

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

**“ PROIECTARE SI EXECUTIE: MODERNIZAREA SI REPARAREA INFRASTRUCTURII  
URBANE DIN SECTORUL 1 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI – LOT 3 – STRADA NICOLAE  
SUTU”**



**ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI:**

PROIECTANT GENERAL:  
**S.C. DANUBE TOTAL GRUP  
S.R.L.**

Adresa: Str. Ion Mihalache, Nr.3,  
Oras Otopeni, Judetul Ilfov,  
C.U.I. RO3323790,  
Registrul Comerțului  
J23/954/2012



PROIECTANT DE SPECIALITATE:  
**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN  
S.R.L.**

Adresa: Str. Ardeleni, Nr.14, Camera  
1, Etaj 1, Sector 2, Municipiul  
Bucuresti,  
C.U.I. RO35264633,  
Registrul Comerțului  
J40/14400/2015

**BENEFICIAR:**



**MUNICIPIUL BUCUREȘTI  
PRIMĂRIA  
SECTORULUI 1**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>FAZA:</b>            | <b>D.T.O.E. – DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU ORGANIZAREA EXECUTIEI</b> |
| <b>NR. PROIECT:</b>     | <b>632/2022</b>   |
| <b>DATA ELABORARII:</b> | <b>IULIE 2022</b>   |

| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE   |  |
|--|---|--|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP<br/>S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD<br/>DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |  |  |

## BORDEROU

### PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT;
2. FOAIE DE SEMNATURI;
3. MEMORIU TEHNIC;

### PIESE DESENATE

1. PLAN DE AMPLASARE IN ZONA, SCARA 1:2 000;
2. PLAN DE SITUATIE, SCARA 1:500 ;
3. PLAN DE SITUATIE CU ORGANIZAREA DE SANTIER, SCARA 1:500 ;

| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE   |  |
|--|---|--|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |  |  |

## FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA OBIECTIVULUI:

**“PROIECTARE SI EXECUTIE:  
MODERNIZAREA SI REPARAREA  
INFRASTRUCTURII URBANE DIN  
SECTORUL 1 AL MUNICIPIULUI  
BUCURESTI – LOT 3 – STRADA  
NICOLAE SUTU”**

FAZA DE PROIECTARE:

**D.T.O.E.**

BENEFICIAR:

**PRIMARIA SECTORULUI 1**



PROIECTANT GENERAL:

**S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.**

PROIECTANT DE  
SPECIALITATE:


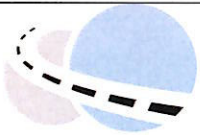
**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**



AMPLASAMENT:

**SECTOR 1, BUCURESTI**



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE   |  |
|--|---|--|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP<br/>S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD<br/>DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |  |  |

## FOAIE DE SEMNĂTURI

**SEF PROIECT:**

**Ing. Ionut PANAITESCU**



**COLECTIV DE ELABORARE:**

**Ing. Ionuț TĂNASE**



**Ing. Alexandru MARIN**



**Ing. Liviu CHELARIU**





| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE   |  |
|--|---|--|--|
| <br><b>DANUBE TOTAL GRUP</b> | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 | <br><b>Creative Road Design</b> | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |  |  |

## MEMORIU TEHNIC

### PROIECT ORGANIZARE EXECUTIE

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. DATE GENERALE SI LOCALIZAREA OBIECTIVULI .....</b>   | <b>2</b> |
| 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE .....  | 2        |
| 1.2. TITULARUL INVESTITIEI .....   | 2        |
| <b>2. SITUATIA EXISTENTA .....</b>   | <b>2</b> |
| 2.1. LOCALIZAREA OBIECTIVULUI .....  | 2        |
| 2.2. SITUATIA EXISTENTA A LUCRARII ANALIZATE .....   | 2        |
| <b>3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI – DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE .</b>   | <b>2</b> |
| 3.1. DESCRIEREA LUCRARILOR PROVIZORII .....  | 3        |
| 3.2. DESCRIEREA LUCRARILOR PERMANENTE .....  | 5        |
| <b>4. SEMNALIZAREA RUTIERA.....</b>  | <b>7</b> |
| 4.1. DOCUMENTE DE REFERINTA .....  | 7        |
| 4.2. INFORMAREA PUBLICULUI .....   | 7        |
| 4.3. ORGANIZAREA CIRCULATIEI.....  | 8        |
| 4.4. SEMNALIZAREA TEMPORARA A LUCRARILOR CE SE EXECUTA IN ZONA DRUMULUI PUBLIC .....                                     | 8        |
| 4.5. CLASIFICAREA SI CARACTERISTICILE INDICATOARELOR RUTIERE SI A MIJLOACELOR AUXILIARE DE SEMNALIZARE A LUCRARILOR..... | 9        |
| 4.6. INSTALAREA SEMNALIZARII RUTIERE TEMPORARE .....   | 12       |
| 4.7. DEMONTAREA SEMNALIZARII RUTIERE TEMPORARE.....  | 12       |
| 4.8. SEMNALIZAREA RUTIERA TEMPORARA PE TIMPUL NOPTII.....  | 13       |
| 4.9. SEMNALIZAREA DE URGENTA .....   | 13       |
| 4.10. CIRCULATIA ALTERNATIVA.....  | 13       |
| 4.11. MARCAJE TEMPORARE .....  | 14       |
| 4.12. SEMNALIZAREA VEHICULELOR.....  | 14       |
| 4.13. PROTECTIA PERSONALULUI .....   | 15       |
| 4.14. OBLIGATII SI RESPONSABILITATI .....  | 15       |
| 4.15. SANATATEA SI SECURITATEA PENTRU SANTIERELE TEMPORARE .....   | 18       |

| PROIECTANT GENERAL  |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|---|---|---|--|
| <br>DANUBE TOTAL GRUP | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 | <br>Creative Road Design | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|   |   |   |  |

## 1. DATE GENERALE SI LOCALIZAREA OBIECTIVULI

### 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE

“PROIECTARE SI EXECUTIE: MODERNIZAREA SI REPARAREA INFRASTRUCTURII URBANE DIN SECTORUL 1 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI- LOT 3 – STRADA NICOLAE SUTU”

### 1.2. TITULARUL INVESTITIEI

Sectorul 1 al Municipiului Bucuresti – Bulevardul Banu Manta nr. 9, Sector 1, Bucuresti

## 2. SITUATIA EXISTENTA

### 2.1. LOCALIZAREA OBIECTIVULUI

Strada ce face obiectul prezentei documentatii își desfășoara traseul pe teritoriul administrativ al Sectorului 1 al Municipiului Bucuresti. Lungimea totală a strazi din proiect este de aproximativ **111.00 m**.

| Nr. Crt. | Denumire            | Lungime (m) |
|----------|---------------------|-------------|
| 1        | Strada Nicolae Sutu | 111.00      |

Amplasamentul obiectivului de investiții este situat în Sectorul 1 al Municipiului București.

Bucureștiul se află în sud-estul României în Câmpia Vlăsiei, care face parte din Câmpia Română. Bucureștiul are o suprafață de 228 km<sup>2</sup>. Altitudinea variază de la 55,8 m în zona podului de la Cățelu, la sud-est de oraș, până la 96,3 m în zona de pe Dealul Filaretului. Raportat la coordonatele geografice fixe, orașul București se regăsește la intersecția paralelei de 44°24'49" latitudine nordică cu meridianul de 26°5'48" longitudine Estică.

### 2.2. SITUATIA EXISTENTA A LUCRARIILOR ANALIZATE

Strada din cadrul acestui proiect este considerata strada de categoria IV ce își desfășoară traseul pe teritoriul administrativ al Sectorului 1 al municipiului Bucuresti. Lungimea totală a strazii din proiect este de aproximativ **111.00 m**.

| Nr. Crt. | Denumire            | Lungime (m) |
|----------|---------------------|-------------|
| 1        | Strada Nicolae Sutu | 111.00      |

Starea tehnica a strazii propuse pentru reabilitare este necorespunzatoare: platforma strazii este degradata, favorizand in unele locuri baltirile si scurgerea apelor meteorice pe partea carosabila.



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

Strada prevazuta pentru reabilitare are o suprafata de rulare existenta alcatuita partial din beton degradat si partial din materiale granulare. Aceasta prezinta denivelari, gropi, fisuri, in perioadele cu precipitatii circulatia se desfasoara cu dificultate, iar indicatoarele rutiere lipsesc in majoritatea intersectiilor.

In profil longitudinal, strada este în palier, cu declivitate mica, sub 2%.

In profil transversal strada are o parte carosabila/ platforma cu latime variabila de 3.50 m. Pantele în profil transversal nu sunt corespunzatoare.

Lucrarile preconizate a se realiza au in vedere asigurarea accesului vehiculelor pe toata perioada anului.

Din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, strada care face obiectul prezentei documentatii, nu asigura conditiile necesare desfasurarii unui trafic auto si pietonal in conditii de siguranta si confort, de aceea se recomanda reabilitarea lor.

Lucrările la strada au fost proiectate astfel incat sa pastreze traseul actual, fiind amplasate in totalitate pe domeniul public.

Astfel este respectata cerinta Uniunii Europene ca investitiile in infrastructura sa fie executate numai pe domeniul public, cu statut juridic clar.

### **3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI – DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE**

#### **3.1. DESCRIEREA LUCRARILOR PROVIZORII**

In vederea execuției obiectivului de investiție organizarea de santier principala (depozit materiale, parcare utilaje etc. ) se va realiza pe terenul Antreprenorului General, acesta fiind local din Municipiul Bucuresti. Va exista totusi o organizare de santier secundara amplasata pe strada Nicolae Sutu unde vor fi amplasate un container paza si WC ecologic.

In incinta se vor amplasa urmatoarele:

- Wc ecologic ce se va vidanja de cate ori este necesar;
- Pichet de incendiu;
- Container paza;
- Pubela gunoi.

Parcarea pe timp de noapte a utilajelor si mijloacelor de transport se va realiza in aceasta organizare de santier secundara.

*Asigurarea si procurarea de materiale si echipamente*

Odată cu deschiderea șantierului se vor procura:



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

- container paza;
- uneltele de stricta necesitate;
- cabine WC.

Celelalte materiale, echipamente sau instalații se mai procura pe parcurs astfel incat durata de execuție sa fie cat mai mica.

*Asigurarea racordării provizorii la utilitati.*

Utilitățile necesare, pe timpul execuțiilor lucrărilor vor fi asigurate astfel:

- energia electrica
- apa potabila: se va asigura o cantitate de minim 2,0 litri apa/zi/om, apa îmbuteliata in recipiente PET.

- instalație sanitare: se va instala o cabina WC ecologica cu vidanjarie periodica.

*Accese si împrejurimi*

Organizarea de santier secundara este amplasata pe strada Nicolae Sutu.

*Protecția muncii*

La executia lucrarilor constructorul este obligat sa respecte normele legale privind securitatea si protectia muncii, facand in acest sens instruirea intreg personalului muncitor.

Semnalizarea punctelor de lucru se va face in conformitate cu normele in vigoare.

Circulația utilajelor in șantier se va face sub supravegherea piloților de circulație in special la manevrele de virare stanga-dreapta si mers înapoi, pentru evitarea accidentării personalului muncitor.

Constructorul va respecta normele de protecția a muncii specifice activității de construcții, montaj, dintre care menționam:

Cap. 3 Obligațiile si răspunderile personalului muncitor

Cap. 4 Mijloace individuale de protecție a muncii

Cap. 5 Propaganda de protecție a muncii

Cap. 7 Instructajul de protecție a muncii

Cap. 12 Organizarea șantierului

Cap. 13 Încărcarea, descărcarea , manipularea, transportul si depozitarea materialelor.

Cap. 32 Dispoziții generale privind normele de protecție a muncii pentru exploatarea si intretinerea utilajelor, masinilor, instalatiilor si mijloacelor de transport din constructii – montaj.

Cap. 54 Exploatarea utilajelor, mașinilor , instalațiilor si mijloacelor de transport

Cap. 55 Revizia tehnica, întreținerea si repararea utilajelor, mașinilor, instalațiilor si mijloacelor de transport.

Constructorul va asigura paza șantierului.

| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

### 3.2. DESCRIEREA LUCRARILOR PERMANENTE

Traseul proiectat, ca urmare a solicitării beneficiarului și a situației existente în ceea ce privește limitele de proprietăți, urmărește întocmai amplasamentul existent pentru evitarea exproprierilor, îmbunătățindu-se razele de curbura și pantele atât în profilul longitudinal cât și în profil transversal.

Elementele geometrice în plan sunt stabilite în conformitate cu STAS 10144/3-90 pentru viteza de bază de 10 km/h.

Mentinerrea traseului în plan a străzii a condus și la mentinerea declivitatilor traseului actuale. La proiectarea elementelor geometrice a trebuit să se țină seama și de amenajările în plan pentru accesul la proprietățile adiacente astfel încât volumul de lucrări necesar să fie pe cât posibil redus.

Linia roșie în profil longitudinal pentru strada ce face obiectul prezentului proiect este compusă din mai mulți pași de proiectare racordați prin curbe în arc de cerc și cu pante longitudinale cu valori variabile cuprinse între 0.84 ÷ 1.85 %

Reabilitarea străzii din cadrul prezentului proiect se va face cu încadrarea în limita părții carosabile existente, pe cât posibil cu respectarea prescripțiilor de proiectare a profilurilor transversale conf. STAS 10144/1-90 și a Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzi în localitățile urbane, aprobate cu ordin MT nr. 49/98.

Strada Nicolae Sutu din cadrul prezentei documentații va avea următoarele elemente caracteristice în profil transversal:

- Latime parte carosabilă = 3.50 m
- Latime trotuar = 2 x Variabil 0.60 – 1.30 m;

Panta în profil transversal se recomandă a fi de tip unică cu valoarea de 2,5 %, spre marginea platformei.

#### Lucrări de siguranța circulației

Se propune realizarea marcajelor longitudinale și transversale conform STAS 1848 – 7/2004, iar a indicatoarelor rutiere conform STAS 1848 – 1/2011.

Semnalizarea rutieră pe timpul execuției are rolul de asigura siguranța circulației prin montarea de indicatoare de circulație pentru presemnalizarea și semnalizarea zonelor de lucru. În cazul în care este necesară închiderea temporară sau definitivă a unui tronson de stradă este necesară anunțarea din timp a factorilor din administrarea locală de care aparține tronsonul de stradă închis, se vor monta indicatori rutieri de semnalizare a tronsonului închis cu precizarea intervalului de timp în care se va închide și traseul ocolitor de urmat pentru depășirea acestuia.

După execuția lucrărilor de amenajare a părții carosabile este necesară realizarea marcajelor longitudinale și transversale, cât și montarea de indicatoare de circulație. Marcajele longitudinale au rolul de a delimita benzile de circulație și pentru marcarea zonelor de interdicție a depășirilor. Marcajele



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

transversale au rolul de a marca zonele în care este posibilă traversarea drumului cu asigurarea protecției trecătorilor.

Se vor folosi indicatoare realizate pe suport de tablă de oțel sau aluminiu cu folie reflectorizantă, clasa Engineering Grade, executate de unitățile specializate, cu dotare tehnică corespunzătoare.

### **Lucrări de protecția mediului**

Noua lucrare ce urmează a se executa va asigura protecția mediului în zona în care sunt strazile amplasate, prin micșorarea cantităților de noxe de la participanții la trafic, în principal îmbunătățirea calității suprafeței de rulare (starea carosabilului nu va mai impune acțiuni de accelerare sau de decelerare cauzate de starea avansată de degradare), circulația desfășurându-se în condiții bune și trecerile de la o viteză la alta făcându-se constant și cu emisii de noxe mai mici decât în cazul acțiunilor bruște asupra autovehiculului.

### **Concluzii**

În conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 - articolul 10, completată cu Legea nr. 82/1998, strazile din prezenta documentație sunt definite ca strazi de categoria III. Prin modernizarea lor se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Documentația tratează lucrările pentru realizarea unei noi structuri rutiere, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Lucrările preconizate a se realiza au în vedere asigurarea accesului vehiculelor pe toată perioada anului.


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

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

De asemenea realizarea lucrărilor propuse vor conduce la:

- creșterea mobilității locuitorilor din zonă, către centrele polarizatoare;



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

- accesul permanent, rapid și în siguranță a mașinilor de intervenție ( poliție, pompieri, salvare);
- condiții sociale normale pentru locuitorii din zonă;
- reducerea costului de întreținere pentru mijloacele de transport;
- reducerea timpului de deplasare;
- reducerea riscului de producere a accidentelor;
- reducerea consumului de combustibil.

Lucrările proiectate au ca scop asigurarea unui drum cu parametrii optimi pentru desfășurarea unui trafic în condiții de siguranță și confort, pe toată perioada anului fără restricții.

## 4. SEMNALIZAREA RUTIERA

### 4.1. DOCUMENTE DE REFERINTA

Condițiile de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării lucrărilor din cadrul proiectului vor fi în conformitate cu:

- Ordonanța de urgență privind circulația pe drumurile publice nr. 195/2002 și Regulamentul de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice (publicată în Monitorul Oficial nr. 58/31.01.2013);
- Legea 413/26.06.2002 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 79/2001 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, adaptate fiecărei situații în parte - aprobate prin Ordinul Comun al Ministerului de Interne și Ministerul Transporturilor nr. 1112/411 (publicat în Monitorul Oficial nr. 397/24.08.2000);
- Standarde de Stat nr. 1848/1,2,3 - 2011 și 1848/7 - 2004 din colecția "Siguranța circulației"
- Normele specifice de Protecția Muncii pentru exploatarea și întreținerea drumurilor elaborate de MMSS nr. 79.

### 4.2. INFORMAREA PUBLICULUI

În interesul siguranței circulației și a modului de desfășurare a circulației de către participanții la trafic, aceștia vor fi informați din timp de către persoana desemnată de administratorul drumului asupra restricțiilor de circulație și a traseelor alternative.

Măsurile cuprind:

- Amplasarea de panouri de informare asupra lucrărilor în curs de execuție, pe care se va figura un indicator de "Lucrări" (conform STAS 1848/1/2011);

| PROIECTANT GENERAL  |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|---|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP<br/>S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD<br/>DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|   |   |   |  |

- Amplasarea de indicatoare de limitarea a vitezei pe sectoarele de drum afectate;
- Se vor face informari ale participantilor la trafic prin mijloace mass - media: presa scrisa, radio, televiziune.

In cazul aparitiei unor probleme deosebite in desfasurarea traficului, responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului are obligatia de a informa operativ Dirigintele de Santier, primaria Sectorului 1a Municipiului Bucuresti si Serviciul Politiei Rutiere asupra situatiei si a masurilor luate.

#### **4.3. ORGANIZAREA CIRCULATIEI**

In perioada de executie a lucrarilor de modernizare a infrastructurii rutiere tehnologia de lucru afecteaza latimea partii carosabile actuale, ceea ce impune scaderea capacitatii de circulatie a drumurilor, diminuarea vitezei vehiculelor, reducerea vizibilitatii si este necesar un control permanent si competent in scopul desfasurarii traficului in conditii de siguranta.

Activitatea de verificare a semnalizarii rutiere temporare si a modului de desfasurare a traficului se va materializa printr-un proces verbal incheiat si semnat de reprezentantii constructorului, consultantei si a Politiei Rutiere Bucuresti in care se vor nota deficientele constatate, masurile de remediere, termenele si responsabilitatile.

#### **4.4. SEMNALIZAREA TEMPORARA A LUCRARILOR CE SE EXECUTA IN ZONA DRUMULUI PUBLIC**

Semnalizarea rutiera temporara trebuie sa fie in concordanta cu natura pericolului la care se refera si cu cei carora li se adreseaza. Astfel, semnalizarea unei lucrari care ocupa o parte din trotuar sau acostament si se adreseaza pietonilor va fi diferita de cea care se adreseaza conducatorilor de vehicule in cazul in care lucrarile ocupa o parte din suprafata carosabila.

Principiile semnalizarii sunt:

- Desfasurarea circulatiei rutiere in functie de amenajarea drumului:
  - in sens unic pe cai unidirectionale separate printr-o zona mediana, avand minimum doua benzi de circulatie pe sens;
  - in sens unic pe drumuri cu o singura parte carosabila;
  - in ambele sensuri, pe drumuri cu o singura parte carosabila amenajata, sau doua sau mai multe benzi de circulatie;
  - in ambele sensuri sau in sens unic pe drumuri cu benzi rezervate (banda de urgenta, de accelerare sau decelerare, de stocare si virare, piste pentru biciclisti);
- Natura situatiei ce trebuie semnalizata:
  - aparitia fortuita a unui obstacol sau altui pericol (denivelare, ingustare, etc);



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

- santier mobil;
- santier fix sau care se deplaseaza lent in lungul drumului;
- deviere de circulatie;
- Gradul de pericolozitate
  - depinde de felul obstacolului, pozitia sa pe partea carosabila, pe acostament, precum si suprafata afectata
- Vizibilitatea, prin urmatoarele elemente:
  - elementele geometrice ale drumului (curba, profil in lung fara vizibilitate, etc)
  - constructii, instalatii, mobilier urban, vegetatie sau alte obstacole care obtureaza vizibilitatea;
  - stationari de vehicule;
  - conditii ale mediului ambiant (noapte, ceata etc)
- Caracteristicile traficului
  - intensitatea traficului;
  - structura traficului;
  - densitatea traficului;

#### - Principiul coerentei

Este posibil ca semnalizarea rutiera temporara sa contrazica semnalizarea curenta existenta pe drum. In aceasta situatie este obligatoriu sa se demonteze indicatoarele cu caracter permanent care contrazic semnalizarea temporara sau sa se acopere fetele acestora, cu o masca, pe durata inchiderii sau instituirii restrictiilor temporare de circulatie.

#### - Principiul valorificarii

Semnalizarea rutiera temporara trebuie sa informeze participantii la trafic asupra situatiei pe care o vor intalni (localizare si amploarea lucrarilor, conditiile de circulatie din zona lucrarilor) si sa fie realizata de asa maniera incat sa fie credibila. Presemnalizarea si semnalizarea rutiera temporara trebuie sa reflecte situatia din zona lucrarilor.


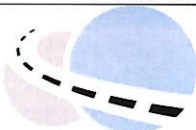
### **4.5. CLASIFICAREA SI CARACTERISTICILE INDICATOARELOR RUTIERE SI A MIJLOACELOR AUXILIARE DE SEMNALIZARE A LUCRARILOR**

#### **Clasificarea indicatoarelor rutiere**

Pentru semnalizarea rutiera temporara sunt utilizate doua categorii de indicatoare:

- indicatoare specifice semnalizarii rutiere curente



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

- indicatoare specifice semnalizarii rutiere temporare

### **Caracteristicile indicatoarelor rutiere si a mijloacelor auxiliare de semnalizare a lucrarilor**

Indicatoarele rutiere sunt clasificate in functie de:

- culoare
- dimensiuni

Indicatoarele utilizate la semnalizarea rutiera trebuie sa fie solid fixate pe suporti si sa aiba stabilitate. Suportii pot fi constituiti din stalpi cu sectiune circulara ori alta forma sau din dispozitive mobile.

### **Culoarea:**

Indicatoarele specifice semnalizării rutiere temporare sunt realizate pe fond **GALBEN**, cu următoarele exceptii:

- indicatoarele circulare de interzicere a opririi si stationarii;
- indicatoarele circulare de obligare;
- indicatoarele de reglementare a priorității;
- indicatoarele de informare: trecere pentru pietoni, sens unic, drum fără ieseire.

### **Dimensiunile indicatoarelor:**

Indicatoarele de dimensiuni **mari** se folosesc pe drumurile nationale:

- indicatoare triunghiulare - latura de 900 mm.;
- indicatoare circulare - diametrul de 800 mm.;
- indicatoare în formă de sageata cu inaltimea inscrisului de 200mm. - inaltimea sagetii de 330 mm., lungimea în funcție de inscris;
- indicatoare în formă de sageata fara înscris, pentru jalonarea traseului de deviere - 600 x 150 mm.;
- indicatoare patrute - 650 x 650 mm.;
- indicatoare dreptunghiulare - 650 x 850 mm;
- panouri de presemnalizare - dimensionate in functie de continut;

Indicatoarele de dimensiuni **curente** - se folosesc pe celelalte categorii de drumuri din afara localitatilor si pe drumuri:

- indicatoare triunghiulare - latura de 700 mm.;
- indicatoare circulare - diametrul de 600 mm.;

| PROIECTANT GENERAL  |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|---|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|   |   |   |  |

- indicatoare în forma de sageata cu inaltimea inscrisului de 200mm. - inaltimea sagetii de 330 mm., lungimea in functie de inscris;
- indicatoare în forma de sageata fara inscris, pentru jalonarea traseului de deviere - 600 x 150 mm.;
- indicatoare patrate - 650 x 650 mm.;
- indicatoare dreptunghiulare - 500 x 650 mm.;
- panouri de presemnalizare pentru orientare - dimensionare in functie de continut;

Indicatoarele rutiere temporare (a1...a29...a30) care au corespondente indicatoarele de avertizare, de restrictie sau interzicere ori indicatoare de orientare (inscrise în paranteze în SR 1848-1) se executa la fel cu cele cu caracter definitive, cu deosebirea ca fondul alb este inlocuit cu fondul galben.

Clasificarea și caracteristicile indicatoarelor rutiere și a mijloacelor auxiliare de semnalizare a lucrărilor sunt prezentate în Anexa I, iar dimensiunile mijloacelor auxiliare de semnalizare sunt precizate în tabelul 1.

## DIMENSIUNILE INDICATOARELOR SI A MIJLOACELOR AUXILIARE DE SEMNALIZARE A LUCRARILOR

Tabelul.1

| Fig. | Denumirea  | Dimensiuni   |          |                   |          |                        |          | Observatii                                 |
|------|--|--|----------|-------------------|----------|------------------------|----------|--|
|      |  | Autodrumuri  |          | Drumuri nationale |          | Alte drumuri (drumuri) |          |  |
|      |  | latime   | inaltime | latime            | inaltime | latime                 | inaltime |  |
| a28  | Denivelare fata de banda alaturata                   | 850  | 850      | 650               | 650      | 650                    | 650      | -  |
| a31  | Abatere temporara                                    | 1200   | 1800     | 800               | 1200     | 650                    | 850      | -  |
| a32  | Abatere temporara                                    |  |          |                   |          |                        |          |  |
| a33  | Abatere temporara                                    |  |          |                   |          |                        |          |  |
| a34  | Terminarea abaterii temporare                        |  |          |                   |          |                        |          |  |
| a35  | Ingustarea temporara                                 |  |          |                   |          |                        |          |  |
| a36  | Ingustarea temporara                                 |  |          |                   |          |                        |          |  |
| a37  | Presemnalizarea rutei ocolitoare                     | Dimensiuni in functie de inscriuri conform SR 1848-3                 |          |                   |          |                        |          |  |
| a38  | Presemnalizarea rutei ocolitoare                     | *  | 1500     | *                 | 1200     | *                      | 1200     | * in functie de inscrist conform SR 1848-3 |
| a39  | Presemnalizarea rutei ocolitoare                     |  |          |                   |          |                        |          |  |
| a40  | Marcaje rutiere                                      | 1750x1000, se instaleaza pe masina de marcaj                         |          |                   |          |                        |          |  |
| a41  | Semnalizarea unui utilaj care se deplaseaza lucrând  | Minimum 1200x2500; latura triunghiului este de min.900               |          |                   |          |                        |          |  |
| a42  | Sucesiune de puncte de lucru                         | 1800x1200; latura triunghiului este 500; diametrul cercului este 400 |          |                   |          |                        |          |  |
| a43  | Presemnalizarea unui sector cu circulatia alternanta | 1500x1200; latura triunghiului este 500                              |          |                   |          |                        |          |  |



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| a44 | Presemnalizarea unui sector cu circulatia alternanta |  |
|-----|--|--|

#### **4.6. INSTALAREA SEMNALIZARII RUTIERE TEMPORARE**

Din punct de vedere al amplasarii , semnalizarea temporara cuprinde:

- semnalizarea premergatoare lucrarilor - instalata inainte de zona lucrarilor in sensul de mers;
- semnalizarea de pozitionare a lucrarilor (bariere, balize , conuri de dirigare etc.);
- semnalizarea de terminare a sectorului restrictionat - instalata dupa sfarsitul sectorului de drum ocupat de lucrari;

Indicatoarele care preced zona lucrarilor precum si cele de terminare a sectorului restrictionat vor fi astfel amplasate incat sa asigure un spatiu liber de min. 50 cm intre marginea partii carosabile si limita dinspre drum a indicatorului.

Instalarea indicatoarelor se va realiza numai dupa aprobarea Dirigentului de santier a schemei de semnalizare propuse si se face in urmatoarea ordine:

- semnalizarea premergatoare lucrarilor;
- semnalizarea de pozitionare a lucrarilor;
- semnalizarea de terminare a sectorului restrictionat;

Instalarea comporta doua faze:

**Faza 1:** Indicatoarele se aseaza la nivelul solului, pe acostament, fara a fi fixate pe suporti. Se verifica daca acestea pot fi percepute bine de catre cei carora li se adreseaza, fara a fi mascate (vegetatie, stalpi, curbe lipsite de vizibilitate, vizibilitate redusa in profil in lung etc. )

**Faza 2:** Instalarea stabila a indicatoarelor. Fixarea pe suport se face numai dupa ce exista certitudinea ca sunt asigurate toate conditiile pentru perceperea semnificatiei lor in timp util.

In cazul devierii circulatiei, semnalizarea incepe cu instalarea indicatoarelor care jaloneaza traseul de deviere si apoi se instaleaza indicatoarele de circulatie la capetele sectorului aferent lucrarilor.

#### **4.7. DEMONTAREA SEMNALIZARII RUTIERE TEMPORARE**

Semnalizarea rutiera temporara trebuie demontata la terminarea lucrarilor pe sectoarele corespunzatoare. Daca este numai o intrerupere a executiei lucrarilor, semnalizarea temporara poate fi acoperita cu o masca pe durata intreruperii, cu conditia asigurarii semnalizarii pentru desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta.

In general, semnalizarea rutiera temporara este demontata sau mascata in ordinea inversa instalarii.



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

#### **4.8. SEMNALIZAREA RUTIERA TEMPORARA PE TIMPUL NOPTII**

Pe timpul noptii, indiferent daca se executa sau nu lucrari, zona de drum afectata de acestea, prezinta un risc sporit pentru participantii la trafic si eventual pentru personalul muncitor. Din acest motiv, conditiile impuse semnalizarii rutiere sunt mai exigente.

Caracteristicile semnalizarii rutiere temporare trebuie corelate cu cele ale semnalizarii curente pe sectorul respectiv de drum. Din acest punct de vedere se disting doua situatii:

- semnalizarea curenta este retroreflectorizanta
- semnalizarea curenta nu este retroreflectorizanta

In cazul semnalizarii rutiere curente retroreflectorizante, semnalizarea temporara a lucrarilor trebuie sa fie de asemenea retroreflectorizanta si poate fi completata cu dispozitive cu lumina galbena intermitenta sau lumini care se succed "in cascada".

In situatia in care semnalizarea rutiera curenta nu este retroreflectorizanta, spre a evita eclipsarea acesteia, semnalizarea lucrarilor poate fi de asemenea nereflectorizanta, cu respectarea urmatoarelor conditii minime:

- barierele simple si directionale sa fie realizate cu folie retroreflectorizanta galben - rosu;
- delimitarea in lung a partii carosabile deschisa circulatiei si suprafata de drum ocupata de lucrari, sa fie marcata prin instalarea de lampi cu lumina galbena continua sau intermitenta.

#### **4.9. SEMNALIZAREA DE URGENTA**

Semnalizare unor pericole neprevazute care pot sa apara datorita unor accidente de circulatie sau degradari ale drumului, cu ocuparea temporara a unei parti din suprafata carosabila comporta doua faze:

- instalarea indicatorului de avertizare "alte pericole", urmand ca inlaturarea obstacolului sa se faca de urgenta;
- inlocuirea indicatorului sus mentionat cu semnalizarea rutiera temporara in concordanta cu natura pericolului si a suprafetei carosabile ocupate, in cazul in care obstacolul nu poate fi urgent indepartat;

#### **4.10. CIRCULATIA ALTERNATIVA**

Lungimea maxima a sectorului de drum restrictionat pe care se poate utiliza acest sistem de desfasurare a circulatiei depinde de volumul de trafic.

In plus, pentru dirijarea circulatiei prin indicatoare de reglementare a prioritatii, intervine obligativitatea asigurarii vizibilitatii intre capetele lucrarii, conditie care de multe ori nu este posibil de realizat.

| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

#### **4.11. MARCAJE TEMPORARE**

Marcajele temporare sunt de culoare galbena. Latimea marcajelor temporare longitudinale este de 12 cm. Celelalte tipuri de marcaje respecta dimensiunile prevazute in STAS 1848-7/2004.

Grosimea peliculei de vopsea se stabileste in functie de durata lucrarilor si de volumul de trafic, astfel incat marcajul sa ramana vizibil pe toata perioada aferenta instituirii restrictiilor de circulatie.

La terminarea lucrarilor de pe un sector de drum, odata cu ridicarea restrictiilor, se sterg marcajele temporare. Avand in vedere necesitatea inlaturarii operative a marcajelor temporare la terminarea lucrarilor de pe un sector de drum, este de preferat ca acestea sa fie executate cu benzi adezive sau cu butoni reflectorizanti.

#### **4.12. SEMNALIZAREA VEHICULELOR**

Se recomanda ca vehiculele care participa la lucrari pe drumuri sa fie vopsite in portocaliu sau in nuante deschise ale altor culori.

Limitele de gabarit in latime si lungime, ale vehiculelor si ale echipamentelor de lucru, vor fi semnalizate la marginea din fata si din spate prin benzi alternative alb-rosii cu latimea de 10 cm, inclinate la 45° descendent spre exteriorul vehiculului. Suprafata astfel marcata are latimea minima de 15 cm si inaltimea de minim 30 cm, depinzand de tipul vehiculului.

Aceste vehicule pot fi dotate cu:

- girofaruri sau lumini intermitente de culoare galbena;
- indicatorul "Lucrari" executat cu folie reflectorizanta;
- panouri cu sageti luminoase intermitente.

Distanța minima între două mijloace de transport alaturate care descarca sau incarca simultan va fi:

- pentru autocamioane - 1 m;
- pentru tractoare cu remorci - 1.5 m;
- pentru incarcatoare - 2 m;

Daca din cauza frontului de lucru nu se pot respecta distantele prescrise, se interzice incarcarea sau descarcarea simultana.

Pentru zonele inchise circulatiei publice vitezele maxime de circulatie a mijloacelor de transport auto vor fi stabilite de conducerea antreprenorului si astfel limitate, incat sa fie asigurata securitatea circulatiei.



| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

#### **4.13. PROTECTIA PERSONALULUI**

Persoanele care lucreaza pe drumuri trebuie sa fie echipate astfel incat sa iasa in evidenta fata de mediul inconjurator iar prezenta lor sa poata fi usor remarcata de utilizatorii drumului precum si de conducatorii vehiculelor care circula pe santier.

Echipamentul folosit trebuie sa fie de culoare portocalie. Se recomanda ca pentru o buna perceptie culoarea sa fie fluorescenta.

In situatia in care se lucreaza pe timpul noptii, echipamentul trebuie sa aiba elemente retroreflectorizante de culoare portocalie sau alba.

Utilizarea acestor echipamente de avertizare constituie un element indispensabil securitatii muncii la lucrarile executate in zona drumului.

#### **4.14. OBLIGATII SI RESPONSABILITATI**

Proiectul de management trebuie sa consemneze obligatiile si responsabilitatile care revin factorilor implicati, respectiv antreprenor general, subantreprenor, consultanta, pe intreaga perioada de executie a lucrarilor si cuprinde masurile destinate desfasurarii traficului rutier in conditii de siguranta. Executantul lucrarii trebuie sa desemneze prin decizie scrisa persoana care raspunde de indeplinirea intocmai si in totalitate a prevederilor proiectului de management de trafic.

Persoanele care trebuie sa aprobe asigurarea fondurilor si contractarea materialelor necesare masurilor de siguranta circulatiei pe durata executiei lucrarilor raspund solidar cu responsabilul numit prin decizie, de neindeplinirea sau indeplinirea defectuoasa a obligatiilor rezultate din proiectul de management, in masura in care nu au asigurat resursele financiare si materiale necesare indeplinirii acestor obligatii.

##### **Obligatiile antreprenorului general**

- sa inceapa executarea lucrarilor numai dupa ce au obtinut aprobarea administratorului drumului in baza acordului acordului politiei rutiere, pentru inchiderea si devierea traficului sau instituirea restrictiilor de circulatie si au asigurate toate conditiile pentru executarea acestora.
- sa pastreze permanent la punctul de lucru copii ale autorizatiei de amplasare in zona drumului si aprobarii de inchidere sau instituirii restrictiilor de circulatie, insotite de schema de semnalizare vizata spre neschimbare;
- sa respecte durata si termenele de executie prevazute in documentul de aprobare pentru instiuirea restrictiilor sau inchiderii circulatiei;
- sa respecte procesul tehnologic si solutiile din documentatia tehnica in baza careia s-a emis acordul politiei rutiere si aprobarea administratorului drumului;

| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

- sa execute amenajarile destinate sigurantei traficului, sa instaleze, sa completeze operativ si sa intretina mijloacele de semnalizare si cele de protectie de pe sectorul de lucru pe toata durata executiei lucrarilor;
- sa amenajeze culoare speciale pe partea carosabila a drumului public pentru circulatia pietonilor, in situatia in care lucrarile afecteaza trotuarul si nu sunt asigurate conditii de deplasare in siguranta a acestora;
- sa realizeze si sa intretina varianta ocolitoare, in cazul inchiderii circulatiei pe sectorul de drum pe care se executa lucrarea, asigurand desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta si fluenta;
- sa asigure restabilirea prin eliberarea completa a platformei drumului, semnalizarea sectorului in lucru si sa refaca semnalizarea initiala sau dupa caz, sa asigure semnalizarea adecvata noilor conditii de circulatie;
- sa execute repararea elementelor drumurilor afectate de lucrari, inlaturand orice degradare aparuta in cadrul termenului legal de garantie;
- la terminarea lucrarilor sa incheie un proces verbal cu reprezentatii administratorului drumului si politiei rutiere in care sa se consemneze realizarea integrala si in conditii corespunzatoare de calitate a tuturor lucrarilor aferente restabilirii circulatiei;

#### **Obligatiile consultantei:**

- sa urmareasca permanent modul de organizare si de asigurare a conditiilor de circulatie de catre antreprenorul general, pe durata executiei lucrarilor;
- sa verifice si sa inainteze beneficiarului "Planul de management al traficului", intocmit de antreprenorul general al lucrarii;
- sa verifice si sa transmita beneficiarului cererile pentru instituirea restrictiilor temporare sau inchiderile de circulatie, la solicitarea antreprenorului general;
- sa nu permita incepere executiei lucrarilor fara aprobarea scrisa a beneficiarului si acordul Directiei Politiei Rutiere.

#### **Obligatiile responsabilului cu organizarea si supravegherea traficului**

- responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului, desemnat de antreprenor, raspunde de pregatirea si mentinerea in buna stare a semnalizarii rutiere temporare, aferenta executiei lucrarilor, pe intreaga perioada aprobata pentru deviere si/sa instituirea restrictiilor de circulatie. Responsabilul va avea in permanenta la dispozitie un autovehicul echipat cu facilitati de comunicare pentru supraveghere si interventii in scopul asigurarii desfasurarii in conditii de siguranta a traficului rutier;
- instruieste saptamanal (timp de o ora) si zilnic (inainte de inceperea programului) piloti de circulatie;



| PROIECTANT GENERAL  |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|---|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP<br/>S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD<br/>DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|   |   |   |  |

- urmareste permanent modul de organizare a semnalizarii rutiere temporare la fiecare punct de lucru conform "Schemelor de semnalizare" aprobate si sesizeaza seful punctului de lucru asupra eventualelor abateri sau neconformitati constatate;
- stabileste sarcinile de serviciu pentru pilotii de circulatie cat si pentru personalul ce asigura supravegherea traficului atat in timpul programului de lucru cat si in afara acestuia;
- conlucreaza cu organele de politie in vederea asigurarii unui trafic fluent;
- urmareste ca intreg personalul care participa la executia lucrarilor pe drum, sa poarte echipamentul de protectie (bluze avertizoare) si sesizeaza in scris seful punctului de lucru si conducerea santierului asupra eventualelor abateri. Daca lucrarile se executa si in timpul noptii echipamentul de protectie va fi prevazut cu elemente retroreflectorizante de culoare portocalie sau alba;
- urmareste ca fiecare formatie de lucru sa isi desfasoare activitatea numai in zona semnalizata;
- urmareste asigurarea unui stoc minim de indicatoare de rezerva pentru inlocuirea operativa a celor deteriorate sau lipsa;
- responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului este persoana prin care se tine legatura cu organele de administrare a drumurilor si cele ale politiei.

### **Schemele de semnalizare temporara a punctelor de lucru**

Scheme generale de instituire a restrictiilor de circulatie sunt tratate in anexele ce fac parte din prezenta documentatie.

Aceste scheme generale vor fi adaptate pentru fiecare punct de lucru in parte.

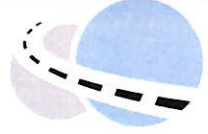
Modalitatile de dirijare a traficului, insusite de consultanta, vor fi supuse aprobarii primariei comunei Gradinari, in baza acordului Directiei Politiei Rutiere.

### **Mijloace de semnalizare rutiera temporara**

Toate indicatoarele rutiere pentru semnalizarea temporara a punctelor de lucru vor fi confectionate cu folie retroreflectorizanta si vor fi de dimensiuni "mari", in acord cu standardele romanesti. Indicatoarele rutiere de avertizare si de orientare pentru devierea circulatiei se vor realiza pe fond galben.

### **Obtinerea aprobarii pentru instituirea restrictiilor si/sau devierea circulatiei**

- responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului va fi informat in scris, in timp util, de catre directorul de productie, asupra sectorului de drum pe care se vor executa lucrari;
- responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului are obligatia de a pregati documentele necesare obtinerii aprobarii, sa le inainteze spre analiza autoritatilor competente si sa supravegheze aplicarea corecta in teren a schemelor de semnalizare temporara aprobate.

| PROIECTANT GENERAL   |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|  |   |   |  |

#### **4.15. SANATATEA SI SECURITATEA PENTRU SANTIERELE TEMPORARE**

Beneficiarul lucrarii sau managerul de proiect se va asigura ca, inainte de deschiderea santierului, sa fie stabilit un plan de securitate si sanatate, conform HG nr. 300/2006.

Se va elabora "Planul de securitate si sanatate " care va cuprinde ansamblul de masuri ce trebuie luate in vederea prevenirii riscurilor care pot aparea in timpul desfasurarii activitatilor pe santier.

- informatii de ordin administrativ care privesc santierul;
- masuri generale de organizare a santierului stabilite de comun acord de catre managerul de proiect si coordonatorul in materie de securitate si sanatate;
- identificarea riscurilor si descrierea lucrarilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea si sanatatea lucrarilor;
- masuri specifice de securitate in munca pentru lucrarile care prezinta riscuri; masuri de protectie colectiva si individuala;
- amenajarea si organizarea santierului, inclusiv a obiectelor edilitar - sanitare, modalitati de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de munca prevazute de antreprenori si subantreprenori pentru realizarea lucrarilor proprii;
- masuri de coordonare stabilite de coordonatorii in materie de securitate si sanatate si obligatiile ce decurg din acestea;
- obligatii ce decurg din interferenta activitatilor care se desfasoara in perimetrul santierului si in vecinatatea acestuia;
- masuri generale pentru asigurarea mentinerii santierului in ordine si in stare de curatenie;
- indicatii practice privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor si masurile de organizare luate in acest sens;
- modalitati de colaborare intre antreprenori, subantreprenori si lucratorii independeti privind securitatea si sanatatea in munca.

Masurile de coordonare stabilite de coordonatorul in materie de securitate si sanatate si obligatiile ce decurg din acestea trebuie sa se refere, in special, la:

- caile sau zonele de deplasare ori de circulatie orizontale si verticale;
- conditiile de manipulare a diverselor materiale, in particular, in ceea ce priveste interferenta instalatiilor de ridicat aflate pe santier sau in vecinatatea acestuia;
- limitarea manipularii manuale a sarcinilor;
- delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare a diverselor materiale, in mod deosebit daca se depoziteaza materiale sau substante periculoase;



| PROIECTANT GENERAL  |   | PROIECTANT DE SPECIALITATE  |  |
|---|---|---|--|
|  | <b>S.C. DANUBE TOTAL GRUP<br/>S.R.L.</b><br>Strada Ion Mihalache, Nr. 3,<br>Oras Otopeni, Judetul Ilfov,<br>CUI: RO3323790,<br>Registrul Comertului: J23/954/2012 |  | <b>S.C. CREATIVE ROAD<br/>DESIGN S.R.L.</b><br>Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1,<br>Sector 2, Bucuresti<br>CUI: 35264633,<br>Registrul Comertului: J40/14400/2015 |
|   |   |   |  |

- conditiile de depozitare, eliminare sau de evacuare a deseurilor si a materialelor rezultate din daramari, demolari si demontari;
- conditiile de ridicare a materialelor periculoase utilizate;
- utilizarea mijloacelor de protectie colectiva si a instalatiei electrice generale;
- masurile care privesc interactiunile de pe santier;

Pe toata durata realizarii lucrarii antreprenorul trebuie sa respecte obligatiile generale ce ii revin in conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE, in special ceea ce priveste.

- mentinerea santierului in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare;
- alegerea amplasamentului posturilor de lucru, tinand seama de conditiile de acces la aceste posturi;
- stabilirea cailor si zonelor de acces sau de circulatie;
- manipularea in conditii de siguranta a diverselor materiale;
- intretinerea, controlul inaintea de punerea in functiune si controlul periodic al echipamentelor de munca utilizate, in scopul eliminarii defectiunilor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor;
- delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazinare a diverselor materiale, in special a materialelor sau substantelor periculoase;
- conditiile de deplasare a materiilor si materialelor periculoase utilizate;
- stocarea, eliminarea sau evacuarea deseurilor si a materialelor rezultate din daramari, demolari si demontari;
- adaptarea, in functie de evolutia santierului, a duratei de executie efectiva stabilita pentru diferite tipuri de lucrari sau faze de lucru;
- cooperarea dintre angajatori si lucratorii independenti;
- interactiunile cu orice alt tip de activitate care se realizeaza in cadrul sau in apropierea santierului.

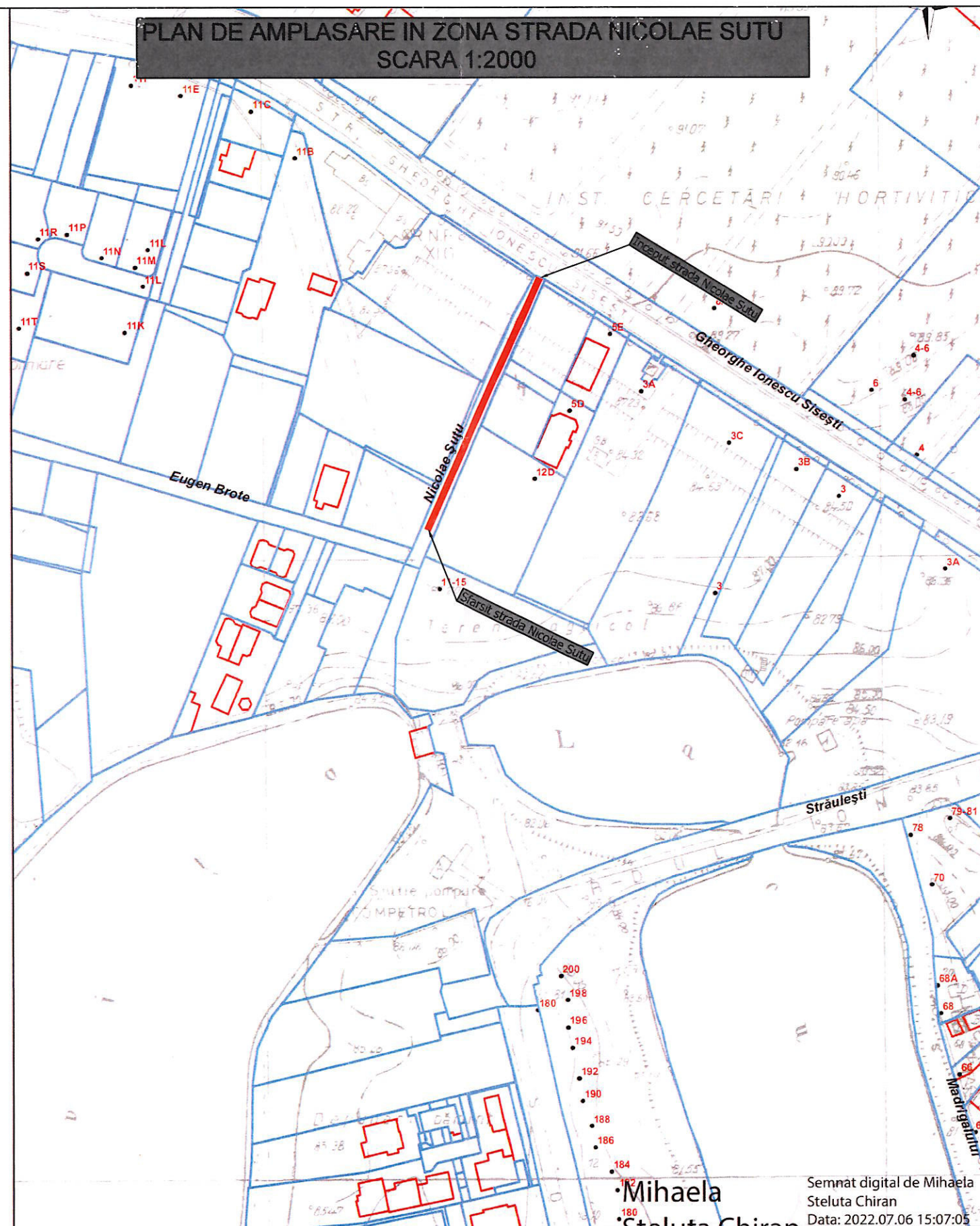
Întocmit:

**Ing. Ionut TANASE**





# PLAN DE AMPLASARE IN ZONA STRADA NICOLAE SUTU SCARA 1:2000



Semnăt digital de Mihaela Steluta Chiran  
Data: 2022.07.06 15:07:05  
+03'00'  
OCPI Bucuresti, Bd.Expozitiei,nr.1A, sector 1, ROMANIA  
Data: 06.07.2022  
Intocmit: ing. Mihaela CHIRAN

Documentatii cadastrale avizate  
Constructii introduse in sistemul integrat de cadastru si carte funciara



**PROIECTANT GENERAL**  
DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.,  
cu sediul in Judetul Ilfov, Str. Ion  
Mihalache nr. 3, Oras Otopeni, inmatriculata  
la Oficiul Registrului Comerțului cu nr.  
J23/954/2012, CUI RO3323790



**PROIECTANT DE SPECIALITATE**  
CREATIVEROAD DESIGN S.R.L.  
cu sediul social in Bucuresti, Sector 2, Str.  
Ardeleni, nr. 14, camera 1, et. 1, inregistrata  
la Oficiul Registrului Comerțului cu numărul  
J40/14400/2015, CUI RO35264633

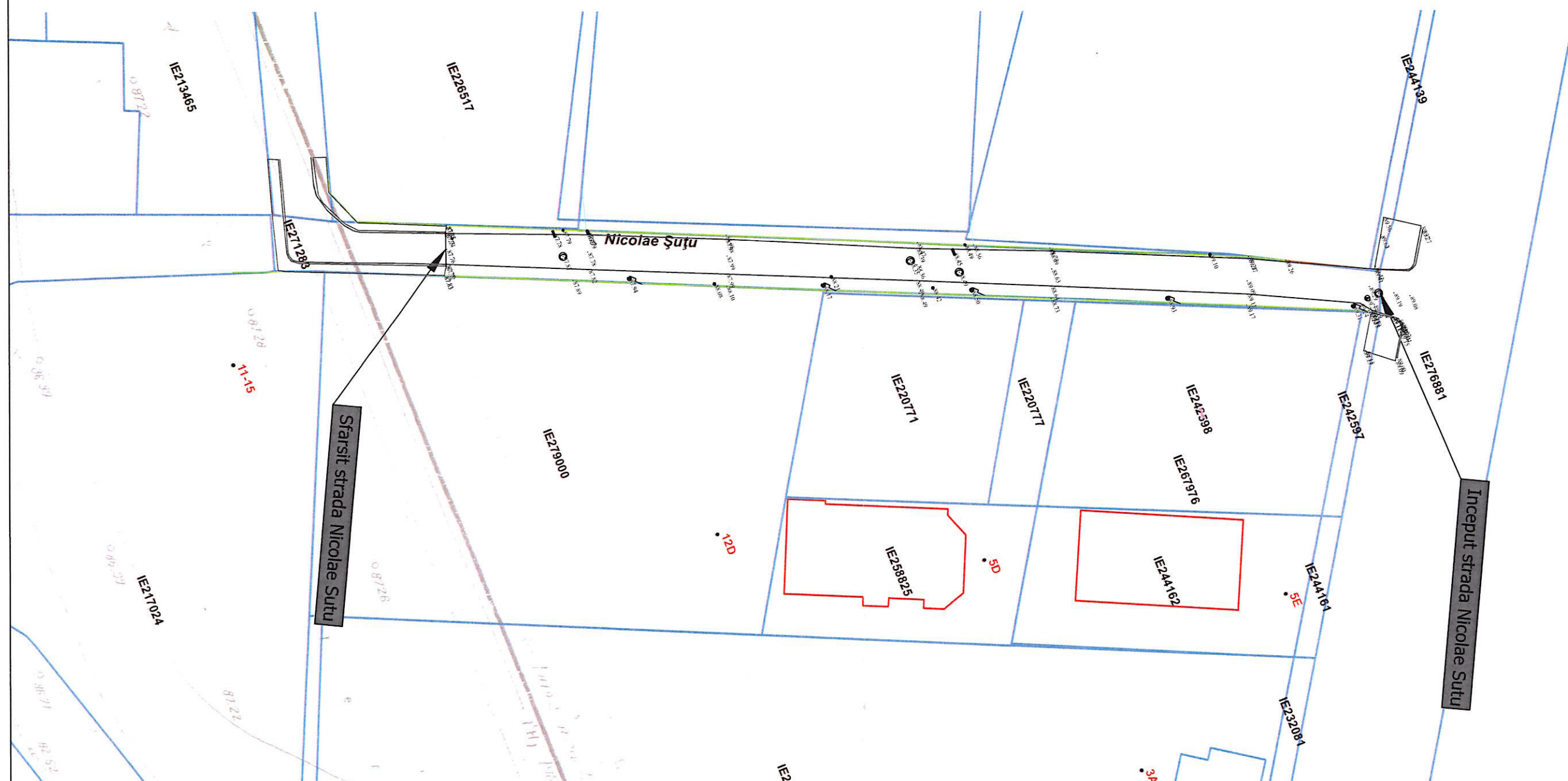
Executant: Asocierea **S.C. DANUBE TOTAL  
GRUP S.R.L. & S.C. DRUM CONCEPT S.R.L.**  
& **S.C. TERRA GAZ CONSTRUCT S.R.L. &  
S.C. DOMARCONS S.R.L. & S.C. DIXON  
CONSTRUCTION S.R.L.**  
S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L. - Lider  
asociere

|                       |  |                         |
|-----------------------|--|-------------------------|
| <b>Beneficiar:</b>    | PRIMARIA SECTORULUI 1, JUDEȚUL BUCUREȘTI   | Proiect Nr.<br>632/2022 |
| <b>Titlu proiect:</b> | PROIECTARE SI EXECUTIE: MODERNIZAREA SI REPARAREA<br>INFRASTRUCTURII URBAINE DIN SECTORUL 1 AL<br>MUNICIPIULUI BUCUREȘTI - LOT 3 - STRADA NICOLAE SUTU |                         |
| <b>Titlu planșă:</b>  | PLAN DE AMPLASARE IN ZONA STRADA NICOLAE SUTU  |                         |

|             |                       |          |            |
|-------------|-----------------------|----------|------------|
| SEF PROIECT | ING. Ionut PANAITESCU | Faza:    | Data:      |
| PROIECTAT   | ING. Ionut TANASE     | D.T.O.E. | 07/2022    |
| DESENAT     | ING. Alexandru MARIN  | Scara:   | Planșă Nr. |
| VERIFICAT   | ING. Liviu CHELARIU   | 1:2000   | 1.1        |



PLAN DE SITUATIE STRADA NICOLAE SUTU  
SCARA 1:500



Legenda

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Margine drum existent      |
|  | Limite proprietati         |
|  | Guri de scurgere existente |
|  | Limita cadastrala          |
|  | Stalp retea electrica      |
|  | Camin vizitare canalizare  |
|  | Rasuflatori gaz            |

NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/'97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 742/2007 este corespunzatoare capitolului:
- A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D 2 - sanatate si protectia mediului



PROIECTANT GENERAL

DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.,  
cu sediul in Judetul Ilfov, Str. Ion  
Mihalache nr. 3, Oras Otopeni, inmatriculata  
la Oficiul Registrului Comerţului cu nr.  
J23/954/2012, CUI RO3323790



PROIECTANT DE SPECIALITATE

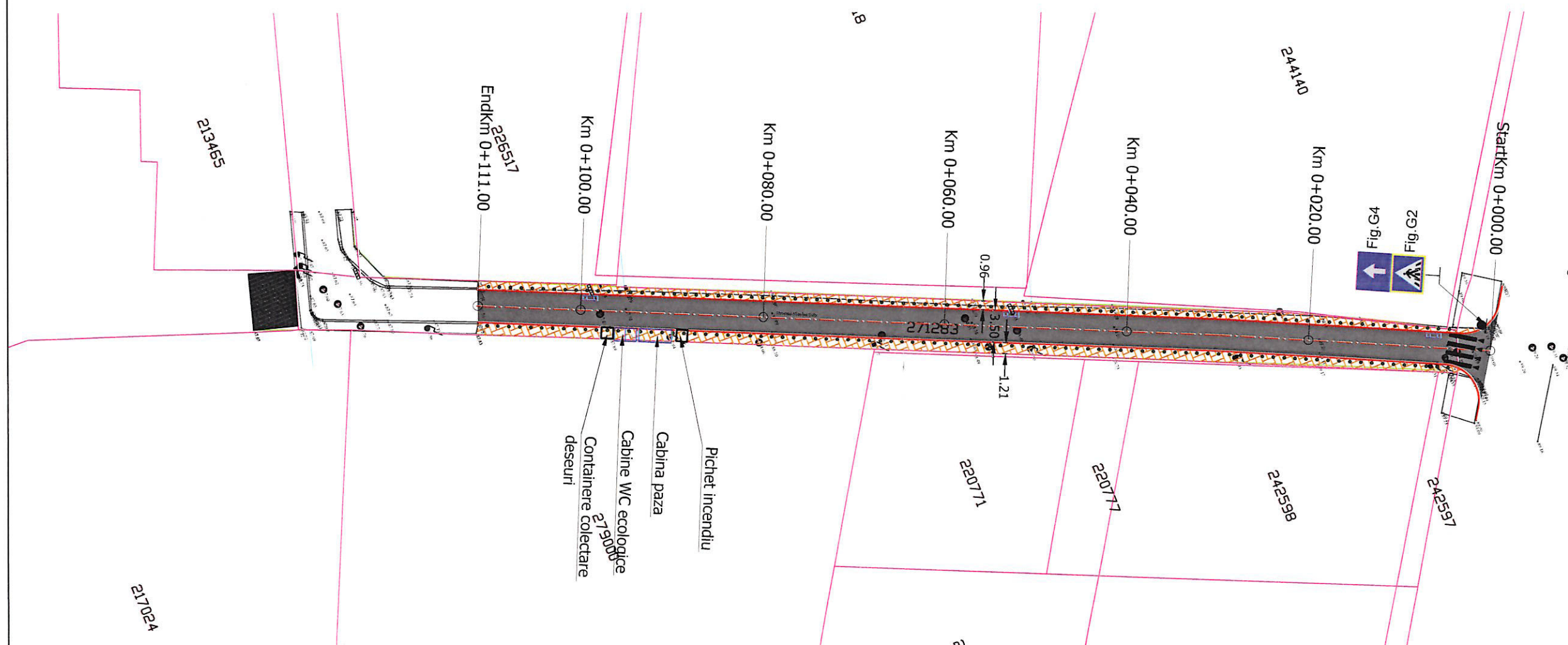
CREATIVEROAD DESIGN S.R.L.  
cu sediul social in Bucureşti, Sector 2, Str.  
Ardeleni, nr. 14, camera 1, et. 1, înregistrată  
la Oficiul Registrului Comerţului cu numărul  
J40/14400/2015, CUI RO35264633

Executant: Asocierea S.C. DANUBE TOTAL  
GRUP S.R.L. & S.C. DRUM CONCEPT S.R.L.  
& S.C. TERRA GAZ CONSTRUCT S.R.L. &  
S.C. DOMARCONS S.R.L. & S.C. DIXON  
CONSTRUCTION S.R.L.  
S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L. - Lider  
asociere

|                |   |                         |                      |                       |            |       |
|----------------|---|-------------------------|----------------------|-----------------------|------------|-------|
| Beneficiar:    | PRIMARIA SECTORULUI 1, JUDETL BUCURESTI   | Proiect Nr.<br>632/2022 | SEF PROIECT          | ING. Ionut PANAITESCU | Faza:      | Data: |
| Titlu proiect: | PROIECTARE SI EXECUTIE: MODERNIZAREA SI REPARAREA<br>INFRASTRUCTURII URBADE DIN SECTORUL 1 AL<br>MUNICIPIULUI BUCURESTI - LOT 3 - STRADA NICOLAE SUTU | PROIECTAT               | ING. Ionut TANASE    | D.T.O.E.              | 07/2022    |       |
| Titlu plansa:  | PLAN DE SITUATIE STRADA NICOLAE SUTU  | DESENAT                 | ING. Alexandru MARIN | Scara:                | Plansa Nr. |       |
|                |   | VERIFICAT               | ING. Liviu CHELARIU  | 1:500                 | 2.1        |       |



# PLAN DE SEMNALIZARE PROIECTAT STRADA NICOLAE SUTU SCARA 1:500



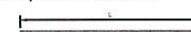
## Legenda

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | Ax proiectat                      |
|  | Carosabil reabilitat              |
|  | Trotuar proiectat                 |
|  | Bordura mare proiectata           |
|  | Bordura mica trotuar              |
|  | Gura de scurgere noua             |
|  | Gura de scurgere ridicata la cota |
|  | Stalpisor antiparcare             |
|  | Margine drum existent             |
|  | Trotuar existent                  |
|  | Limite proprietati                |
|  | Guri de scurgere existente        |
|  | Limita cadastrala                 |
|  | Stalp retea electrica             |
|  | Camin vizitare canalizare         |
|  | Rasufletori gaz                   |

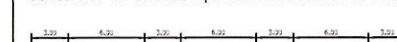
## NOTA

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 766/'97 este C2 - lucrari de importanta normala
- Cerinta de calitate conf. HG. 742/2007 este corespunzatoare capitolelor:
- A 4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B 2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D 2 - sanatate si protectia mediului

Latimea benzii continue de marcaj, care separa sensurile de circulatie pe zona curbelor si in apropierea intersectiilor, este de 0.15 m.



Latimea benzii de marcaj este de 0.15 m. Se foloseste in interiorul localitatilor pentru separarea sensurilor de circulatie pe drumurile cu doua benzi.



Latimea benzii de marcaj este de 0.15 m. Se foloseste la delimitarea partii carosabile.



## PROIECTANT GENERAL

DANUBE TOTAL GRUP S.R.L.,  
cu sediul in Judetul Ilfov, Str. Ion  
Mihalache nr. 3, Oras Otopeni, inmatriculata  
la Oficiul Registrului Comerțului cu nr.  
J23/954/2012, CUI RO3323790



## PROIECTANT DE SPECIALITATE

CREATIVEROAD DESIGN S.R.L.  
cu sediul social in Bucuresti, Sector 2, Str.  
Ardeleni, nr. 14, camera 1, et. 1, inregistrata  
la Oficiul Registrului Comerțului cu numărul  
J40/14400/2015, CUI RO35264633

Executant: Asocierea S.C. DANUBE TOTAL  
GRUP S.R.L. & S.C. DRUM CONCEPT S.R.L.  
& S.C. TERRA GAZ CONSTRUCT S.R.L. &  
S.C. DOMARCONS S.R.L. & S.C. DIXON  
CONSTRUCTION S.R.L.  
S.C. DANUBE TOTAL GRUP S.R.L. - Lider  
asociere

## Beneficiar:

PRIMARIA SECTORULUI 1, JUDEȚUL BUCUREȘTI

Proiect Nr.  
632/2022

SEF PROIECT

ING. Ionut PANAITESCU

Faza:

Data:

## Titlu proiect:

PROIECTARE SI EXECUTIE: MODERNIZAREA SI REPARAREA  
INFRASTRUCTURII URBAINE DIN SECTORUL 1 AL  
MUNICIPIULUI BUCUREȘTI - LOT 3 - STRADA NICOLAE SUTU

## Titlu planșă:

PLAN DE SEMNALIZARE PROIECTAT STRADA NICOLAE SUTU

PROIECTAT

ING. Ionut TANASE

D.T.O.E.

07/2022

DESENAT

ING. Alexandru MARIN

Scara:

Planșă Nr.

VERIFICAT

ING. Liviu CHELARIU

1:500

3.1