaza, cu marcaje și semnalizare pe verticală.

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

- Se va realiza marcajul orizontal si plantarea de indicatoare in concordanta cu legislatia in vigoare
- Trecherile de pietoni si parcarile vor fi semnalizate atat prin indicatoare cat si prin marcaje

Reglementarea circulatiei

La trecherile pietonale se vor executa rampe speciale pentru persoane cu handicap motoriu și bicicliști prin eliminarea bordurilor denivelate și realizarea de planuri înclinate (5-8%) pe o lungime de $0,80 \div 1,5$ m conform Normativ C239/94.

Capacele caminelor retelelor edilitare precum si gurile de scurgere se vor ridica la noile cote nivelitice.

Ridicarea la cota a rasuflatorilor si a capacelor de gaze naturale (vezi memoriu de specialitate gaze naturale).

Lucrarile prevazute in prezenta documentatie sunt marcate pe planurile de situatie anexate la documentatia prezenta.

La elaborarea soluțiilor privind lucrarile de reparatii covor asfaltic s-a avut în vedere tema de proiectare, în concordanță cu prescripțiile tehnice în vigoare referitoare la imbracaminti rutiere asfaltice - conform EN 13108/1/2006, pag. 23 si AND 605/2013 C.N.A.D.N.R. , Normativ C 182/87 pentru lucrari de terasamente.

– REȚELE GAZE

Afectarea răsuflătorilor pe traseul rețelei de gaze naturale, de pe strada Obcina Mare implică măsuri de care trebuie să se țină seama:

- aplicarea straturilor de pietriș beton și covoare asfaltice pe strada, rețeaua de gaze naturale trebuie să aibă obligatoriu acoperire față de cota finală a străzii. săpăturile ce se vor executa trebuie făcute obligatoriu manual pentru ridicarea răsuflătorilor si a capacelor de gaze naturale existente.
- rasuflatorile si capacele de gaze naturale deteriorate se vor înlocui.
- în locurile în care se deteriorează izolația anticorozivă din dreptul răsuflătorilor, aceasta se va reface corespunzător prevederilor N.T.P.E.E./2008.
- se vor completa capacele răsuflătorilor ce lipsesc.
- se va ridica si cota capacelor existente pe traseul conductei de gaze.

- montarea răsuflătorilor noi și a capacelor se va face la cota proiectată a carosabilului.

se va controla starea conductei prin sondaje.

– REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

Documentatia trateaza reabilitarea sistemului rutier, cu lucrarile aferente, privind:

- demonstarea gurilor de scurgere (si racordului de canalizare aferent) deteriorate, care nu-si mai pot indeplini functia de colectare a apelor provenite din precipitatii
- colectarea si evacuarea apelor pluviale, prin guri de scurgere
- ridicarea la cota a capacelor de pe caminele de vizitare/vane si hidrantilor de incendiu
- ridicarea la cota a capacelor de pe caminele de vizitare/canalizare, și a gratarelor de la gurile de scurgere.

Gurile de scurgere se vor amplasa conform lucrarilor de sistematizare verticala. Racordarea acestora la canalizare se va realiza prin tuburi PAFS Dn 200mm, in dreptul caminelor de vizitare, si acolo unde nu este posibil, in punctul de racordare s-au prevazut camine de vizitare.

Conductele se vor monta, in direct in pamant, in santuri verticale cu peretii sprijiniti, la adancimea de 1,7/2,0m, cu panta de 1%, spre punctul de racordare.

In documentatie s-a prevazut realizarea conductelor de canalizare din tuburi PAFS. Tuburile PAFS, sunt tuburi din rășini armate cu fibră de sticlă turnate prin centrifugare, cu mufa FWC, si garnitura de cauciuc, incastrata pe toata lungimea ei, SN 10000, conform ISO/0467 seriile B1 și B2.

Tuburile vor fi mufate și etanșate cu 2 inele EPDM, având durata de viață de min 50 ani. Suprafata interioara este acoperita cu un strat interior de rasina pura >1,5mm, viteza maxima 6,0m/s.

Suprafata exterioara a tubului trebuie să fie netedă și lipsită de protuberanțe și expandări ale fibrei, astfel încât un inel de etanșare a îmbinării să poată etanșa efectiv orice punct de pe suprafata tubului (tubul să poată fi tăiat la orice lungime), inclusiv îmbinarea dintre tub și peretele căminului de vizitare.

Realizarea rețelei de colectare a apelor pluviale necesita și lucrări anexe cum ar fi:

- camine de vizitare 1,0m x1,0m (4buc); cota superioara radier= -2,5m (valoare medie);
- guri de scurgere cu sifon si depozit (14buc).

f) Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum;

- **necesarul de utilități pentru varianta propusa promovarii**

Lucrările care fac obiectul prezentului proiect nu necesită utilități, fiind lucrări de reabilitare de străzi.

- **Solutii tehnice de asigurare cu utilitati estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități;**

Nu este cazul.

g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului, sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU.

Lucrarile de reabilitare a strazii ce face obiectul prezentei documentații nu reprezintă și nu produc surse de:

- poluare a apelor
- poluare a aerului
- zgomot și vibrații
- radiații
- poluare a solului și subsolului
- poluare a ecosistemelor terestre și acvatice
- poluarea așezărilor umane și a altor obiective de interes public
- deșeuri de orice natură
- substanțe toxice periculoase.

MODUL DE INDEPLINIRE A CERINTELOR AVIZATORULUI

1. Mod de evacuare ape uzate și pluviale.

Apele pluviale se vor evacua în rețeaua de canalizare a orașului prin existența în așchii de scurgere. La cererea Beneficiarului prezentul proiect face referire doar la sistematizarea terenului și nu face referire la rețelele subterane.

2. Mod de gospodărire deșeurilor și substanțe toxice, periculoase.

Din activitățile proiectate nu rezultă deșeurilor și/sau substanțe toxice periculoase. Deșeurile din construcții vor fi eliminate conform legislației în vigoare: OUG 78/2000 privind Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6 – B-dul Regiei nr. 6-8, București,, Reabilitare sistem rutier pe strada Obcina Mare” regimul deșeurilor aprobată și modificată prin Legea 426/2001.

Se va realiza colectarea/ valorificarea/ eliminarea deșeurilor prin agenți autorizați.

MODUL DE INDEPLINIRE A CONDIȚIILOR ȘI RESTRICȚIILOR IMPUSE

1. Descrierea instalațiilor de preepurare ape uzate astfel încât să se asigure respectarea limitelor impuse prin NTPA 001/2002 sau NTPA 002/2002, aprobate prin HG 188/2002:

Nu este cazul.

2. Instalații care asigură încadrarea în limitele prevăzute de ord. 462/1993, a efluenților gazeși emisi în atmosfera de surse staționare.

Nu este cazul.

3. Amenajari pentru protectia impotriva zgomotului si incadrarea in limitele prevazute de STAS 10009/88.

In perioada de executie zgomotul produs cu ocazia functionarii utilajelor si a mijloacelor de transport se incadreaza in prevederile STAS 10009-88, nedepasind limitele prevazute si anume: la limita incintei ziua-65 dB, iar dupa ora 20,00-55 dB.

Nu se va lucra in perioada de odihna.

4. Lucrari si dotari pentru protectia solului si subsolului.

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului.

Dupa terminarea lucrarilor se vor aduce suprafetele la calitatea anterioara inceperii lucrarilor.

5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu: supravegherea

calitatii factorilor de mediu si monitorizarea activitatilor destinate mediului.

Se va urmări respectarea următoarelor prevederi:

- Legea nr. 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protectia mediului,
- Legea nr. 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi urbane
- Legea nr. 107/1996 a apelor
- Ordin MAPPM 756/1997 privind evaluarea poluarii mediului
- Ordin MAPPM 462/1993 privind concentratiile maxime admisibile pentru emisii in
- atmosfera.
- STAS 12574/1987 privind respectarea calitatii aerului din zone protejate.

LUCRARI DE RECONSTRUCȚIE ECOLOGICA

Dupa executarea lucrarilor proiectate vor aparea influențe favorabile asupra factorilor de mediu din punct de vedere economico social, in stransa legatura cu efectele pozitive ce rezulta din imbunatașirea condițiilor de trafic ce apar in urma realizarii lucrarilor de modernizare.

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existenta asupra

solului, microclimatului, apelor de suprafața, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic. Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin executarea lucrarilor proiectate vor apare unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cat și din punct de vedere economic și social:

- va scadea gradul de poluare al aerului și al apei;
- se va reduce volumul de praf care se depune pe vegetația din zona drumului
- impiedicand procesul de fotosinteza;
- se va evita eroziunea solului din zona strazii, prin colectarea și evacuarea apelor pluviale in condiții hidraulice imbunatașite;

PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.

Dupa realizarea lucrarilor de modernizare, circulația rutiera va avea un impact redus asupra mediului. Prin realizarea lucrarilor de modernizare ale strazii se va asigura o circulație

mai fluenta a autovehiculelor si a persoanelor, reducerea consumului specific de carburanți și a noxelor. In concluzie, nu sunt necesare masuri de monitorizare a calității factorilor de mediu.

SANATATEA OAMENILOR.

Prin executarea lucrarilor de reabilitare a strazii, vor aparea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, de sanatate publica, și din punct de vedere economic și social. Toate acestea, au ca rezultat scaderea gradului de poluare a aerului, implicit a apei, a vegetației, și a solului, prin reducerea emanațiilor de praf și a mirosului neplacut de la apele ce stagneaza.

Analiza starii inițiale a mediului și evaluarea impactului asupra sanatației populației și a mediului, se vor realiza in conformitate cu prevederile Directivei nr.97 / 11/ EEC din 3 martie 1997 ce amendeaza Directiva nr.85/ 337/ EEC precum și cu prevederile legislației romanești, dintre care menționam:

- ORDIN nr. 44 din 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu inconjurator.
- Legea nr. 137/1995 privind protecția mediului - republicata in M.Of. nr.70/2000
- Ordonanța de urgența 91/2002 pentru modificarea și completarea Legii protecției mediului nr. 137/1995 - publicata in M.Of. nr.465/2002

2.4. Durata de realizare si etapele principale, graficul de realizare a investitiei

4.1. Durata de realizare a investiției - va fi de 12 de luni

4.2. Graficul de execuție -

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Nr. crt.	DENUMIREA ETAPELOR ȘI ACTIVITĂȚILOR	EȘALONAREA ÎN LUNI												Exe- cutanți
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	DEMARAREA													
	1.1. Stabilirea echipei de implementare și a planului de acțiune pentru perioada de implementare	—												B
2	ALEGEREA PROIECTANTULUI PT.ÎNTOCMIREA PROIECTELOR TEHNICE ȘI A CAIETELOR DE SARCINI													B
	2.1. Întocmire documente licitație	—												B
	2.2. Efectuare licitație	—												B
	2.3. Încheiere contract cu ofertant câștigător		—											B+P
	2.4. Întocmire documentații tehnice (PT+CS)		—											P
3	ÎNTOCMIREA PLANULUI DE DERULARE A ACHIZIȚIILOR DE BUNURI, SERVICII ȘI LUCRĂRI, INCLUSIV ÎNTOCMIREA DOCUMENTELOR DE ACHIZIȚII													

5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

5.1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
	CAPITOLUL 1 – CHELTUIELI PT. OBTINEREA TERENULUI	7,569	1,672	1,817	9,386	2,074
	CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PTR. ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI	-	-	-	-	-
	CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PTR. PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ	115,840	25,597	27,802	143,641	31,740
	CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PTR. INVESTIȚIA DE BAZĂ	2059,419	455,060	494,261	2553,680	564,274
	din care:					
4.1	Construcții și instalații	2059,419	455,060	494,261	2553,680	564,274
4.2	Montaj utilaje tehnologice	-	-	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	-	-	-	-	-
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-	-	-	-
4.5	Dotări	-	-	-	-	-
	CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI	183,894	40,634	38,596	222,490	49,163
	din care:					
5.1	Organizare șantier	51,675	11,418	12,402	64,077	14,159
5.2	Comisioane, taxe, costul creditului	23,078	5,099	-	23,078	5,099
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	109,141	24,116	26,194	135,335	29,904

CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE ȘI PREDAREA LA BENEFICIAR					
TOTAL GENERAL	2366,722	522,963	562,475	2929,196	647,250
din care C+M	2097,993	463,583	503,518	2601,511	574,843

5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției;

Nr Crt	Denumi rea elemente lor de cost	Valoare totală mii lei (cu T.V.A.)	Eșalonarea costurilor pe luni – mii lei											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Proiectare	92,380												
2	Organizare șantier	64,077												
3	Execuție lucrări de bază	2553,680												
4	Asistență tehnică	51,261												
5	Probe recepții	-												
6	Alte cheltuieli	167,794												
	TOTAL	2929,196												

6. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE

- analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției:

- valoarea costului lucrărilor de intervenții: nu este cazul

- valoarea de inventar a străzilor: nu este cazul

7. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri de la bugetul de stat / bugetul local, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Finanțarea obiectivului de investiții se face din bugetul local conform prevederilor bugetare ale Administrației Domeniului Public și Dezvoltare Urbana Sector 6, București.

8. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

- 7.1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție - 10
- 7.2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare - 4

9. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

9.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei) **2929,196**

(în prețuri – luna **12 decembrie** anul **2015** = **1 euro = 4,5256 lei**)

din care:

- construcții – montaj (C+M): **2601,511**

9.2. Eșalonarea investiției (INV / C+M): **2929,196 / 2601,511**

- anul I: **2929,196 / 2601,511**

9.3. Durata de realizare (luni): **12**

9.4. Capacități (în unități fizice și valorice);

Suprafața ocupată pe categorii se prezintă astfel:

LUCRARI DE DRUM:

- ❖ Lungimea totală a strazii, L = 766,00 ml din care:
- ❖ Suprafața carosabilă – 4028,00 mp;
- ❖ Suprafața spațiilor de parcare – 1985,50 mp
- ❖ Suprafața trotuare – 1915,00 mp
- ❖ Amenajare spații verzi – 377,00 mp.
- ❖ Borduri mari prefabricate din beton (20 cm x 25 cm) – 1756,00 ml
- ❖ Borduri mici prefabricate din beton (10 cm x 15 cm) – 1995,50 ml
- ❖ Categoria de importanță – C
- ❖ Clasa tehnică -III

Total suprafață stradă = 8 305,50 din care:

- Suprafața carosabilă = 4028,00 mp
- Suprafața parcaje = 1985,50 mp mp