

ROMÂNIA



Județul GIURGIU
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții
„Sistematizare zona biserică Sfinții Martiri Brâncoveni”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
întrunit în ședința ordinară,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.13.478/19.03.2019;
- raportul de specialitate al Direcției Tehnice, înregistrat la nr.13.479/19.03.2019;
- raportul comisiei buget - finanțe, administrarea domeniului public și privat;
- prevederile art.44, alin.(1), din Legea nr.273/2006 privind Finanțele Publice Locale, modificată și completată și ale 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.

În temeiul art.36, alin.(2), lit.„b” și alin.(4), lit.„d”, și art.45, alin.(2), lit.„a” din Legea nr.215/2001, republicată, privind Administrația Publică Locală, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă indicatorii tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții „Modernizare parc Mihai Viteazul”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului - Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului municipiului Giurgiu, Direcției Economice și Direcției Tehnice din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului municipiului Giurgiu pentru ducerea la îndeplinire.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Pick Ladislau

Giurgiu, 28 martie 2019
Nr. 80

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,**

Băiceanu Liliana

Adoptată cu un număr de 21 voturi pentru, din totalul de 21 consilieri prezenți



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU
NR. 13478/19.03.2019

EXPUNERE DE MOTIVE

Străzile adiacente bisericii Sfinții Martiri Brâncoveni nu corespund prevederilor "Normativului privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor", indicative NE 021-2003 și a "Instrucțiunilor tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor publice", motiv pentru care se impun lucrări de modernizare.

Situația străzilor deteriorate are implicații la nivelul întregii circulații de autovehicule, iar din perspectiva factorului uman, afectează siguranța populației, mobilitatea acesteia, confortul acesteia, costurile de diferite tipuri (energetice - prin carburanți și emisii de noxe, de timp, de întreținere, toate acestea reprezentând în final costuri bănești).

Trotuarele sunt realizate cu beton/pavaj (sunt degradate și trebuiesc refăcute), însă există și sectoare de stradă unde trotuarele lipsesc.

Carosabilul este neamenajat corespunzător, este foarte degradat, are ca strat de rulare o pietruire, prezintă multe gropi în care apa stagnează, sunt și sectoare de pământ.

Starea de viabilitate existentă este necorespunzătoare pentru desfășurarea circulației în condiții normale, cu defecțiuni ale suprafeței de rulare și ale complexului rutier frecvent și pe suprafețe întinse, cu o îmbrăcăminte rutieră neconformă cerințelor actuale de securitate și confort (cu starea tehnică a îmbrăcăminții rutiere afectată de condițiile climaterice, de lipsa lucrărilor de întreținere, etc.) și cu infiltrarea apelor în corpul străzii, dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață care fie lipsesc, fie sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, cu apele care pot stagna în zona construcțiilor etc.).

Modernizarea străzilor adiacente bisericii Sfinții Martiri Brâncoveni va contribui astfel la îmbunătățirea capacității portante a carosabilului, creșterea siguranței circulației pietonilor prin realizarea trotuarelor precum și la scăderea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului.

Astfel că, în vederea eliminării stării de disconfort a locuitorilor Municipiului Giurgiu și ținând cont de prevederile art.125 alin(1) din legea 215/2001 republicată, privind Administrația Publică Locală, propun inițierea unui proiect de hotărâre, cu următoarea titlatură: ***Aprobarea indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții "Sistematizare zona biserică Sfinții Martiri Brâncoveni"***.

Direcția Tehnică prin Biroul Investiții Întocmire Devize și Autorizare Lucrări Publice de Investiții, va întocmi Raportul de specialitate și va redacta Proiectul de hotărâre pe care le va susține în fața Comisiei de buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat, pentru avizare.

PRIMAR

Nicolae BARBU



**DIRECTIA TEHNICĂ , BIROUL INVESTIȚII,
ÎNTOCMIRE DEVIZE ȘI AUTORIZARE LUCRĂRI
PUBLICE DE INVESTIȚII
NR. 13479 /19.03.2019**

RAPORT DE SPECIALITATE

TEMEIUL DE FAPT

Prin Expunerea de motive nr.13478/19.03.2019, Primarul municipiului Giurgiu a inițiat Proiectul de hotărâre privind *aprobarea indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții ” Sistematizare zona biserică Sfinții Martiri Brâncoveni”*

TEMEIUL DE DREPT

Conform art. 44 din Legea nr. 215/2001 modificată privind administrația publică locală Biroul Investiții, Întocmire Devize și autorizare Lucrări Publice de Investiții, în calitate de compartiment de resort a analizat și elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

ARGUMENTE DE OPORTUNITATE

Străzile adiacente bisericii Sfinții Martiri Brâncoveni nu corespund prevederilor ”Normativului privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor”, indicative NE 021-2003 și a “Instrucțiunilor tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor publice”, motiv pentru care se impun lucrări de modernizare.

Starea de viabilitate existentă este necorespunzătoare pentru desfășurarea circulației în condiții normale, cu defecțiuni ale suprafeței de rulare și ale complexului rutier frecvent și pe suprafețe întinse, cu o îmbrăcăminte rutieră neconformă cerințelor actuale de securitate și confort (cu starea tehnică a îmbrăcăminții rutiere afectată de condițiile climaterice, de lipsa lucrărilor de întreținere, etc.) și cu infiltrarea apelor în corpul străzii, dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață care fie lipsesc, fie sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, cu apele care pot stagna în zona construcțiilor etc.).

Modernizarea străzilor adiacente bisericii Sfinții Martiri Brâncoveni va contribui astfel la îmbunătățirea capacității portante a carosabilului, creșterea siguranței circulației pietonilor prin realizarea trotuarelor precum și la scăderea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului.

Proiectul de hotărâre are ca obiect principal de reglementare: ***aprobarea indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții ” Sistemizare zona biserică Sfinții Martiri Brâncoveni”***.

REGLEMENTĂRI LEGALE INCIDENTE

Proiectul de hotărâre are ca temei special de drept prevederile:

- Art.36, alin.4, lit.d din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, modificată și completată;
- Art.44, alin.1, din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, modificată și completată;
- Prevederile H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

CONCLUZII ȘI PROPUNERI

Proiectul de hotărâre întrunește condițiile legale și de oportunitate și propunem dezbateră și aprobarea sa în ședința Consiliului local.

**Viceprimar,
Dr. Dragomir Ion**



**Director Executiv,
Leafu Marius**

**Șef Birou,
Ionescu Emilia**

Beneficiar: Municipiul Giurgiu
 Executant: VENTOR Grup Consulting SRL
 Proiectant: VENTOR Grup Consulting SRL
 Obiectivul: Sistematizare zona Biserica Sfintii Brancoveni_2019



Grup

COMPANIE DE PROIECTARE

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

In lei/euro la cursul 4.5 lei/euro din data de 01/12/2018

| Nr. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA) | | TVA | Valoare (cu TVA) |
|-----|---|--------------------|-----|-----|------------------|
| | | Lei | Lei | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 |

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

| | | | | |
|------------------------|--|-------------|-------------|-------------|
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL CAPITOL 1 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

| | | | | |
|------------------------|--|-------------|-------------|-------------|
| TOTAL CAPITOL 2 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
|------------------------|--|-------------|-------------|-------------|

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

| | | | | |
|-------|---|-----------|----------|-----------|
| 3.1 | Studii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.1.1 | Studii de teren | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.1.2 | Raport privind impactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.1.3 | Alte studii specifice | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.3 | Expertizare tehnica | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | 12,000.00 | 2,280.00 | 14,280.00 |
| 3.5.1 | Tema de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.2 | Studiu de fezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.4 | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.5 | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.6 | Proiect tehnic si detalii de executie | 12,000.00 | 2,280.00 | 14,280.00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achizitie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanta | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

In lei/euro la cursul 4.5 lei/euro din data de 01/12/2018

| Nr. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA) | TVA | Valoare (cu TVA) |
|------------------------|---|--------------------|-----------------|------------------|
| | | Lei | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.7.1 | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7.2 | Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8 | Asistenta tehnica | 3,500.00 | 665.00 | 4,165.00 |
| 3.8.1 | Asistenta tehnica din partea proiectantului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.1.1 | pe perioada de executie a lucrarilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.1.2 | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.2 | Dirigentie de santier | 3,500.00 | 665.00 | 4,165.00 |
| TOTAL CAPITOL 3 | | 15,500.00 | 2,945.00 | 18,445.00 |

| CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza | | | | |
|--|---|-------------------|------------------|-------------------|
| | Constructii si instalatii | 463,129.58 | 87,994.62 | 551,124.20 |
| 4.1.1 | Ob.01 Zona Sfintii Brancoveni | 463,129.58 | 87,994.62 | 551,124.20 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotari | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL CAPITOL 4 | | 463,129.58 | 87,994.62 | 551,124.20 |

| CAPITOL 5 Alte cheltuieli | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------|------------------|------------------|
| 5.1 | Organizare de santier | 19,867.89 | 3,774.90 | 23,642.79 |
| 5.1.1 | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 5,800.00 | 1,102.00 | 6,902.00 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizarii santierului (3.0% din C+M) | 14,067.89 | 2,672.90 | 16,740.79 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 5,627.15 | 0.00 | 5,627.15 |
| 5.2.1 | Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.2 | Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.2% din C+M) | 937.86 | 0.00 | 937.86 |
| 5.2.3 | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.5% din C+M) | 2,344.65 | 0.00 | 2,344.65 |
| 5.2.4 | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M) | 2,344.65 | 0.00 | 2,344.65 |
| 5.2.5 | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute (10.0% din C+M) | 46,892.96 | 8,909.66 | 55,802.62 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL CAPITOL 5 | | 72,388.00 | 12,684.56 | 85,072.56 |

In lei/euro la cursul 4.5 lei/euro din data de 01/12/2018

| Nr. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA) | TVA | Valoare (cu TVA) |
|--|---|--------------------|-------------------|-------------------|
| | | Lei | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| CAPITOL 6 | | | | |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste | | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL CAPITOL 6 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL Sistemizare zona Biserica Sfintii Brancoveni_2019 | | 551,017.58 | 103,624.18 | 654,641.76 |
| TOTAL Constructii+Montaj | | 468,929.58 | 89,096.62 | 558,026.20 |

Director



Ofertant

Beneficiar:

UAT GIURGIU

Titlu Proiect:

Sistematizare zona biserica Sfintii Martiri Brancoveni

“Sistematizare zona biserica Sfintii Martiri Brancoveni”



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE

**VOLUMUL 1
PIESE SCRISE**

Decembrie 2018

Elaborator :



Grup

COMPANIE DE PROIECTARE

Beneficiar:

UAT GIURGIU

Titlu Proiect:

Sistematizare zona biserica Sfintii Martiri Brancoveni

VOLUMUL 1

Memoriu Tehnic

| | |
|---|--|
| Denumire obiectivului de investitie: | Sistematizare zona biserica Sfintii Martiri Brancoveni |
| Titularul investitiei: | PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU Bulevardul București, Nr. 49 - 51 |
| Beneficiarul investitiei: | UAT GIURGIU Bulevardul București, Nr. 49 - 51 |
| Elaboratorul documentatiei: | SC Colia VENTOR Grup SRL, Str. Domnita Ralu, Nr.8A, Afumati, Ilfov, Telefon: 0765.474.670, E- mail: office@ventorgrup.ro |
| Faza de proiectare: | Proiect Tehnic de Executie |
| Data elaborarii proiectului: | Decembrie 2018 |

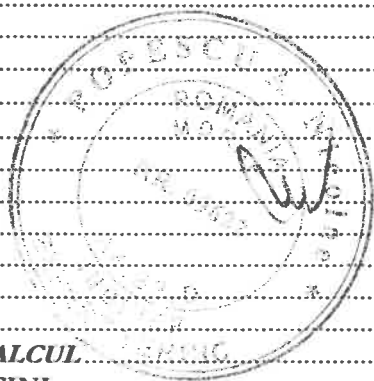
Elaborator :



Grup

**MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUM****Continut-cadru Proiect Tehnic de Executie**

| | |
|--|-----------|
| I. MEMORIU TEHNIC GENERAL | 2 |
| 1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII | 2 |
| 1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII | 2 |
| 1.2 AMPLASAMENT | 2 |
| 1.3 ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(A), IN CONDITIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII..... | 2 |
| 1.4 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE..... | 2 |
| 1.5 INVESTITORUL..... | 2 |
| 1.6 BENEFICIARUL INVESTITIEI..... | 2 |
| 1.7 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI | 2 |
| 2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTINUII APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII..... | 2 |
| 2.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI..... | 2 |
| a) Descrierea amplasamentului | 2 |
| b) Topografia..... | 4 |
| c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei..... | 4 |
| d) Geologia, seismicitatea..... | 5 |
| e) Devierile si protejările de utilități afectate..... | 8 |
| f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii..... | 8 |
| g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea..... | 8 |
| h) Căile de acces provizorii..... | 8 |
| i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil..... | 9 |
| 2.2. SOLUTIA TEHNICA | 9 |
| a) Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie..... | 9 |
| b) Varianta constructiva de realizare a investitiei..... | 10 |
| c) Trasarea lucrarilor..... | 10 |
| d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier..... | 10 |
| e) Organizarea de santier..... | 10 |
| II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI | 12 |
| A. MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUM | 12 |
| Traseul in plan..... | 12 |
| Profilul longitudinal..... | 12 |
| Profilul transversal tip..... | 12 |
| Date de trafic..... | 13 |
| Sistemul rutier..... | 14 |
| Scurgerea si evacuarea apelor..... | 14 |
| Amenajare trotuare..... | 14 |
| Accese..... | 15 |
| Intersectii..... | 15 |
| Parcuri..... | 15 |
| Semnalezarea rutiera..... | 15 |
| III. BREVIARE DE CALCUL | 15 |
| IV. CAIETE DE SARCINI | 15 |
| V. LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRARI | 15 |
| VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE | 15 |
| VII. PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA | 16 |
| VIII. URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE, INTERVENTIILE IN TIMP SI POSTUTILIZAREA CONSTRUCTIILOR | 17 |
| ANEXA 1 - DIMENSIONARE SISTEME RUTIERE..... | 20 |
| ANEXA 2 - CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI..... | 26 |



**I. MEMORIU TEHNIC GENERAL****1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII****1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII**

“Sistematizare zona biserica Sfintii Martiri Brancoveni.”

1.2 AMPLASAMENT

Municipiul Giurgiu, România, Cartier Tineretului.

1.3 ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(A), IN CONDITIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

Se va completa de catre Beneficiarul investitiei.

1.4 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

Primăria Municipiului Giurgiu.

1.5 INVESTITORUL

PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU
Bulevardul București, Nr. 49 - 51
Tel informatii Primarie: +40 246 213 588;
Fax: +40 246 215 405;
Email: primarie@primariagiurgiu.ro
Romania.

1.6 BENEFICIARUL INVESTITIEI

UAT GIURGIU.

1.7 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI

SC Colia VENTOR Grup SRL
Str. Domnita Ralu, Nr.8A, Afumati, Ilfov
Telefon: 0765.474.670
E-mail: office@ventorgrup.ro

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTINUII APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII**2.1.PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI****a) Descrierea amplasamentului**

Giurgiu se situează la marginea sudică a țării și a județului, pe malul stâng al Dunării, într-o zonă mlăștinoasă, la 65 km sud de capitala București, la granița cu regiunea Ruse din Bulgaria, regiune a cărei



resedință, orasul Ruse, se află chiar pe malul opus al Dunării. Este reședința județului, și, alături de Ruse, unul dintre cele două centre ale euroregiunii transfrontaliere Ruse-Giurgiu. Orasul se află atât în Câmpia Burnazului, cât și în Lunca Dunării, solul fiind nisipos.

Accesul rutier este asigurat prin DN5 (E70, E85) București - Giurgiu - Vama - Bulgaria; DN6 București - Alexandria - Craiova - Timisoara; DN61 Ghimpati - (A1) (DN7) Gaesti; DN5C Giurgiu - Zimnicea; DN58 Giurgiu - Ghimpati - (DN6 - Alexandria, București; DN61 - Gaesti); DN41 (Giurgiu)- Plopsoru-Oltenita.



Fig. Amplasamentul zonei investigate

Terenul din punct de vedere juridic este situat în intravilanul Municipiului Giurgiu, aparținând domeniului public conform HG968/2002 transmis în folosința Episcopiei Giurgiu pe durata existenței bisericii; din punct de vedere economic terenul este situat în zona "B" conform HCLM nr. 173/2007 (folosința actuală și destinația: curți construcții).

Situația străzilor deteriorate are implicații la nivelul întregii circulații de autovehicule, iar din perspectiva factorului uman, afectează siguranța populației, mobilitatea acesteia, confortul acesteia, costurile de diferite tipuri (energetice prin carburanți și emisii de noxe, de timp, de întreținere, toate acestea reprezentând în final costuri banesti).

Starea tehnică a străzilor supuse studiului cu un strat de rulare din împietruire veche, este necorespunzătoare, prezentând pe alocuri degradări de tipul gropilor în care apa stagnează. Trama stradală existentă a zonei nu asigură o deplasare sigură pentru pietoni și autovehicule, în condițiile actuale de trafic.

Trotuarele sunt realizate cu beton/pavaj (sunt degradate și trebuie refăcute), însă există și sectoare de stradă unde trotuarele lipsesc.

Carosabilul este neamenajat corespunzător, este foarte degradat, are ca strat de rulare o pietruire, prezintă multe gropi în care apa stagnează, sunt și sectoare de pământ.

Starea de viabilitate existentă este necorespunzătoare pentru desfășurarea circulației în condiții normale, cu defecțiuni ale suprafeței de rulare și ale complexului rutier frecvente și pe suprafețe întinse, cu o îmbrăcăminte rutieră neconformă cerințelor actuale de siguranță și confort (cu starea tehnică a îmbrăcămînții rutiere afectată de condițiile climatice, de lipsa lucrărilor de întreținere, etc.) și cu infiltrarea apelor din precipitații în corpul străzii (îmbrăcăminte rutieră care permite infiltrarea apelor în corpul străzii, dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață care fie lipsesc, fie sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, cu apele care pot stagna în zona construcțiilor etc.).



Proiectul propune dezvoltarea unui amplasament în vederea edificării unor spații carosabile, trotuare și zone verzi, cu utilizarea maximă a spațiului.

Modernizarea străzilor din cartierul Tineretului adiacente bisericii Sfinții Martiri Brâncoveni va contribui astfel la: îmbunătățirea capacității portante a carosabilului, creșterea siguranței circulației și a pietonilor prin realizarea trotuarelor precum și la scăderea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și zgomotului.

b) Topografia

Topografia este o ramură a geodeziei care se ocupă cu tehnica măsurătorilor unei porțiuni a scoartei Pământului, cu determinarea poziției elementelor scoartei terestre pe suprafețe mici (considerate plane), precum și cu tehnica reprezentării grafice sau numerice a suprafețelor măsurate, în scopul întocmirii de hărți și planuri.

Pentru proiectul de față au fost realizate ridicări topografice, necesare proiectării, în urma cărora au fost întocmite planuri de specialitate.

S-a realizat o deplasare pe teren a unei echipe de topografi pentru executarea măsurătorilor topografice pentru a aduce produsele livrate la nivelul de detaliu necesar predării documentației solicitate.

Măsurătorile au fost efectuate în sistem de coordonate STEREO 1970, iar la birou au fost determinate coordonatele tuturor punctelor culese în teren și s-a realizat planul de situație cu programe CAD. S-a constituit o rețea de îndesire și ridicare utilizând tehnologia GPS prin metoda statică. Precizia de determinare a punctelor GPS prin metoda statică fiind de $\pm 1,5$ cm.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei



Din punct de vedere meteo-climatic, Municipiul Giurgiu apartine unui sector cu clima continentală (tinutul climatic al Campiei Romane). Are o evidență omogenitate teritorială, datorată uniformității reliefului de câmpie.

Se caracterizează prin veri foarte calde, cu cantități medii de precipitații nu prea importante, care cad, în mare parte, sub formă de averse și prin ierni relativ reci, marcate la intervale neregulate, atât de viscole puternice, cât și de încălziri frecvente, care determină discontinuitatea în timp și spațiu a stratului de zăpadă.

În extremitatea sudică a județului se individualizează topoclimatul specific al luncii Dunării, cu veri mai calduroase și ierni mai blande decât în restul câmpiei.

Temperatura aerului prezintă o scădere latitudinală sesizabilă, determinată de scăderea de la sud spre nord a intensității radiației solare globale. Astfel, temperatura medie anuală depășește 11.0°C , în lunca Dunării (11.3°C la Giurgiu) și coboară pînă aproape de 10.5°C , în extremitatea de N și de V ale județului.

Mediile lunii celei mai calde (iulie), scad, de asemenea, de la S (23.2°C la Giurgiu) către N (22.7°C la Ghimpați).

Mediile lunii celei mai reci, ianuarie, pun în evidență rolul latitudinii, combinat cu cel al altitudinii, fiind de -2.5°C la Giurgiu și de sub -3.3°C pe cîmpia ceva mai înaltă din partea nordică a județului (-3.2°C la Ghimpați).

Maximele absolute înregistrate de-a lungul întregii perioade de observații climatologice au atins 42.8°C la Giurgiu (7 august 1896). Minimele absolute ale aceleiași perioade au fost de -30.2°C la Giurgiu (6 februarie 1954).

Numărul mediu al zilelor cu îngheț variază în concordanță cu ceilalți parametri ai temperaturii aerului, fiind mai redus în topo-climatul mai adăpostit și mai cald în lunca Dunării (97.3 zile la Giurgiu).

Precipitațiile atmosferice

Prezintă diferențieri cantitative și calitative nesemnificative, datorate pe de o parte întinderii mici a județului, iar pe de altă parte, uniformității reliefului de câmpie.

Cantitățile medii anuale totalizează 553.0 mm (la Giurgiu). Cantitățile medii lunare cele mai mari cad în luna ianuarie, ele fiind de 80.4 mm (la Giurgiu) iar cele mai mici se înregistrează în februarie, ele însumând 29.0 mm la Giurgiu.

Stratul de zăpadă

Are o distribuție discontinuă atât în teritoriu, cât și în timp, pe de o parte datorită vânturilor puternice care spulberă și troienesc zăpadă și pe de altă parte, frecvențelor intervale de moină.

Durata medie anuală a stratului de zăpadă este cuprinsă între 40.0 zile, în partea sudică a județului (40.5 zile la Giurgiu) și cca. 50.0 zile în nord.

Grosimea medie decadală a stratului de zăpadă este maximă în luna ianuarie, când se ridică la cca. 10.0 cm în partea nordică a județului și coboară sub 8.0 cm în partea sudică, la Giurgiu.

Vânturile

Sunt slab influențate de relieful uniform, vitezele raman însă relativ mari, iar direcțiile relativ constante. Se constată totuși canalizarea curenților de aer în lungul fluviului, frecvențele maxime revenind vânturilor de SV (20.0%) și NE (18.6%), urmate de cele din SE (10.0%) și E (9.0%).

Frecvența medie anuală a calmului vântului este mai mare în lunca adăpostită a Dunării (cca. 15% la Giurgiu).

d) Geologia, seismicitatea

Amplasamentul se află în perimetrul mării unitari Platforma Mocsica.

**Sistematizare zona biserică Sfintii Martiri Brancoveni**

Depozitele acoperitoare cuaternare sunt de origine fluvială din perioada Holocen superior reprezentate prin depozite loessoide aparținând terasei inferioare a Dunării, cu depozite nisipoase în baza. Aceste depozite au grosimi de 13 - 18 m, fiind constituite structural din două complexe litologice: complexul bazal, alcătuit din nisipuri și pietrisuri, și complexul superior, predominant argilos-prafos (depozite loessoide, local macroporice).

Depozitele cuaternare sunt dispuse discordant, datorită croziunii masive din Lunca Dunării, pe roci stancoase, reprezentate de calcare cretacice, ce alcătuiesc roca de bază din amplasamentul studiat.

Din punct de vedere morfologic, zona amplasamentului se află la contactul a două mari unități: Campia Burnasului și Terasele Dunării.

Campia Burnasului are aspectul unui câmp înalt, cu o lățime de cca. 2 ... 3 km în partea estică și de cca. 26 km în partea vestică.

Campia Burnas este situată între Cîlniștea, Argeș și Lunca Dunării și domină, prin versanți abrupti, unitățile vecine. Este o cîmpie de tip tabular, care se înalță la o cota de 80-90 m, deasupra nivelului mării, fiind adânc fragmentată de paraie și ogăse, dirijate mai ales către Cîlniștea. Pe părțile netede prezintă și cîrovuri mari de tip gavan, iar pe latura dunăreană se dezvoltă terasa a IV-a a Dunării (cu înălțimi de 55 m), denumită și terasa Greacă, precum și cea cu înălțimi de 12-20 m (denumită Gaujani Vieru).

La contactul văilor cu Stratele de Fratești apar izvoare bogate (în mod obișnuit pe laturile de N și S ale cîmpiei).

Întregul câmp este delimitat de versanți abrupti cu înălțimi de 40...70 m. Podul câmpului prezintă o pantă generală dinspre nord spre sud, respectiv de la cote de + 90 m la cote de + 75...80 m d.n.M.N.

Terasele Dunării situate pe rama sudică a Campiei Burnasului, coboară în trepte de la altitudini de cca. +70 m la + 15...18 m: terasa T. 1 cu altitudinea de +70...75 m; terasa T.2, cu altitudinea de +55... 65 m; terasa T.3, cu altitudinea de +33...40 m; terasa T.4 cu altitudinea de +18... 25 m și terasa T.5 cu altitudinea cea mai joasă. Terasa T.4 are cea mai mare extindere, dezvoltându-se între localitățile Pietrosani și Băneasa, podul terasei având lățimi de 7...8 km.

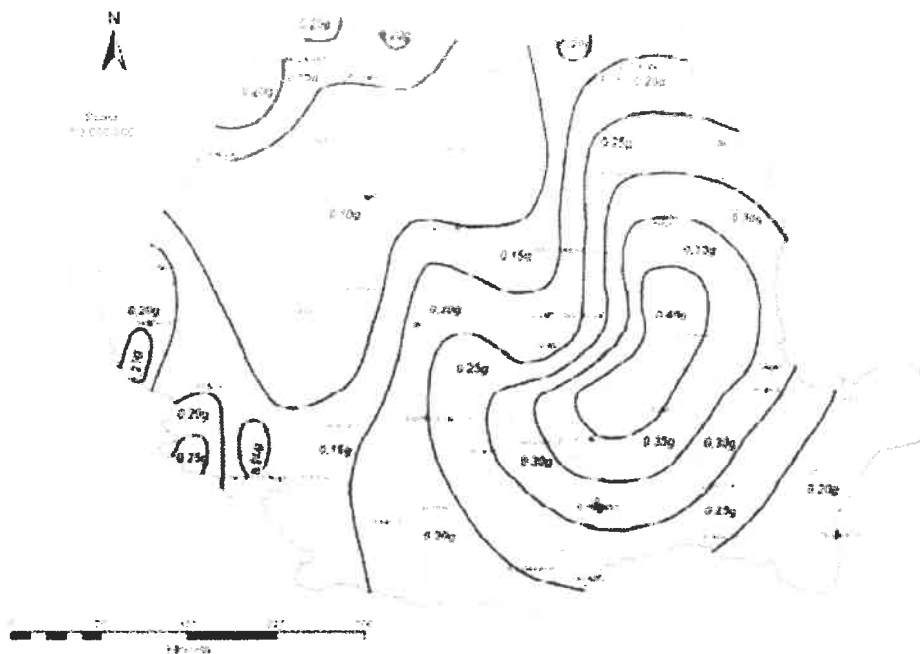
Energia de relief a cîmpiei este mare, trecerea de nivel de cca. 35.. 40 m făcându-se pe o distanță decca. 280...300m.

Lunca Dunării, extinsă de la satul Pietrișu până la localitatea Greacă, are o lățime de 3-8 km și altitudini absolute de 14-18 m; o serie de grinduri situate la V de Gostinu ating însă până la 20 m. Se subdividă în trei subunități: Lunca Pasărea (la V de Slobozia), Lunca Creacă (la E de Branistea) și Lunca Giurgiul care este foarte îngustă și situată între primele două.

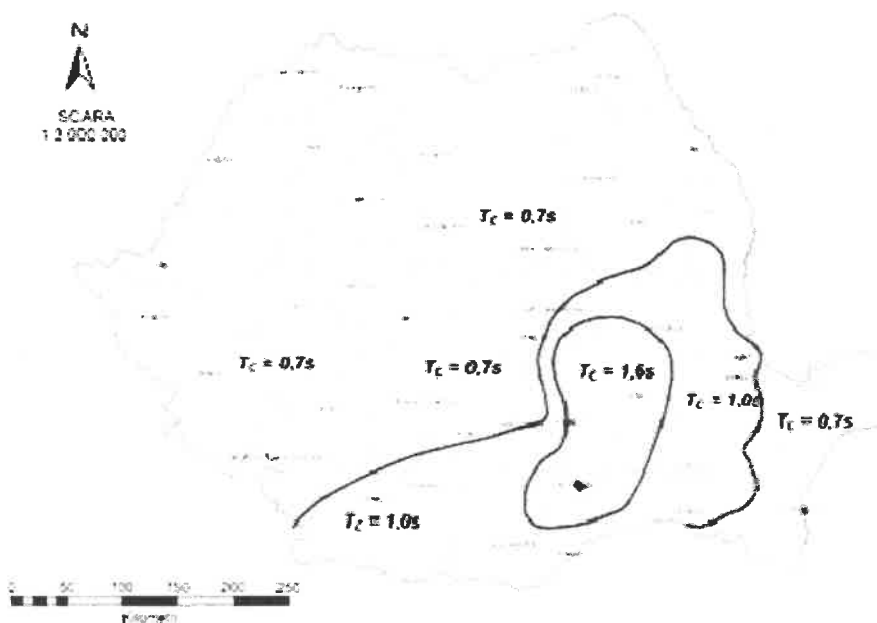
Perimetrul cercetat, ce face obiectul acestei documentații aparține, din punct de vedere geomorfologic, Campiei Burnasului.

Din punct de vedere al normativului "Cod de proiectare seismică - partea 1, P100-1/2013", intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisă de valoarea de vârf a accelerației terenului, a_g (accelerația terenului pentru proiectare) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de [225] ani, cu 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.

Zonarea teritoriului după perioada de colt a spectrului de răspuns T_c (P100-1/2013)



Zonarea teritoriului dupa valorile de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag cu IMR=225ani (P100-1/2013)



In cazul zonei in discutie, acceleratia ag are valoarea 0.25g. Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns recomandata pentru proiectare este $T_c = 1.0s$.

Conform SR 11100/1-93, amplasamentul studiat este incadrat in zona de macroseismicitate 8₁, pe scara MSK (unde indicele 1^l corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani).

Dupa indicele de umiditate Thornthwaite (Im), perimetrul cercetat se incadreaza, conform STAS 1709/1-90, in tipul climacteric I.

Conform STAS 6054/77 adancimea de inghet este cuprinsa intre 0,70-0,80 m.

Conform PD 177 -2003 regimul hidrologic corespunzator conditiilor hidrologice va fi considerat regimul hidrologic 1 - conditii hidrogeologice favorabile.

Conform Studiului Geotehnic s-a executat un foraj geotehnic (F06) in care au fost identificate:



- Strat Tip 0: structură balastată (pietriș cu bolovăniș în liant argilos) întâlnit între $\pm 0.00 \div 0.30$ m față de CTA;
- Strat Tip I: umplutură din resturi de construcții în liant argilos cafeniu închis, întâlnit între $\pm 0.30 \div 0.70$ m față de CTA;
- Strat Tip II: argilă prăfoasă cafenie, friabilă, plastic consistentă, cu compresibilitate mare, întâlnit între $\pm 0.70 \div 2.00$ m față de CTA în F06;

Apa subterană nu a fost interceptată.

Conform STAS 1709/2-90, pământurile întâlnite în lungul traseului, sub solul vegetal și/sau umpluturi, ce pot fi folosite ca materiale pentru terasamente, sunt alcătuite din argila, argila nisipoasă, argilă prăfoasă, argilă prăfoasă nisipoasă de tip P5.

e) *Devierile și protejările de utilități afectate*

În general, lucrările de modernizare pot fi influențate de utilitățile specifice traiului urban (telefonie, electricitate, telecomunicații, iluminat, gaze naturale, alimentare cu apă, etc.) caz în care proiectul se adaptează la situația din teren evitând pe cât posibil devierile de utilități, și protejând utilitățile acolo unde este strict necesar.

În cazul unei stricăciuni a utilităților existente datorată execuției lucrărilor, Executantul are următoarele obligații:

- Să notifice compania de utilități respectivă;
- Să ia măsurile necesare pentru remedierea stricăciunilor fără întârziere fiind răspunzător pentru costurile reparației;

La execuția lucrărilor de modernizare ce fac obiectul contractului nu este necesară ocuparea de noi suprafețe de teren, proiectarea făcându-se pe terenul pus la dispoziție de către Beneficiar.

Deoarece strazile se vor amenaja pe amplasamentul existent (se va menține platforma existentă) se considera că nu sunt necesare lucrări de relocări ale rețelelor tehnice edilitare; în cazul în care pe parcursul lucrărilor se constată apariția atât a unor rețele supraterane cât și subterane se vor lua măsuri în vederea protejării sau relocării acestora.

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

Pentru lucrările definitive nu este necesară asigurarea utilităților, surselor de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.

În ceea ce privește lucrările provizorii, organizarea de șantier va fi amplasată în zone în care se pot face branșări la surse de energie electrică și de asemenea se pot asigura surse de apă. Eventualele containere necesare organizării de șantier se vor racorda pe durata desfășurării activității de execuție la rețeaua de energie electrică din zonă sau prin generatoare proprii de curent electric ale constructorului. Alimentarea cu apă menajeră se va face prin montarea unor bazine specifice menținerii și utilizării apei pe șantier, iar alimentarea cu apă potabilă va fi deservită prin apă imbuteliată de la surse autorizate; practic toate utilitățile în perioada de execuție, vor fi asigurate intern, prin grija constructorului.

g) *Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea*

Amplasamentul realizează conectivitatea directă cu Strada Tineretului.

h) *Căile de acces provizorii*

Pentru accesul către lucrare se vor folosi traseele existente. Constructorul va realiza semnalizarea corespunzătoare a traseelor pe toată durata execuției lucrărilor cât și cea definitivă.



Strazile se vor amenaja pe traseul existent pastrand limitele existente si punctele fixe, prin urmare nu este cazul de cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.

Se urmareste ca organizarea de santier sa fie amplasata cat mai aproape de lucrare astfel incat sa asigure accesul direct si facil atat al muncitorilor, utilajelor si mijloacelor de transport proprii, cat si a mijloacelor de interventie rapida in caz de urgenta.

i) *Bunuri de patrimoniu cultural imobil*

Nu este cazul.

2.2.SOLUTIA TEHNICA

a) *Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie*

Proiectul propune dezvoltarea unui amplasament in vederea edificarii unor spatii optime, cu utilizarea maxima a terenului. Pentru sistemarea zonei se propune modernizarea partii carosabile, amenajarea de totuare, platforme/cai de acces si spatii verzi.

Modernizarea carosabilului va contribui la îmbunătățirea capacității portante, creșterea siguranței pietonilor, reducerea semnificativa a poluării mediului prin reducerea noxelor si zgomotului, precum si la reducerea costurilor de operare a autovehiculelor.

Obiectivele generale preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei sunt:

- Creșterea capacității portante a carosabilului;
- Realizarea unui acces sigur și permanent la rețeaua de strazi existentă în zonă;
- Reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianti, piese de schimb;
- Reducerea costurilor de exploatare;
- Diminuarea gradului de poluare,etc.

Necesitatea realizării investitiei s-a datorat starii tehnice a obiectivelor existente necorespunzatoare, strazile si aleile existente prezentand o stare de degradare avansata, trotuarele si parcarile existente fiind insuficiente si de asemenea degradate.

In prezentul proiect se vor avea in vedere sistemul rutier si trama stradala existenta.

Trotuarele vor fi încadrate de borduri din beton de ciment 20x25 cm spre carosabil si de borduri 10 x 15 cm spre proprietăți, pozate pe un strat de beton de ciment. Daca nu exista spațiu suficient, se renunța la bordura spre proprietăți. La colturile străzilor și la intersecții cu alte străzi, dacă nu sunt în apropiere accese auto amenajate, se vor realiza borduri înclinate pentru accesul persoanelor cu dizabilități fizice.

Trotuarele vor avea panta transversala unica de 2.5 % spre carosabil.

Sistemul rutier aplicat pe trotuare este alcatuit din:

- 10 cm strat de fundație din balast;
- 5 cm strat de nisip;
- 6 cm pavele autoblocante.

Din punct de vedere al sistemului rutier aplicat pe carosabil, acesta este alcatuit din:

- 30 cm balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008;
- 20 cm balast stabilizat cu lianti hidraulici conform STAS 10473-1-87;
- 8 cm BA 31,5 baza 50/70 conform SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (AB 31,5 conform AND 605-2016);



- 4 cm BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016)

În conformitate cu prevederile STAS 10144/3-91 „Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare”, capitolul 2, strazile/aleile supuse studiului se încadrează în categoria a III-a și a IV-a, strazi cu doua benzi de circulatie cat si cu o singura banda de circulatie.

Alegerea categoriei de importanta a constructiei s-a facut in conformitate cu prevederile din Legea nr. 10 actualizata cu Legea 163/2016 privind calitatea în constructii și în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importantă a construcțiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importantă a construcțiilor".

Lucrarea ce face obiectul acestei documentatii se încadrează la categoria de importantă C, constructii de importantă normală și în clasa de importanță III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții si a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

Obiectivul principal al proiectului îl reprezintă sistematizarea zonei bisericești Sfintii Martiri Brancoveni, în vederea creșterii gradului de siguranță a circulației și pietonilor, reducerii poluării aerului în zona tinta, reducerii consumului de carburanți auto, toate acestea având un rol important în dezvoltarea economico-socială a regiunii.

Pentru modernizarea carosabilului se va propune un sistem rutier al cărui structură de rezistență va fi calculat ținând cont de caracteristicile terenului de fundare, zona climatică, regimul hidrologic, clasa de trafic și a valorii traficului actual și de perspectivă.

Principalele lucrări necesare sunt:

- Sistem rutier nou pentru carosabil,
- Amenajare parcuri,
- Amenajare spații verzi în funcție de amplasament,
- Refacerea semnalizării rutiere,
- Refacerea trotuarelor, montare borduri, etc.

De asemenea se vor refăce acolo unde este cazul elementele geometrice în plan orizontal și în plan transversal.

c) Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrărilor se va face cu convocarea tuturor factorilor implicați în realizarea investiției: beneficiar, proiectant, constructor.

În baza proiectului predat, trasarea se va face prin materializarea punctelor caracteristice pentru fiecare element constructiv al obiectivului.

d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Pe timpul execuției lucrărilor, depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrăștiilor cauzate de vânt, ploaie precum și a altor factori externi, iar lucrările executate vor fi protejate prin realizarea unei semnalizări corespunzătoare a amplasamentului proiectului.

e) Organizarea de santier



În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de constructorul lucrărilor. Pentru aceasta suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

În general, organizarea de șantier cuprinde compartimentul tehnic și administrativ al șantierului, platforme de depozitare și de lucru.

Organizarea de șantier se va supune strict regulilor de protecție a muncii și de protecție împotriva incendiilor. Organizarea de șantier (grupul social + baza de producție) se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, pentru necesitățile șantierului. Constructorul va răspunde de protecția tuturor bunurilor mobile și imobile aflate în zona de lucru împotriva fumului, efectului substanțelor chimice, materialelor bituminoase, a combustibililor și lubrifianților. Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor, precum și nivelul de zgomot pentru utilaje, prevăzute în normativele în vigoare la data execuției.

În cazul producerii unor daune la diverse instalații sau bunuri, constructorul trebuie să anunțe beneficiarii acestor instalații și va lua măsuri pentru repararea de urgență pe cheltuielile sale a daunelor produse.

Semnalizarea șantierului se va realiza conform normelor în vigoare ținând cont de condițiile în care se realizează lucrările.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea exigențelor de calitate prevăzute în caietele de sarcini și în standardele și normativele în vigoare în România.

Principiile care stau la baza alegerii organizării de șantier sunt:

- distribuția în lungul proiectului a volumului de lucrări necesar a fi realizat;
- reducerea impactului asupra locuitorilor;
- evitarea amplasării în apropierea cursurilor de apă;
- accesibilitatea riveranilor în zona lucrărilor;
- evitarea exproprierilor și utilizarea domeniului public; utilizarea domeniului public se face doar în condițiile reducerii acestuia la starea inițială, după terminarea lucrărilor.

Ratiunile de ordin economic pentru amenajarea organizării de șantier fac referire la:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea unor distanțe mari;
- utilizarea rațională a utilajelor sau a instalațiilor.

Din punct de vedere al protecției mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de șantier prezintă următoarele avantaje:

- prin adoptarea măsurilor pentru depozitarea controlată a materiilor prime și a altor materiale se evită pierderile necontrolate sau poluările accidentale;
- utilizarea rațională a resursei de apă;
- asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori;
- gestiunea deseurilor, inclusiv a apelor uzate;
- cheltuieli mai reduse pentru redarea stării inițiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de șantier.

Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizării de șantier reprezintă opțiunea executorului, și nu poate fi analizată decât în momentul stabilirii de către acesta a detaliilor privind



organizarea executiei. Din acest motiv, există obligatia legală a Constructorului de a aviza organizarea de santier, conform reglementărilor in vigoare.

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, executantul va asigura ordinea și curătenia atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor.

Se vor respecta condițiile din avize.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zona.

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

A. MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUM

La proiectare se va lua în seamă seama de categoria funcțională a strazilor, de traficul rutier, de siguranța circulației, de norme tehnice, de factorii economici, sociali și de apărare, de utilizarea rațională a terenurilor precum și de conservarea și protecția mediului.

Determinarea caracteristicilor geometrice, care să permită circulația vehiculelor în condiții de siguranță, se va realiza ținând cont de configurația și amplasamentul existent.

Conform „Regulamentului de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”, construcția face parte din categoria de importanță C – construcții de importanță normală, iar determinarea punctajului acordat se regăsește în cadrul Anexei 2.

Verificarea proiectelor pentru execuția lucrărilor, în ceea ce privește respectarea reglementărilor tehnice referitoare la cerințe se va face de către verificatori de proiecte atestați la cerințele A4, B2, D.

Traseul în plan

Traseele ce fac obiectul prezentului proiect se înscriu pe traseele existente, menținându-se platforma actuală, între limitele proprietăților și a punctelor fixe întâlnite în amplasament (conform planuri de situație).

În plan aleile/strazile ce fac parte din cartierul Tineretului, zona biserica Sf. Martiri Brancoveni, ce necesită a fi modernizate, sunt formate din aliniamente și racordări cu arce de cerc.

S-au amenajat două cai principale de acces:

- Calea de acces 1, Ax1 având lungimea $L=110.648$ m
- Calea de acces 2, Ax2 având lungimea $L=101.219$ m

Pentru evitarea demolărilor de clădiri, mutărilor de instalații și, implicit, a exproprierilor de terenuri, s-a redus viteza de proiectare pentru realizarea unor racordări în plan.

Profilul longitudinal

Linia roșie urmărește pe cât posibil declivitățile existente; la proiectarea acesteia se va încerca respectarea normativelor în vigoare privind declivitățile, punctele obligatorii și pasul de proiectare; se vor produce corecții de panta și ale curbelor verticale acolo unde este posibil.

Prin proiectarea în lung se urmărește să se asigure scurgerea și evacuarea rapidă a apelor pluviale de pe carosabil; de asemenea se va ține cont de cotele impuse, de racordurile la străzile laterale precum și de necesitatea asigurării accesului la proprietățile adiacente strazilor studiate.

Razele de racordare în plan vertical de regulă au valori conform normativelor în vigoare, sporind astfel vizibilitatea și facilitând scurgerea ordonată a apelor pluviale.

Profilul transversal tip



Strazile/aleile se vor amenaja pe traseul existent pastrand limitele fronturilor construite existente si a punctelor fixe (stalpi, limite de proprietati, etc.); avand latime variabila cuprinsa intre cca. 3.5 - 9.00. Panta transversala va fi gen „acoperis „cu valoarea de 2,5% indreptata spre exteriorul carosabilului, conform profilelor transversale tip ce se regasesc in cadrul documentatiei. De regula, partea carosabila este încadrată de borduri din beton noi, montate pe o fundatie de beton.

Aleile/strazile ce fac obiectul de investitie, pot fi încadrate in conformitate cu prevederile STAS 10144/3-91 „Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare”, capitolul 2, în categoria a III-a si a IV-a, strazi cu doua benzi de circulatie cat si cu o singura banda de circulatie.

Asigurarea scurgerii apelor se va efectua în concordanță cu situația străzilor adiacente.

Date de trafic

Pentru stabilirea sistemului rutier se va avea în vedere “Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru străzi”, indicativ NP 116-05, publicat in Monitorul Oficial, numărul 438 bis din 24 mai 2005.

Conform precizărilor din acest normativ, sistemele rutiere respective se stabilesc pe baza vehiculului greu notat cu V.G. care reprezintă un vehicul cu o greutate pe osie mai mare sau egală cu 50 kN, acesta fiind caracteristic pentru circulatie si este un element de referință pentru trafic.

Autovehiculele cu greutatea pe osie mai mare de 50 kN (V.G), fac parte din categoria vehiculelor grele, care definesc traficul greu si foarte greu, motiv pentru care la estimarea traficului stradal de calcul se ajunge la o încadrare în clase de trafic diferite față de clasele de trafic stabilite pe baza vehiculului etalon N115, care se foloseste pentru calculul sistemelor rutiere la drumurile naționale, județene si autostrăzi.

Volumul de trafic N_c este redat in milioane osii standard (m.o.s.) pentru vehiculul cu sarcina pe osie de 115 kN, în timp ce traficul pentru străzi, conform normativului menționat mai înainte, este redat în Vehicule Grele de 50 kN pe osie, în media zilnica anuală (M.Z.A. – 50 kN V.G.).

Conform tabel 2 din “Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru străzi”, indicativ NP 116-05 se precizează volumul de trafic pentru o perioadă de perspectivă de 10 ani, pentru drumuri exprimat în N_c milioane osii standard (m.o.s.) 115 kN, pe de o parte si volumul de trafic pentru străzi exprimat în milioane osii standard vehicul 115 kN, echivalat cu volumul de trafic pentru străzi exprimat, ca medie zilnică anuală (M.Z.A), Vehicule Grele V.G.) de 50 kN, tot pentru o perioadă de perspectivă de 10 ani, pe de alta parte.

Arterele adiacente bisericii Sfintii Martiri Brâncoveni se încadrează în clasa de trafic T5 „foarte ușor”, traficul de calcul pentru dimensionarea sistemelor rutiere fiind $< 0,15$ m.o.s.

Clase de trafic pentru străzi (perioada de perspectivă = 10 ani)

| Trafic drumuri osii 115 kN CD 155-2001 (publicat cu ordin MCT 625/2003 în Monitorul Oficial nr. 786/2003) | | Trafic străzi corelare cu echivalare cu vehicule grele (V.G.) | | |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|------------------|
| Clasa de trafic | Volum trafic N_c m.o.s. | Clasa trafic | Volum trafic N_c 115 kN m.o.s. | MZA 50 kN (V.G.) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Excepțional | 3,0 ... 10,0 | T0 | > 3,0 | > 600 |
| Foarte greu | 1,0 ... 3,0 | T1 | 1,0 ... 3,0 | 220 ... 660 |
| Greu | 0,3 ... 1,0 | T2 | 0,5 ... 1,0 | 110 ... |



| | | | | 220 |
|-------------|--------------|----|--------------|------------|
| Mediu | 0,1 ... 0,3 | T3 | 0,3 ... 0,5 | 70 ... 110 |
| Uşor | 0,03 ... 0,1 | T4 | 0,15 ... 0,3 | 35 ... 70 |
| Foarte uşor | < 0,03 | T5 | < 0,15 | < 35 |

Sursa: "Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi", indicativ NP 116-04

Sistemul rutier

În componenta structurii rutiere se vor folosi materiale și tehnologii de execuție comune lucrărilor de drumuri, respectiv straturi de balast, straturi asfaltice, etc. cu grosimi proiectate în funcție de rezultatele obținute cu ajutorul softurilor de dimensionare a sistemului rutier.

Sistemul rutier aplicat pe carosabil constă în:

- 30 cm balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008;
- 20 cm balast stabilizat lianți hidraulici conform STAS 10473-1-87;
- 8 cm BA 31,5 baza 50/70 conform SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (AB 31,5 conform AND 605-2016);
- 4 cm BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

Structura rutieră a fost adoptată astfel încât să preia solicitările date de traficul estimat, să asigure siguranța în exploatare și protecția împotriva zgomotelor pe toată durata de serviciu a drumului, durata estimată la 10 ani, conform "Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi" NP116-04 și Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide (metoda analitică) PD 177-2001.

Verificarea structurii rutiere la acțiunea îngheț – deșgheț se va face conform STAS 1709/1/2-90.

În general carosabilul va fi încadrat de borduri din beton de ciment 20x25 cm montate pe fundație de beton.

Scurgerea și evacuarea apelor

Scurgerea apei de pe platforma carosabilă se va realiza atât prin panta transversală cât și prin panta longitudinală.

Apa pluvială va fi condusă spre gurile de scurgere existente sau proiectate și mai departe în canalizarea pluvială a orașului.

Este obligatoriu ca după executarea lucrărilor sistemele de scurgere a apelor să se mențină în stare de funcționare prin curățiri și decolmatări ori de câte ori este necesar. Această sarcină revine Beneficiarului pe tot parcursul anului, fiind știut faptul că, apa care stagnează pe platformă sau chiar la marginea platformei, pe acostamente sau în șanțuri (după caz), este un factor important de degradare prematură a stării unui drum.

Amenajare trotuare

Trotuarele reprezintă părți componente ale străzilor amenajate special pentru circulația pietonilor.

Structura rutieră aplicată pe trotuarele este alcătuită din:

- 10 cm strat de fundație din balast;
- 5 cm strat de nisip;
- 6 cm pavele autoblocante.

Trotuarele vor fi încadrate de borduri din beton de ciment 20x25 cm spre carosabil și de borduri 10

**Sistematizare zona biserica Sfintii Martiri Brancoveni**

x 15 cm spre proprietăți, pozate pe un strat de beton de ciment. La colturile străzii și la intersecții cu alte străzi, în situația în care nu există în apropiere accese auto amenajate, se vor realiza borduri înclinate pentru accesul persoanelor cu dizabilități fizice. Trotuarele vor avea panta transversală unică de 2.5 % spre carosabil.

Spatiile verzi amenajate se vor realiza prin intervenții de sistematizare a terenului existent, profilare în vederea obținerii unor pante convenabile.

Accese

În zona acceselor la proprietăți se va realiza coborârea bordurilor (inclusiv a bordurilor trotuarelor). Asigurarea mobilității persoanelor cu dizabilități și a persoanelor cu cărucioare va fi asigurată la intersecția străzilor și la trecerile de pietoni (după caz) prin coborârea bordurilor.

Intersecții

Căile de comunicație rutieră existente sunt străzi de acces (intrare/iesire) la zona de interes, care se amenajează și semnalizează corespunzător unui trafic fluid și sigur.

Racordarea cu străzile existente, se va face direct prin intermediul unor arce de cerc.

Parcari

Parcățile se vor amenaja cu aceeași structură rutieră cu a străzii în punctul respectiv; vor avea panta transversală unică de 2.5 % spre carosabil.

Numărul total de parcări amenajate este de 59 buc., având 5.00 m lungime și 2.50 m lățime.

Parcățile sunt încadrate de borduri din beton de ciment 20x25 cm montate pe fundație de beton.

Semnalizarea rutieră

Pentru siguranța circulației se realizează lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulație), în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulație. Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 și SR 1848/3-2008.

O primă etapă de realizare a siguranței rutiere o constituie semnalizarea prin montarea de indicatoare rutiere conform SR 1848/1-2011, și marșajul pe timpul execuției lucrării.

În a doua etapă pentru a putea preveni accidentele rutiere și pentru o mai bună orientare se vor realiza atât marșaje longitudinale, cât și marșaje de orientare și informare, de atenționare, etc., conform SR 1848/7-2015.

III. BREVIARE DE CALCUL

Breviarele de calcul reprezintă documente justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și instalații și se elaborează pentru fiecare element de construcție în parte.

Breviarele de calcul se regăsesc în cadrul prezentei documentații.

IV. CAIETE DE SARCINI

Caietele de sarcini sunt părți integrante ale proiectului tehnic de execuție; sunt elaborate pentru fiecare categorie de lucrări și vor fi prezentate în volume separate.

V. LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRARI

Aceste liste vor fi prezentate în detaliu în cadrul unui volum separat, și fac referire la cuantificarea valorică a lucrărilor cuprinse în acest proiect.

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

Acest grafic reprezintă esalonarea fizică a lucrărilor de investiții astfel:

PREȘEDINTE
DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR