

ROMÂNIA



Județul GIURGIU  
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

**HOTĂRÂRE**

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții  
„Trotuare strada 1 Decembrie 1918, tronson șoseaua Prieteniei – DJ 507”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU  
întrunit în ședința ordinară,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.13.598/20.03.2019;
- raportul de specialitate al Direcției Tehnice, înregistrat la nr.13.599/20.03.2019;
- 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 „Trotuare strada 1 Decembrie 1918, tronson șoseaua Prieteniei – DJ 507”, 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. 75

CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETAR,

Băiceanu Liliana



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

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU**  
**NR. 13598/20.03.2019**

**EXPUNERE DE MOTIVE**

Zona propusă pentru realizarea trotuarelor se află pe domeniul privat al Municipiului Giurgiu, pe Str. 1 Decembrie 1918, tronson Șos. Prieteniei – DJ 507.

De-a lungul străzii 1 Decembrie, pe sectorul investigat, există atât pe partea stângă cât și pe partea dreaptă trotuare care nu sunt continue, acestea fiind realizate pe sectoare izolate.

Structura rutieră pe trotuare este necorespunzătoare, fiind formată din zone parțial sistematizate în diferite soluții (pereu din plăci de beton, împietruiri, pământ, etc.) prezentând degradări.

Având în vedere că Str. 1 Decembrie 1918, pe tronsonul Șos. Prieteniei – DJ 507, este intens tranzitată atât de mașinile de mare tonaj cât și de autoturisme, este necesar să se realizeze reabilitarea trotuarelor pentru că tranzitul pietonal să se desfășoare în condiții optime de siguranță.

Investiția este impusă de necesitatea desfășurării unui trafic pietonal în condiții maxime de siguranță și confort.

Modernizarea trotuarelor va contribui la creșterea siguranței pietonilor, reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor.

Sistemul rutier nou aplicat pe trotuare este alcătuit din:

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm strat de nisip;
- 10 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici;
- 15 cm strat de fundație din balast.

Amenajarea trotuarelor s-a realizat în conformitate cu prevederile STAS 10144/2-91 "Străzi. Trotuare, alei de pietoni și piste de ciclști. Prescripții de proiectare".

Obiectivul proiectului îl reprezintă realizarea trotuarelor, în vederea creșterii gradului de siguranță a circulației pietonilor, reducerea poluării aerului în zona țintă, toate acestea contribuind la dezvoltarea economico – social a regiunii.

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 " Trotuare Str. 1 Decembrie 1918, tronson Șos.Prietenie – DJ507"***.

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.



**DIRECTIA TEHNICĂ , BIROUL INVESTIȚII,  
ÎNTOCMIRE DEVIZE ȘI AUTORIZARE LUCRĂRI  
PUBLICE DE INVESTIȚII  
NR. 13599 /20.03.2019**

## ***RAPORT DE SPECIALITATE***

### **TEMEIUL DE FAPT**

Prin Expunerea de motive nr.13599/20.03.2019, Primarul municipiului Giurgiu a inițiat Proiectul de hotărâre privind *aprobarea indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții ” Trotuare Str. 1 Decembrie 1918, tronson Șos.Prietenie – DJ507”*

### **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**

Zona propusă pentru realizarea trotuarelor se află pe domeniul privat al Municipiului Giurgiu, pe Str. 1 Decembrie 1918, tronson Șos. Prieteniei – DJ 507.

De-a lungul străzii 1 Decembrie, pe sectorul investigat, există atât pe partea stângă cât și pe partea dreaptă trotuare care nu sunt continue, acestea fiind realizate pe sectoare izolate.

Având în vedere că Str. 1 Decembrie 1918, pe tronsonul Șos. Prieteniei – DJ 507, este intens tranzitată atât de mașinile de mare tonaj cât și de autoturisme, este necesar să se realizeze reabilitarea trotuarelor pentru că tranzitul pietonal să se desfășoare în condiții optime de siguranță.

Amenajarea trotuarelor s-a realizat în conformitate cu prevederile STAS 10144/2-91 “Străzi. Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști. Prescripții de proiectare”.

Obiectivul proiectului îl reprezintă realizarea trotuarelor, în vederea creșterii gradului de siguranță a circulației pietonilor, reducerea poluării aerului în zona țintă, toate acestea contribuind la dezvoltarea economico – social a regiunii.

Proiectul de hotărâre are ca obiect principal de reglementare: *aprobarea indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții ” Trotuare Str. 1 Decembrie 1918, tronson Șos.Prietenie – DJ507”*.

## **REGLEMENTĂRI LEGALE INCIDENTE**

Proiectul de hotărâre are ca teme 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: Primaria Municipiului Giurgiu  
 Executant:  
 Proiectant: VENTOR Grup Consulting SRL  
 Obiectivul: Realizare Trotuare str 1 decembrie 1918



COMPANIE DE PROIECTARE

ANEXA LA  
 PCLM 75/2019  
 VENTOR  
 Grup

## DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

In lei/euro la cursul 4.7 lei/euro din data de 03/01/2019

Nr.	Denumirea capitolului si subcapitolului de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5	

### CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
.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
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

### CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie

<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
------------------------	--	-------------	-------------	-------------

### 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	13,500.00	2,565.00	16,065.00
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	13,500.00	2,565.00	16,065.00
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	0.00	0.00	0.00
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 4.7 lei/euro din data de 03/01/2019

Nr.	Denumirea capitolului 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	4,200.00	798.00	4,998.00
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 catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	4,200.00	798.00	4,998.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>17,700.00</b>	<b>3,363.00</b>	<b>21,063.00</b>

#### CAPITOL 4

##### Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1	Constructii si instalatii	412,265.32	78,330.41	490,595.73
4.1.1	Ob.01 Trotuare	412,265.32	78,330.41	490,595.73
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
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>412,265.32</b>	<b>78,330.41</b>	<b>490,595.73</b>

#### CAPITOL 5

##### Alte cheltuieli

5.1	Organizare de santier	8,245.31	1,566.61	9,811.91
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.0% din C+M)	8,245.31	1,566.61	9,811.91
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	4,947.18	0.00	4,947.18
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)	824.53	0.00	824.53
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	2,061.33	0.00	2,061.33
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	2,061.33	0.00	2,061.33
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 (5.0% din C+M)	20,613.27	3,916.52	24,529.79
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>33,805.76</b>	<b>5,483.13</b>	<b>39,288.89</b>

In lei/euro la cursul **4.7 lei/euro** din data de **03/01/2019**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 6</b> 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
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL Realizare Trotuare str 1 decembrie 1918</b>		<b>463,771.08</b>	<b>87,176.54</b>	<b>550,947.62</b>
<b>TOTAL Constructii+Montaj</b>		<b>412,265.32</b>	<b>78,330.41</b>	<b>490,595.73</b>

**Director**

**Sef proiect**

**Ofertant**

## MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUM

### Continut-cadru Proiect Tehnic de Executie

<b>I. MEMORIU TEHNIC GENERAL.....</b>	<b>2</b>
<b>1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII.....</b>	<b>2</b>
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
<b>2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTINUII APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII .....</b>	<b>2</b>
2.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI .....	3
a) Descrierea amplasamentului.....	3
b) Topografia.....	4
c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei .....	4
d) Geologia, seismicitatea.....	5
e) Denierile si protejările de utilități afectate.....	7
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.....	8
2.2. SOLUTIA TEHNICA.....	8
a) Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie.....	8
b) Varianta constructiva de realizare a investitiei .....	9
c) Trasarea lucrarilor.....	9
d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier.....	9
e) Organizarea de santier.....	9
<b>II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI.....</b>	<b>11</b>
<b>A. MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUM .....</b>	<b>11</b>
Trasul in plan .....	11
Profilul longitudinal .....	11
Profilul transversal tip .....	11
Sistem rutier trotuare.....	11
Scurgerea si evacuarea apelor .....	11
Accese.....	12
Semnalezarea rutiera .....	12
<b>III. BREVIARE DE CALCUL.....</b>	<b>12</b>
<b>IV. CAIETE DE SARCINI .....</b>	<b>12</b>
<b>V. LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRARI .....</b>	<b>12</b>
<b>VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE.....</b>	<b>12</b>
<b>VII. PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA.....</b>	<b>13</b>
<b>VIII. URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE, INTERVENTIILE IN TIMP SI POSTUTILIZAREA CONSTRUCTIILOR.....</b>	<b>15</b>
ANEXA - CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI.....	17



## **I. MEMORIU TEHNIC GENERAL**

### **1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII**

#### **1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII**

“Elaborare documentatie tehnico-economica pentru trotuare Str. 1 Decembrie 1918, tronson Sos. Prieteniei – DJ 507.”

#### **1.2 AMPLASAMENT**

Zona propusa pentru realizarea trotuarelor se afla pe domeniul privat al Municipiului Giurgiu, pe Str. 1 Decembrie 1918, tronson Sos. Prieteniei – DJ 507. Teren situat in intravilanul Municipiului Giurgiu. Din punct de vedere economic, terenul este situat in zona “B” conform HCLM nr.173/2007, folosinta actuala si destinatie: artera carosabila si pietonala. Din punct de vedere tehnic, conform PUG Giurgiu actualizat terenul se afla in unitatea teritoriala de referinta CC1-zona transporturilor rutiere.

#### **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](mailto:primarie@primariagiurgiu.ro)  
Romania.

#### **1.6 BENEFICIARUL INVESTITIEI**

PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU.

#### **1.7 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI**

SC VENTOR Grup Consulting  
Str. Domnita Ralu, Nr.8A, Afumati, Ilfov  
Telefon: 0765.474.670  
E-mail: [office@ventorgrup.ro](mailto: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

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



Fig. Amplasamentul zonei investigate

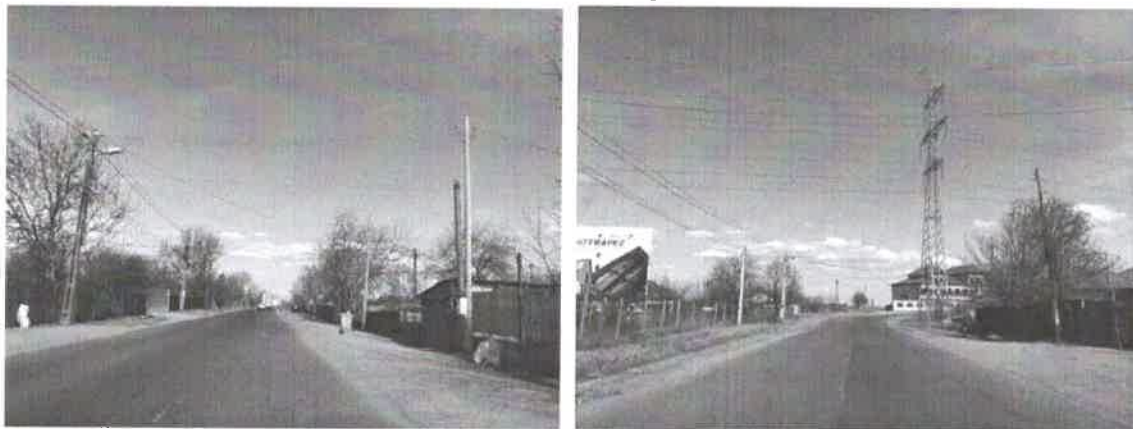
Accesul rutier este asigurat prin DN5 (E70, E85) București - Giurgiu - vama - Bulgaria; DN6 București - Alexandria - Craiova - Timisoara; DN61 Ghimpati - (A1) (DN7) Gaesti; DN5C Giurgiu - Zimnicea; DN58 Giurgiu - Ghimpati - (DN6 -Alexandria, București; DN61 -Gaesti); DN41 (Giurgiu)-Plopușor-Oltenita.

Terenul din punct de vedere juridic este situat în intravilanul Municipiului Giurgiu.

De-a lungul străzii 1 Decembrie pe sectorul investigat există atât pe partea stângă cât și pe partea dreaptă trotuare care nu sunt continue, acestea fiind realizate pe sectoare izolate.

Structura rutieră pe trotuare este necorespunzătoare, fiind formată din zone parțial sistematizate în diferite soluții (pereu din plăci de beton, impietruiri, pamant, etc.) prezentând degradări.





Avand in vedere ca Str.1 Decembrie 1918, pe tronsonul Sos. Prietenici – DJ 507, este intens tranzitata atat de masinile de mare tonaj cat si de autoturisme, este necesar sa se realizeze reabilitarea trotuarelor pentru ca tranzitul pietonal sa se desfasoare in conditii optime de siguranta.

#### *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 indesire 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 aparține unui sector cu climă continentală (ținutul climatic al Câmpiei Române). 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  $11,0^{\circ}\text{C}$ , în lunca Dunării ( $11,3^{\circ}\text{C}$  la Giurgiu) și coboară pînă aproape de  $10,5^{\circ}\text{C}$ , în extremitatea de N și de V ale județului.

Mediile lunii celei mai calde (iulie), scade, de asemenea, de la S ( $23,2^{\circ}\text{C}$  la Giurgiu) către N ( $22,7^{\circ}\text{C}$  la Ghimpati).

Mediile lunii celei mai reci, ianuarie, pun in evidenta rolul latitudinii, combinat cu cel al altitudinii, fiind de  $-2.5^{\circ}\text{C}$  la Giurgiu si de sub  $-3.3^{\circ}\text{C}$  pe cimpia ceva mai inalta din partea nordica a judetului ( $-3.2^{\circ}\text{C}$  la Ghimpati).

Maximele absolute inregistrate de-a lungul intregii perioade de observatii climatologice au atins  $42.8^{\circ}\text{C}$  la Giurgiu (7 august 1896). Minimele absolute ale aceleiasi perioade au fost de  $-30.2^{\circ}\text{C}$  la Giurgiu (6 februarie 1954).

Numarul mediu al zilelor cu inghet variaza in concordanta cu ceilalti parametri ai temperaturii aerului, fiind mai redus in topo-climatul mai adapostit si mai cald in lunca Dunarii (97.3 zile la Giurgiu).

#### **Precipitatiile atmosferice**

Prezinta diferentieri cantitative si calitative nesemnificative, datorate pe de o parte intinderii mici a judetului, iar pe de alta parte, uniformitatii reliefului de cimpie.

Cantitatile medii anuale totalizeaza  $553.0\text{ mm}$  (la Giurgiu). Cantitatile medii lunare cele mari mari cad in luna ianuarie, ele fiind de  $80.4\text{ mm}$  (la Giurgiu) iar cele mai mici se inregistreaza in februarie, ele insumand  $29.0\text{ mm}$  la Giurgiu.

#### **Stratul de zapada**

Are o distributie discontinua atat in teritoriu, cat si in timp, pe de o parte datorita vanturilor puternice care spulbera si troienesc zapada si pe de alta parte, frecventelor intervale de moina.

Durata medie anuala a stratului de zapada este cuprinsa intre  $40.0$  zile, in partea sudica a judetului ( $40.5$  zile la Giurgiu) si cca.  $50.0$  zile in nord.

Grosimea medie decadala a stratului de zapada este maxima in luna ianuarie, cand se ridica la cca.  $10.0\text{ cm}$  in partea nordica a judetului si coboara sub  $8.0\text{ cm}$  in partea sudica, la Giurgiu.

#### **Vanturile**

Sunt slab influentate de relieful uniform, vitezele raman insa relativ mari, iar directiile relativ constante. Se constata totusi canalizarea curentilor de aer in lungul fluviului, frecventele maxime revenind vanturilor de SV ( $20.0\%$ ) si NE ( $18.6\%$ ), urmate de cele din SE ( $10.0\%$ ) si E ( $9.0\%$ ).

Frecventa medie anuala a calmului vantului este mai mare in lunca adapostita a Dunarii (cca.  $15\%$  La Giurgiu).

#### **d) Geologia, seismicitatea**

Amplasamentul se afla in perimetrul marii unitari Platforma Moesica.

Depozitele acoperitoare cuaternare sunt de origine fluviatila din perioada Holocen superior reprezentate prin depozite loessoide apartinand terasei inferioare a Dunarii, cu depozite nisipoase in baza. Aceste depozite au grosimi de  $13 - 18\text{ m}$ , fiind constituite structural din doua complexe litologice: complexul bazal, alcatuit din nisipuri si pietrisuri, si complexul superior, predominant argilos-prafos (depozite loessoide, local macroporice).

Depozitele cuaternare sunt dispuse discordant, datorita eroziunii masive din Lunca Dunarii, pe roci stancoase, reprezentate de calcare cretacice, ce alcatuiesc roca de baza din amplasamentul studiat.

Din punct de vedere morfologic, zona amplasamentului se afla la contactul a doua mari unitati: Campia Burnasului si Terasele Dunarii.

Campia Burnasului are aspectul unui camp inalt, cu o latime de cca.  $2 \dots 3\text{ km}$  in partea estica si de cca.  $26\text{ km}$  in partea vestica.

Campia Burnas este situata intre Cîlnistea, Arges si lunca Dunarii si domina, prin versanti abrupti, unitatile vecine. Este o cimpie de tip tabulat, care se inalta la o cota de  $80-90\text{ m}$ , deasupra nivelului marii, fiind adanc fragmentata de paraie si ogase, dirijate mai ales catre Cîlnistea. Pe partile netede prezinta si crovuri mari de tip gavan, iar pe latura dunareana se dezvolta terasa a IV-a a Dunarii (cu

inaltimi de 55 m), denumita si terasa Greaca, precum si cea cu inaltimi de 12-20 m (denumita Gaujani-Vieru).

La contactul vailor cu Stratele de Fratesti apar izvoare bogate (in mod obisnuit pe laturile de N si S ala campiei).

Intregul camp este delimitat de versanti abrupti cu inaltimi de 40...70 m. Podul campului prezinta o panta generala dinspre nord spre sud, respectiv de la cote de + 90 m la cote de + 75...80 m d.n.M.N.

Terasele Dunarii situate pe rama sudica a Campiei Burnasului, coboara in 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 si terasa T.5 cu altitudinea cea mai joasa. Terasa T.4 are cea mai mare extindere, dezvoltandu-se intre localitatile Pietrosani si Baneasa, podul terasei avand latimi de 7...8 km.

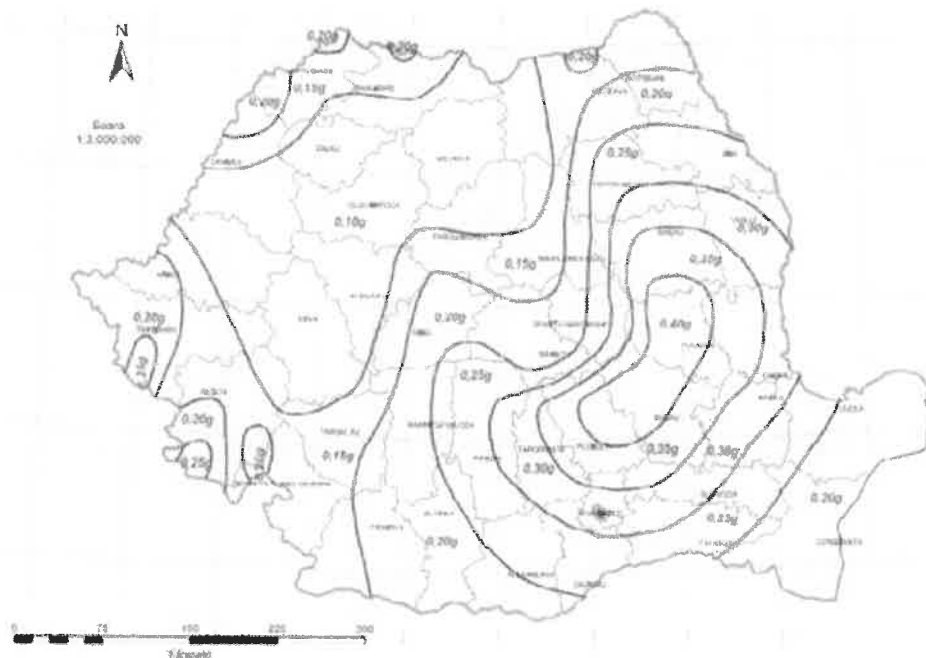
Energia de relief a campiei este mare, trecerea de nivel de cca. 35.. 40 m facandu-se pe o distanta decca. 280...300m.

Lunca Dunarii, extinsa de la satul Pietrisu pana la localitatea Greaca, are o latime de 3-8 km si altitudini absolute de 14-18 m; o serie de grinduri situate la V de Gostinu ating inasa pana la 20 m. Se subdivide in trei subunitati: Lunca Pasarea (la V de Slobozia), Lunca Creaca (la E de Branistea) si Lunca Giurgiului care este foarte ingusta si situata intre primele doua.

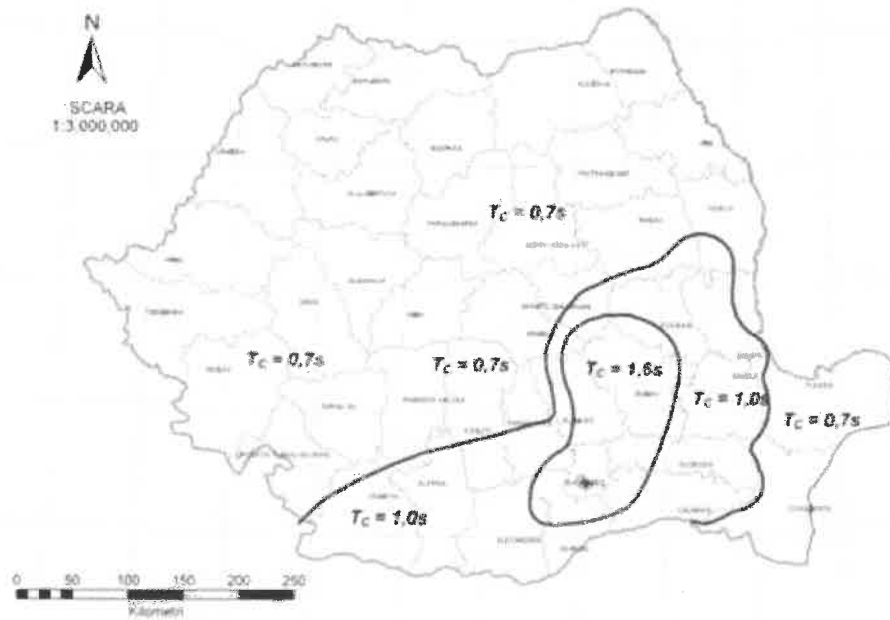
Perimetrul cercetat, ce face obiectul acestei documentatii apartine, din punct de vedere geomorfologic, Campiei Burnasului.

Din punct de vedere al normativului "Cod de proiectare seismica - partea 1, P100-1/2013", intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisa de valoarea de varf a acceleratiei terenului,  $a_g$  (acceleratia terenului pentru proiectare) determinata pentru intervalul mediu de recurenta de referinta (IMR) de [225] ani, cu 20% probabilitate de depasire in 50 de ani.

Zonarea teritoriului dupa perioada de colt a spectrului de raspuns  $T_c$  (P100-1/2013)



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



In cazul zonei in discutie, acceleratia  $a_g$  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  $7_1$ , pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani).

Dupa indicele de umiditate Thornthwaite ( $I_m$ ), 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.

Stratul de fundare identificat pe care se vor realiza trotuare este format din pamanturile intalnite in lungul traseului, sub solul vegetal si/sau umpluturi, si sunt alcatuite din argila, argila nisipoasa, argila prafoasa, argila prafoasa nisipoasa de tip P5.

Terenul pe care se vor realiza trotuarele se afla in general la nivelul terenului, terenul fiind aproximativ orizontal.

#### e) *Devierile și protejările de utilități afectate*

In general, lucrarile de modernizare pot fi influentate de utilitatile specifice traiului urban (telefonie, electricitate, telecomunicatii, iluminat, gaze naturale, alimentare cu apa, etc.) caz in care proiectul se adapteaza la situatia din teren evitand pe cat posibil devierile de utilitati, si protejand utilitatile acolo unde este strict necesar.

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

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

La execuția lucrărilor ce fac obiectul contractului nu este necesara ocuparea de noi suprafețe de teren, proiectarea realizandu-se pe terenul pus la dispozitie de catre Beneficiar, aflat în proprietatea acestuia.

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

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

În ceea ce privește lucrarile provizorii, organizarea de șantier va fi amplasata în zone în care se pot face branșari la surse de energie electrică și de asemenea se pot asigura surse de apă. Eventualele containere necesare organizarii de șantier se vor racorda pe durata desfasurarii activitatii de executie la rețeaua de energie electrica din zona sau prin generatoare proprii de curent electric ale constructorului. Alimentarea cu apa menajera se va face prin montarea unor bazine specifice mentinerii și utilizării apei pe șantier, iar alimentarea cu apa potabila va fi deservita prin apa îmbuteliată de la surse autorizate; practic toate utilitatile în perioada de executie, vor fi asigurate intern, prin grija constructorului.

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

Str. 1 Decembrie 1918 realizeaza conectivitatea directa pe capete cu Sos. Prieteniei și DJ 507.

*b) Căile de acces provizorii*

Pentru accesul catre lucrare se vor folosi traseele existente. Constructorul va realiza semnalizarea corespunzatoare a traseelor pe toata durata executiei lucrarilor cat și cea definitiva.

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

*i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil*

Nu este cazul.

## 2.2.SOLUTIA TEHNICA

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

Investiția propusa din Municipiul Giurgiu este impusa de necesitatea desfasurării unui trafic pietonal în condiții maxime de siguranță și confort.

Modernizarea trotuarelor va contribui la creșterea siguranței pietonilor, reducerea semnificativa a poluării mediului prin reducerea noxelor.

Obiectivele generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei sunt:

- Asigurarea unor conditii optime pentru siguranta circulatiei pietonilor,
- Reducerea poluarii din mediul urban.

Caracteristicile principale ale obiectivului de investitie sunt urmatoarele:

- lungimea totala a trotuarelor prevazute la limita de proprietati atat pe partea stanga a strazii 1 Decembrie 1918 cat și pe partea dreapta este de 1485.98 m,
- latimea trotuarelor este de 1.50 m,
- panta transversala unica de 2.5 % spre zona verde existent,
- trotuarele sunt încadrate de borduri din beton de ciment 10x15 cm montate pe fundatie de beton,
- amenajare 3 treceri de pictoni,
- amenajare accese la proprietati.

Sistemul rutier nou aplicat pe trotuare este alcatuit din:

- 6 cm pavele autoblocante,
- 5 cm strat de nisip,
- 10 cm balast stabilizat cu lianti hidraulici,
- 15 cm strat de fundatie din balast.

Amenajarea trotuarelor s-a realizat in conformitate cu prevederile STAS 10144/2-91 „Străzi. Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti. Prescriptii de proiectare”.

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 si în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importantă a constructiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importantă a constructiilor".

Lucrarea ce face obiectul acestei documentatii se încadrează la categoria de importantă „C” - constructii de importantă normala, conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în constructii si a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii.

#### *b) Varianta constructiva de realizare a investitiei*

Principalele lucrari necesare pentru realizarea acestui proiect, sunt:

- Curatarea vegetatiei din zona (dupa caz),
- Desfacere trotuare existente,
- Realizare trotuare noi din pavele,
- Montare borduri,
- Amenajare accese la proprietati,
- Lucrari de semnalizare (amenajare treceri de pietoni).

Obiectivul proiectului il reprezinta realizarea trotuarelor, in vederea cresterii gradului de siguranta a circulatiei pietonilor, reducerii poluarii aerului in zona tinta, toate acestea contribuind dezvoltarea economico-sociala a regiunii.

#### *c) Trasarea lucrarilor*

Trasarea lucrărilor se va face cu convocarea tuturor factorilor implicati in realizarea investitiei: beneficiar, proiectant, constructor.

In 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 executiei lucrarilor, depozitele de materiale vor fi bine delimitate si protejate impotriva imprastierii cauzate de vant, ploaie precum si a altor factori externi, iar lucrarile executate vor fi protejate prin realizarea unei semnalizări corespunzătoare a amplasamentului proiectului.

#### *e) Organizarea de santier*

În conformitate cu legislatia națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de constructorul lucrarilor. Pentru aceasta suprafață există obligatia contractuală, asumata de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosinta inițială, sau în circuitul productiv.

In general, organizarea de santier cuprinde compartimentul tehnic si administrativ al santierului, platforme de depozitare si de lucru.

Organizarea de santier se va supune strict regulilor de protectie a muncii si de protectie impotriva 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



## Elaborare documentatie tehnico-economica pentru trotuare Str. 1 Decembrie 1918, tronson Sos. Prieteniei – DJ 507

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 lubrifiantilor. 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 cheltuiala sa 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 readucerii 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 deșeurilor, 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 execuției. Din acest motiv, există obligația legală a Constructorului de a aviza organizarea de șantier, conform reglementărilor în vigoare.

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, executorul va asigura ordinea și curățenia 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 zonă.

## II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

### A. MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUM

La proiectare s-a ținut seama de categoria funcțională, de siguranța circulației, de normele 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 pietonilor în condiții de siguranță, s-a realizat ținând cont de limitele de proprietăți, 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*

Traseul ce face obiectul prezentului proiect se înscrie pe traseul existent, între limitele proprietăților și a punctelor fixe întâlnite în amplasament; lungimea totală a trotuarelor prevăzute la limita de proprietăți atât pe partea stângă a străzii 1 Decembrie 1918 cât și pe partea dreaptă este de 1485.98 m.

#### *Profilul longitudinal*

Linia roșie urmărește pe cât posibil declivitățile existente; la proiectarea acestora s-a încercat respectarea normativelor în vigoare privind declivitățile, punctele obligatorii și pasul de proiectare; s-au produs corecții de pantă și ale curbelor verticale acolo unde a fost posibil.

#### *Profilul transversal tip*

Trotuarul prevăzut are lățimea de 1.50 m și pantă transversală de 2.50% spre zona verde existentă.

#### *Sistem rutier trotuare*

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

În funcție de limitele de proprietăți se prevăd trotuare noi atât pe partea stângă cât și pe partea dreaptă a străzii 1 Decembrie 1918, având lățimea 1.50 m și structura rutieră alcătuită din:

- 6 cm pavele autoblocante,
- 5 cm strat de nisip,
- 10 cm balast stabilizat cu lianți hidraulici,
- 15 cm strat de fundație din balast.

Trotuarele vor fi încadrate de borduri din beton de ciment 10 x 15 cm, pe fundație de beton. La colțurile 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 pantă transversală unică de 2.5 % spre spațiul verde existent.

#### *Scurgerea și evacuarea apelor*

Apele meteorice de pe trotuare vor fi preluate prin pantele transversale cât și cele longitudinale și dirijate către zonele înierbate ale terenului natural.

### Accese

Pentru asigurarea accesului la proprietăți, se va realiza coborârea bordurilor trotuarelor, structura rutiera a accesului fiind compusa din:

- 6 cm pavele autoblocante,
- 5 cm strat de nisip,
- 20 cm balast stabilizat cu lianti hidraulici,
- 25 cm strat de fundatie din balast.

Asigurarea mobilității persoanelor cu dizabilități și a persoanelor cu cărucioare va fi asigurată la intersecția străzilor și la trecerile de pietoni prin coborârea bordurilor.

### Semnalizarea rutiera

Pentru siguranta circulatiei, de regula, se realizeaza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulatie), în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulatie. Indicatoarele rutiere se vor confectiona și monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 și SR 1848/3-2008.

O prima etapa de realizare a sigurantei rutiere o constituie semnalizarea prin montarea de indicatoare rutiere conform SR 1848/1-2011, si marcajul pe timpul executiei lucrarii.

În a doua etapa pentru a putea preveni accidentele rutiere si pentru o mai buna orientare se vor realiza atât marcaje longitudinale, cât si marcaje de orientare si informare, de atentionare, etc., conform SR 1848/7-2015.

Trecerile de pietoni (3 buc.) se vor trata cu atentie astfel ca traversarea sa fie facuta de catre pietoni cu o mai mare siguranta. Astfel, semnalizarea se va face pe stalp si pe consola. Indicatoarele G2 vor fi realizate cu chenar din folie galbena, indicatorul de pe consola va fi prevazut cu luminini intermitente.

Presemnalizarea trecerilor de pietoni se va face cu figura A22 din SR 1848-1-2011.

### III. BREVIARE DE CALCUL

Breviarele de calcul reprezinta documente justificative pentru dimensionarea elementelor de constructii si instalatii si se elaboreaza pentru fiecare element de constructie in parte.

### IV. CAIETE DE SARCINI

Caietele de sarcini sunt parti integrante ale proiectului tehnic de executie; sunt elaborate pentru fiecare categorie de lucrare si 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 reprezinta esalonarea fizica a lucrărilor de investitii astfel:

PREȘEDINTE  
DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

