Buzău
oraș deschis
open city

BUZĂU
Cel mai bun brand de oraș din Europa
Londra 2021

REGENERAREA URBANĂ A AREALELOR DEGRADATE DIN ZONA DE INTERVENȚIE UNIRII SUD, SPIRU HARET, NICOLAE BĂLCESCU, MICRO XIV DIN MUNICIPIUL BUZĂU



URBAN SCOPE

PAGINA DE CAPĂT

Atributele documentului	
Denumirea obiectivului de investiții:	„Regenerarea urbană a arealelor degradate din zona de intervenție Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu, Micro XIV” – Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu, Subzonele 3-4, din Municipiul Buzău
Faza de proiectare:	Proiect tehnic de execuție Proiect de drumuri si sistematizare pe verticală
Data elaborării:	2026
Ordonator principal de credite:	U.A.T. Municipiul Buzău
Beneficiarul investiției:	U.A.T. Municipiul Buzău

PROIECTANT:

URBAN SCOPE

Nr. contract : 162482

Data contract: 01.11.2021

„Regenerarea urbană a arealelor degradate din zona de intervenție Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu, Micro XIV” – Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu, Subzonele 3-4, din Municipiul Buzău

Faza: PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE

Revizie – 2026

Coordonator proiectare	Dr. Ing. Timnea Radu Șerban
Inginer proiectant	Ing. Cristian **PĂUN**
	Ing. Constantin **GHERMAN**
	Ing. Mihnea **CONSTANTINESCU**

PROIECTANT : URBAN SCOPE

Nr. contract : 162482

Data contract: 01.11.2021

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții 5

1.1. Denumirea obiectivului de investiții 5

1.2. Amplasamentul 5

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, în condițiile legii, documentația de avizare a lucrărilor de intervenții 6

1.4. Ordonator principal de credite/investitor 6

1.5. Investitorul.....6

1.6. Beneficiarul investiției 6

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție 6

2. Prezentarea scenariului aprobat în cadrul studiului de fezabilitate..... 8

2.1. Particularități ale amplasamentului 11

2.1.1. Descrierea amplasamentului..... 11

2.1.2. Topografia 15

2.1.3. Clima și fenomenele naturale specifice zonei..... 15

2.1.4. Geologia și seismicitatea 16

2.1.5. Devierile și protejările de utilități afectate..... 16

2.1.6. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii 17

2.1.7. Căile de acces și de comunicații permanente..... 17

2.1.8. Căile de acces provizorii 18

2.1.9. Bunuri de patrimoniu cultural imobil..... 19

2.2. Memorii de specialitate 20

2.2.1. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții 20

2.2.2. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții 21

2.2.3. Normative pentru execuţia lucrărilor 21

2.2.4. Trasarea lucrărilor..... 22

2.2.5. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier..... 22

2.5.6. Lucrări de drum și sistematizare pe verticală..... 23

2.5.7. Depermeabilizarea suprafețelor și managementul durabil al apelor pluviale 25

2.5.8. Trasee pietonale și zone partajate 25

2.5.8. Economia circulară a materialelor 26

A. PIESE SCRISE

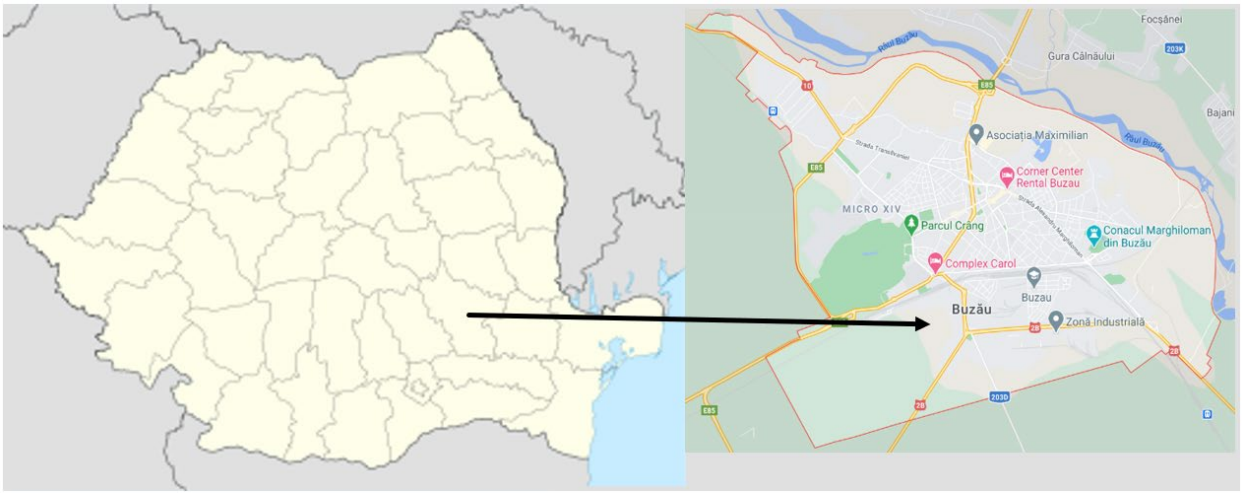
1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Proiect tehnic de execuție pentru implementarea „REGENERARE URBANĂ A AREALELOR DEGRADATE DIN ZONA DE INTERVENȚIE UNIRII SUD, SPIRU HARET, NICOLAE BĂLCESCU, MICRO XIV” – Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu, Subzonele 3-4 din Municipiul Buzău.

1.2. Amplasamentul

Municipiul Buzău este reședința județului Buzău, parte a Regiunii Sud-Est, și reprezintă principalul centru socio-economic al județului. Este situat în partea de sud-est a României, în sud-estul Carpaților Orientali, la coordonatele 45009’ latitudine nordică și 2505’ longitudine estică, la o altitudine de 101 metri față de nivelul mării, axat pe cursul superior și mijlociu al râului Buzău.



Așezarea geografică a Municipiului Buzău

Amplasamentul ce constituie obiectul prezentei documentații îl reprezintă cartierele Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu și Micro XIV, situate în zona pericentrală a municipiului Buzău, în imediata vecinătate a Parcului Crâng și a Stadionului Gloria.

Cartierele ce alcătuiesc amplasamentul prezentului proiect beneficiază de proximitatea față de Parcul Crâng care este un element de importanță majoră la nivelul municipiului, fiind o zonă de atracție pentru petrecerea timpului liber și o oază de spațiu verde în țesutul urban. Așadar realizarea unor coridoare/trasee care să evidențieze

conexiunea cu acest element semnificativ din infrastructura verde-albastră a municipiului este oportună.

Situl are o suprafață de aproximativ 62,89 ha din care, conform Registrului Spațiilor Verzi în vigoare la momentul elaborării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, suprafața spațiilor verzi este de 14,14 ha.

Prezenta documentație tratează intervențiile propuse în cadrul subzonelor 3 și 4 ale cartierelor Unirii Sud, Spiru Haret și Nicolae Bălcescu, delimitate astfel: Subzona 3 – Str. Ciucurete – Bd. Unirii – Str. Spiru Haret (4,27 ha, din care 0,60 ha spații verzi) și Subzona 4 – Str. Traian – Aleea Tineretului – Bd. Unirii – Bd. Mareșal Alexandru Averescu (4,33 ha, din care 1,26 ha spații verzi).

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, în condițiile legii, documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

Proiectul a fost aprobat prin HCL 278 din 15.12.2023, de către Consiliul Local al Municipiului Buzău.

1.4. Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. Municipiul Buzău

1.5. Investitorul

U.A.T. Municipiul Buzău

1.6. Beneficiarul investiției

U.A.T. Municipiul Buzău

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

S.C. Urban Scope S.R.L.

CIF: RO 35752863; Nr. înregistrare: J40/3273/2016

SEDIU: Calea Floreasca nr. 169X, Floreasca CUBE, Et. 4, Sector 1, 014252, București

Email: office@urbanscope.ro

Telefon/fax: 031.438.2379

Coduri CAEN:
7111 - Activităţi de arhitectură
5221 - Activităţi de servicii anexe pentru transporturi terestre
4211 - Lucrări de construcţii a drumurilor şi autostrăzilor
3091 - Fabricarea de motociclete
3092 - Fabricarea de biciclete şi de vehicule pentru invalizi
9529 - Repararea articolelor de uz personal și gospodăresc n.c.a.
7112 - Activităţi de inginerie şi consultanţă tehnică legate de acestea
7022 - Activităţi de consultanţă pentru afaceri și management
7021 - Activităţi de consultanţă în domeniul relaţiilor publice și al comunicării
4764 - Comerţ cu amănuntul al echipamentelor sportive, în magazine specializate
7490 - Alte activităţi profesionale, ştiinţifice și tehnice n.c.a.
7320 - Activităţi de studiere a pieţei și de sondare a opiniei publice
6209 - Alte activităţi de servicii privind tehnologia informaţiei
6203 - Activităţi de management (gestiune şi exploatare) a mijloacelor de calcul
6201 - Activităţi de realizare a soft-ului la comandă (software orientat client)
4619 - Intermedieri în comerţul cu produse diverse
4649 - Comerţ cu ridicata al altor bunuri de uz gospodăresc

2. Prezentarea scenariului aprobat în cadrul studiului de fezabilitate

Pentru fiecare subzonă din Cartierele Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Balcescu s-a identificat o serie de intervenții, precum urmează:

Subzona 1



- CCTV, WIFI
- Iluminat inteligent
- Accesibilitate persoane cu dizabilități
- Mobilier urban
- Sistem de irigații
- Reabilitare spații verzi
- Reabilitare trotuare și alei de acces locuințe colective
- Scuar/Piațetă
- Loc de joacă pentru copii
- Grădina urbană/Zonă comunitară

Subzona 2



- CCTV, WIFI
- Iluminat inteligent
- Accesibilitate persoane cu dizabilități
- Mobilier urban
- Sistem de irigații
- Reabilitare spații verzi
- Reabilitare trotuare și alei de acces locuințe colective

Subzona 3



- CCTV, WIFI
- Iluminat inteligent
- Accesibilitate persoane cu dizabilități
- Mobilier urban
- Sistem de irigații
- Reabilitare spații verzi
- Reabilitare trotuare și alei de acces locuințe colective
- Loc de joacă pentru copii
- Grădină urbană/Zonă comunitară

Subzona 4



- CCTV, WIFI
- Iluminat inteligent
- Accesibilitate persoane cu dizabilități
- Mobilier urban
- Sistem de irigații
- Reabilitare spații verzi
- Reabilitare trotuare și alei de acces locuințe colective
- Loc de joacă pentru copii
- Grădină urbană

Subzona 5



- CCTV, WIFI
- Iluminat inteligent
- Accesibilitate persoane cu dizabilități
- Mobilier urban
- Sistem de irigații
- Reabilitare trotuare și alei de acces locuințe colective
- Loc de joacă pentru copii
- Grădină urbană/ Zonă comunitară

Subzona 6



- CCTV, WIFI
- Iluminat inteligent
- Accesibilitate persoane cu dizabilități
- Sistem de irigații
- Reabilitare trotuare și alei de acces locuințe colective
- Grădină urbană/ Zonă comunitară

Subzona 7



- CCTV, WIFI
- Iluminat inteligent
- Accesibilitate persoane cu dizabilități
- Mobilier urban
- Sistem de irigații
- Reabilitare spații verzi
- Reabilitare trotuare și alei de acces locuințe colective
- Grădină urbană / Zonă comunitară
- Loc de joacă pentru copii

- Shared space

În cadrul documentației tehnice, faza DALI s-au prevăzut următoarele structuri proiectate:

- Structura pietonală va avea următoarea alcătuire:
  - 6 cm dale din beton
  - 3-5 cm nisip de poza
  - 20 cm strat de fundatie din balast
- Pentru zonele de tip shared space soluția tehnică propusă este:
  - 8 cm dale din beton
  - 3 cm mortar de poza
  - 10 cm strat de fundație din beton de ciment de clasa C16/20 armat cu fibre
  - 15 cm strat de fundație din balast

2.1. Particularități ale amplasamentului

2.1.1. Descrierea amplasamentului

2.1.1.1. Amplasament

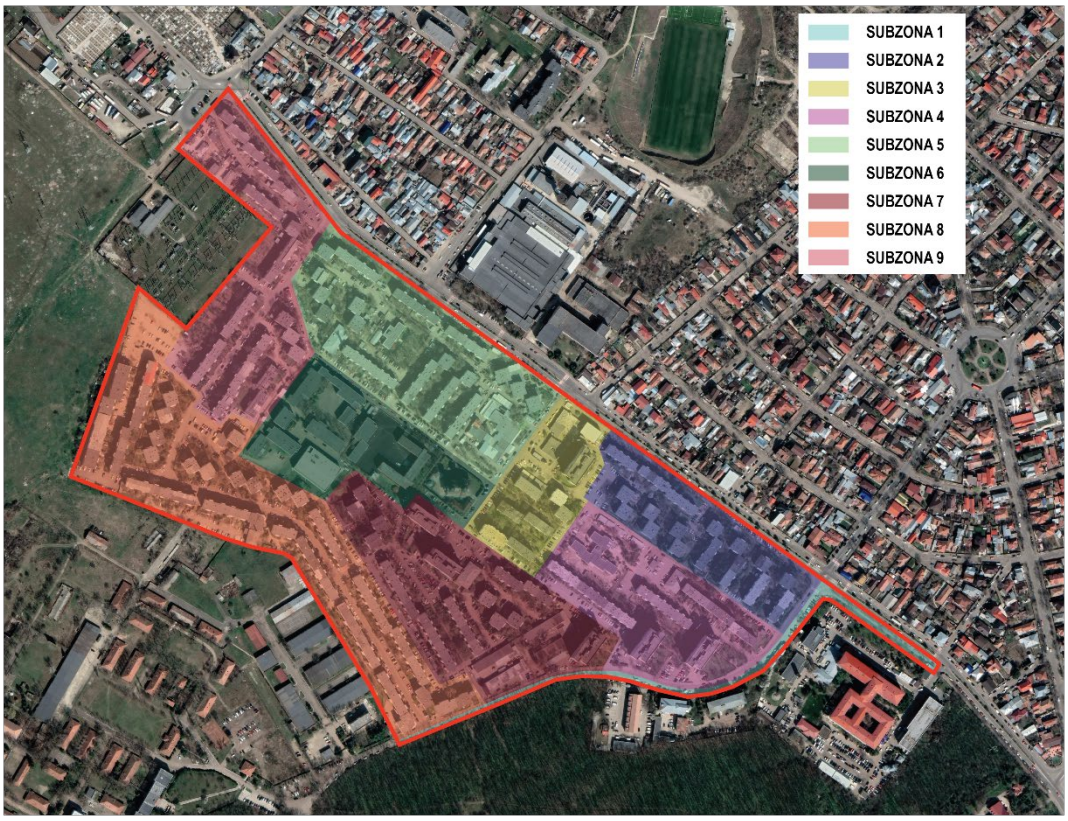
Amplasamentul este situat în partea estică a municipiului Buzău într-o zonă mixtă, din punct de vedere funcțional, dinamică, atrăgând fluxuri de populație nu numai din arealul local, ci și din zona metropolitană, la care se adaugă și turiștii care vizitează și staționează în cadrul zonei. Existența mai multor puncte de interes administrative, de comerț, bancare, educaționale, precum și a unor importante cartiere de locuit, reprezintă principalii factori de atragere și generare al unui număr important de utilizatori ai zonei.

Situl are o suprafață de aproximativ 62,89 ha din care conform Registrului Spațiilor verzi în vigoare la momentul elaborării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții suprafața spațiilor verzi este de 14,14 ha.

Pentru a facilita implementarea proiectului, zona cuprinsă în cartierele studiate (Unirii Sud, Spiru Haret și Nicolae Bălcescu, Micro XIV) a fost împărțită în subzone de diferite dimensiuni, în funcție de principalele artere care străbat zona și de tipologiile de locuit, după cum urmează:

Cartierul Micro XIV, cu o suprafață de 27,80 ha, delimitat astfel: Bulevardul Stadionului, Strada General Grigore Baștan, Strada Baltazar. Pentru a fi mai eficient de gestionat tipologiile de spații unde se vor efectua intervenții de regenerare urbană, Cartierul Micro XIV a fost împărțit în 9 subzone. Proiectul cuprinde, în etapa a II-a ***(Proiect Tehnic distinct)***, realizarea unor intervenții specifice instalațiilor electrice, constând în

implementarea sistemelor de supraveghere video CCTV, a infrastructurii Wi-Fi, a iluminatului public inteligent și a trecerilor de pietoni inteligente.

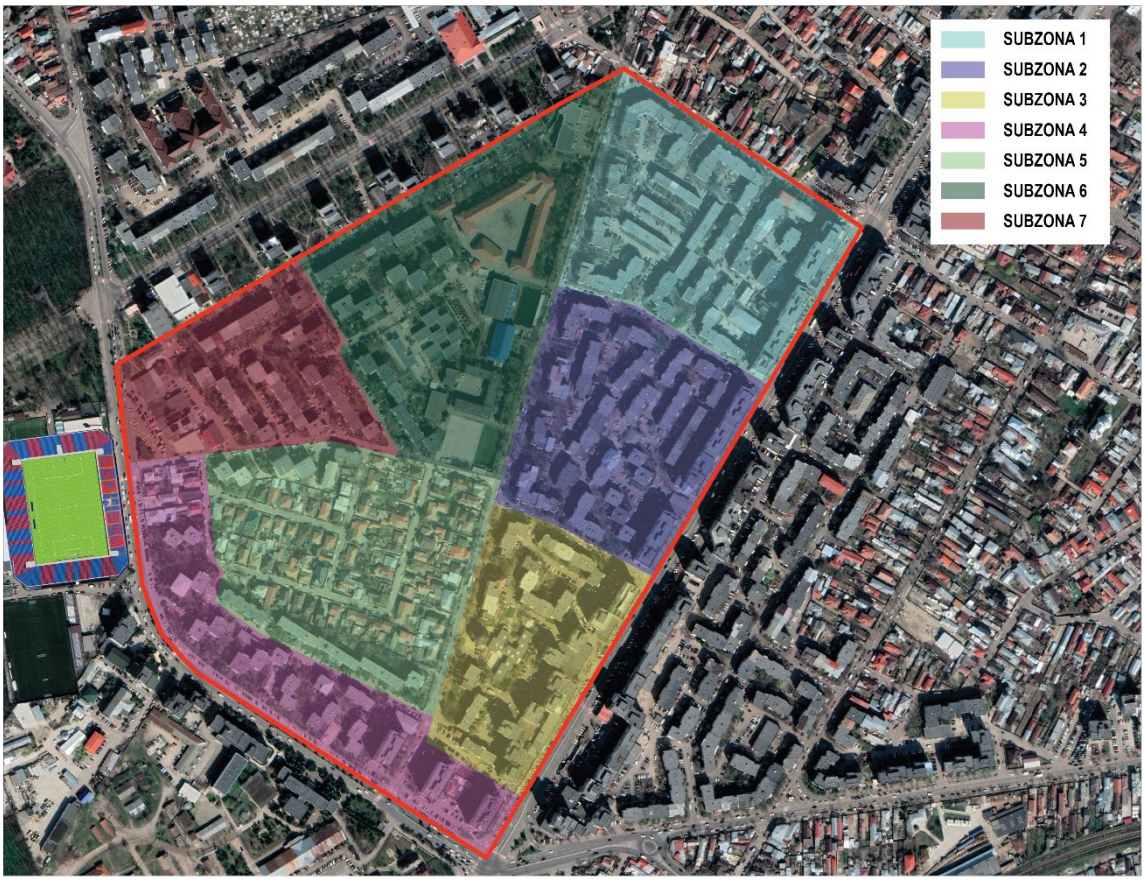


Figură 1 - Delimitare subzone Cartier Micro XIV

- Subzona 1 – delimitată de Bd. Stadionului – Str. General Grigore Baștan
  - Aria aproximativă = 0,57 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 0,08 ha
- Subzona 2 – delimitată de Bd. Stadionului – Str. General Grigore Baștan – Aleea Garofiței
  - Aria aproximativă = 2,35 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 1,01 ha
- Subzona 3 – de Bd. Stadionului – Str. Principală – Aleea Garofiței – Aleea Centrală
  - Aria aproximativă = 1,65 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 0,44 ha
- Subzona 4 – delimitată de Aleea Garofiței – Str. General Grigore Baștan
  - Aria aproximativă = 2,94 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 0,83 ha

- Subzona 5 – delimitată de Bd. Stadionului, Aleea Centrală – Aleea Școlilor – Str. Prieteniei
    - Aria aproximativă = 4,12 ha.
    - Suprafață spații verzi estimată = 1,16 ha
- Subzona 6 – delimitată de Aleea Constructorilor – Aleea Școlilor – Aleea Centrală
    - Aria aproximativă = 2,66 ha.
    - Suprafață spații verzi estimată = 0,01 ha
- Subzona 7 – delimitată de Aleea Paltinilor – Str. General Grigore Baștan
    - Aria aproximativă = 4,11 ha.
    - Suprafață spații verzi estimată = 1,11 ha
- Subzona 8 - delimitată de str. General Grigore Baștan – Aleea Paltinilor – Aleea Constructorilor
    - Aria aproximativă = 5,35 ha.
    - Suprafață spații verzi estimată = 1,61 ha
- Subzona 9 – delimitată de Str. Bazalt – Bd. Stadionului – str. Prieteniei – Aleea Școlilor – Aleea Constructorilor
    - Aria aproximativă = 3,27 ha.
    - Suprafață spații verzi estimată = 1,25 ha

Cartierele Unirii Sud, Spiru Haret și Nicolae Bălcescu *(Proiect Tehnic distinct)*, cu o suprafață de 35,81 ha, delimitat astfel: Bulevardul Mareșal Alexandru Averescu, Bulevardul Unirii, Strada Patriei, Aleea Crângului. Pentru a fi mai eficient de gestionat tipologiile de spații unde se vor efectua intervenții de regenerare urbană, Cartierul Nicolae Bălcescu a fost împărțit în 7 subzone. **Soluția din această fază se concentrează pe propunerea intervențiilor în cadrul subzonelor 3 și 4.**



Figură 2 - Hartă delimitare subzone Cartierele Unirii Sud, Nicolae Bălcescu și Spiru Haret

- Subzona 1 – delimitată de Str. Spiru Haret - Str. Patriei - Bd. Unirii - Str. Ciochinescu
  - Aria aproximativă = 5,87 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 1,13 ha
- Subzona 2 – delimitată de Str. Ciochinescu - Bd. Unirii - Str. Ciucurete - Str. Spiru Haret
  - Aria aproximativă = 5,43 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 1,17 ha
- **Subzona 3 – delimitată de Str. Ciucurete - Bd. Unirii - Str. Spiru Haret**
  - **Aria aproximativă = 4,27 ha.**
  - **Suprafață spații verzi estimată = 0,60 ha**
- **Subzona 4 – delimitată de Str. Traian - Aleea Tineretului - Bd. Unirii - Bd. Mareșal Alexandru Averescu**
  - **Aria aproximativă = 4,33 ha.**

- **Suprafață spații verzi estimată = 1,26 ha**

- Subzona 5 – delimitată de Str. traian Vuia - Str. Spiru Haret - Aleea Tineretului
  - Aria aproximativă = 6,23 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 0,54 ha
- Subzona 6 – delimitată de Str. Spiru Haret - Str. Traian Vuia - Aleea Parcului
  - Aria aproximativă = 5,00 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 0,31 ha
- Subzona 7 – delimitată de Bd. Stadionului - Str. Traian Vuia - Aleea Parcului - Aleea Crangului
  - Aria aproximativă = 4,65 ha.
  - Suprafață spații verzi estimată = 1,56 ha

2.1.1.2. Statutul juridic

Amplasamentul ce constituie obiectul prezentei documentații face parte din Domeniul public al Municipiului Buzău.

2.1.2. Topografia

Studiul topografic a fost realizat în sistemul de coordonate STEREO 70 și a fost executat cu stația totala. Prin realizarea studiul topografic au fost culese toate detaliile privind cotele şi poziţiile necesare pentru alcătuirea planului de situație.

2.1.3. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Amplasamentul studiat apartine de zona sudica a Campiei Romane, cu un climat mai ales continental, media fiind de 92 zile de inghet pe an (16 zile cu temperaturi sub -100C), dar si cu 92 zile de vara calde si secetoase. Media anuala este +110C (2005), luna cea mai rece a anului fiind februarie (temperatura medie -1,30C), iar cea mai calda iulie (temperatura media +22,40C).

Vanturile predominante sunt Crivatul care bate dinspre N-E spre S-V si Austrul vara care bate dinspre S-V. Valoarea caracteristica a presiunii de referinta a vantului este de 0.7kPa, mediata pe 10 ani, avand 50 ani interval mediu de recurenta, in conformitate cu CR1-1-4-2012 „Cod de proiectare - Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor”.

Precipitatiile medii multianuale sunt de 500mm si zapada iarna poate ajunge pana la 30cm. Valoarea incarcarii din zapada avand IMR 50 ani este 2.0kN/mp, in conformitate cu CR1-1-3-2012 „Cod de proiectare - Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor”.

Adancimea de inghet este 0.90m, in conformitate cu STAS 6054-77.

2.1.4. Geologia și seismicitatea

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P100/1-2013, zonarea valorii de vârf a acceleraţiei terenului pentru proiectare, în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurenţă IMR = 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani, are o valoare ag = 0.35g. Valoarea perioadei de control (colţ) a spectrului de răspuns este Tc=1.6s.

Conform STAS 11100/93, referitor la macrozonarea seismică pe teritoriul României, amplasamentul se află în zona cu grad de seismicitate 92 după scara MSK.

Din punct de vedere geologic amplasamentul se afla in zona de campie aluviala holocena de divagare, cu aspect de albie majora, la partea superioara evidentiidu-se un strat de varsta cuaternara, format din aluviuni recente (nisipuri argile, argile nisipoase si pietrisuri slab argiloase). Terenul de fundare este alcatuit din depozite de lunca, nisipoase, argiloase, nisipuri si pietrisuri. Depozitele argiloase si prafoase se caracterizeaza printr-o valoare a muduluilui linear de deformatie cuprinsa intre 10000 si 14000Kpa. Depozitele nisipoase si nisipurile au o capacitate de indesare mare.

Din punct de vedere geomorfologic, zona de studiu apartine Campiei Romane, subdiviziunii Campia Buzaului.

Din punct de vedere hidrogeologic, amplasamentul este situat in bazinul Dacic in cuprinsul caruia suita sistemelor acvifere din rocile pliocene au extindere regionala, caracter captiv in cea mai mare parte a dezvoltarii lor, iar inspre limitele de alimentare si descarcare naturala acestea sunt cu nivel liber.

Conform studiului geotehnic efectuat pe amplasamentul cercetat, terenul de fundare este alcatuit din praf argilos care in conformitate cu prevederile NP 112/2014 se incadreaza in grupa pamanturilor coezive. Conform prevederilor STAS 1709/2-90, terenul de fundare se incadreaza in tipul de pamant P4, foarte sensibil la inghet si conditii hidrologice favorabile.

2.1.5. Devierile și protejările de utilități afectate

În zona de sud a amplasamentului există o retea de distribuiție supraterană Lea 110kW cu zonă de protecție cf. Norme tehnice din 09.03.2007 privind delimitarea zonelor de protecție si de siguranță aferente capacităților energetice.

Rețelele subterane existente, în cazul în care sunt realizate la adâncimile prevăzute în normativele în vigoare nu vor fi afectate de lucrările proiectate prin prezenta documentație.

În locațiile vizate nu există monumente istorice/de arhitectură. Nu sunt utilizate terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională.

2.1.6. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute în prezenta documentație tehnică nu sunt necesare surse de apă, energie elecrtică, gaze sau telefonie, prezenta documentație trantând doar lucrări de sistematizare pe verticală.

Pentru alimentarea cu apă a sistemului de irigații se vor realiza branșamente de la rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă și canalizare a orașului, dimensionate corespunzător și amplasate în cămine dedicate, în conformitate cu avizul de principiu al furnizorului local de servicii de alimentare cu apă și canalizare.

Apele pluviale captate de pe amplasament vor fi deversate într-o rețea subterană de canalizare pluvială nouă, cu punct de descărcare într-o rețea de transport apă convențional curată (NTPA 001), care se va deversa în lazul Morii cu debitul maxim de 20 l/s, iar diferența va fi evacuată către rețeaua de canalizare existentă.

Alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua electrică de joasă tensiune existentă a distribuitorului local de energie electrică, conform avizului tehnic de racordare.

2.1.7. Căile de acces și de comunicații permanente

Arealul de intervenție din cartierul Micro XIV este mărginit de străzile: Bulevardul Stadionului, Strada General Grigore Baștan, Strada Baltazar.

- Subzona 1 – prezintă accese dinspre: Bulevardul Stadionului și Strada General Grigore Baștan.
- Subzona 2 - prezintă accese dinspre: Bulevardul Stadionului, Strada General Grigore Baștan și Strada Garofiței.
- Subzona 3 - prezintă accese dinspre: Aleea Centrală, Aleea Garofiței, Strada Principală.
- Subzona 4 - prezintă accese dinspre: Aleea Centrală, Aleea Garofiței, Aleea Bujorului, Strada General Grigore Baștan.
- Subzona 5 - prezintă accese dinspre: Bulevardul Stadionului, Aleea Centrală, Aleea Școlilor, Aleea Leagănului.

- Subzona 6 - prezintă accese dinspre: Aleea Școlilor, Aleea Constructorilor, Aleea Centrală.
- Subzona 7 - prezintă accese dinspre: Aleea Paltinilor, Aleea Centrală, Strada General Grigore Baștan.
- Subzona 8 - prezintă accese dinspre: Aleea Paltinilor, Strada 1 Decembrie 1918, Strada Prieteniei, Aleea Constructorilor.
- Subzona 9 - prezintă accese dinspre: Aleea Prieteniei, Aleea Școlilor, Strada Bazalt, Bulevardul stadionului.

Arealul de intervenție din cartierele Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu, este mărginit de străzile: Bulevardul Mareșal Alexandru Averescu, Bulevardul Unirii, Strada Patriei, Aleea Crângului.

- Subzona 1 – prezintă accese dinspre: Bulevardul Unirii, Strada Patriei, Strada Spiru Haret, Aleea insulei, Strada Aleea Insulei, Aleea Platanilor, Aleea Stejarului, Strada Ciochinescu.
- Subzona 2 - prezintă accese dinspre: Bulevardul Unirii, Strada Ciochinescu, Strada Spiru Haret, Strada Ciucurete, Aleea Platanilor, Aleea Stejarului.
- Subzona 3 - prezintă accese dinspre: Bulevardul Unirii, Strada Spiru Haret, Strada Ciucurete, Aleea Stejarului, Aleea Tineretului.
- Subzona 4 - prezintă accese dinspre: Bulevardul Mareșal Alexandru Averescu, Strada Spiru Haret, Aleea Tineretului, Strada Traian Vuia.
- Subzona 5 - prezintă accese dinspre: Strada Spiru Haret, Aleea Tineretului, Strada Traian Vuia, Strada Zambilelor, Strada Vânători.
- Subzona 6 - prezintă accese dinspre: Bulevardul Nicolae Bălcescu, Strada Spiru Haret, Strada Patriei, Strada Traian Vuia, Aleea Crângului, Aleea Parcului.
- Subzona 7 - prezintă accese dinspre: Bulevardul Nicolae Bălcescu, Bulevardul Mareșal Alexandru Averescu, Aleea Zorilor, Aleea Crângului, Aleea Parcului.

2.1.8. Căile de acces provizorii

Căile de acces provizorii sunt reprezentate de străzile laterale ce intersectează străzile ce face obiectul prezentei documentații.

Înainte de începerea oricărei părţi a lucrărilor, executantul va face căi temporare de acces, pe care le va întreține, marcat și avertizat în condiţii adecvate pentru siguranța şi trecerea uşoară a echipamentelor, utilajelor şi vehiculelor. Executantul va menține

suprafeţele de teren pe care se face accesul într-o stare de curăţenie rezonabilă şi le va repara în timpul execuţiei lucrărilor.

La terminarea utilizării căilor de acces, executantul va aduce suprafeţele la o condiţie cel puţin egală cu cea dinaintea folosirii lor.

Antreprenorul se va asigura că drumurile şi arterele de circulaţie folosite de el nu sunt murdărite ca rezultat al folosirii, iar în cazul în care se murdăresc, acesta va lua toate măsurile pentru a le curăța fără costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Antreprenorul se va asigura că nu există depuneri de pământ şi pietriş, pe drumurile publice sau private ca rezultat al lucrărilor. Toate vehiculele care părăsesc şantierul vor fi curăţate corespunzător.

2.1.9. Bunuri de patrimoniu cultural imobil

În locațiile vizate nu există monumente istorice/de arhitectură care să împiedice realizarea proiectului. Amplasamentul proiectului nu implică zone protejate sau de protecţie și nici terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională.

2.2. Memorii de specialitate

Prezentul proiect este structurat pe mai multe volume (specialități) după cum urmează:

- Volum: Cadrul General
- **Volum: Lucrări de drum și sistematizare verticală**
- Volum: Instalații electrice
- Volum: Instalații sanitare
- Volum: Arhitectură și rezistență

În cadrul prezentei documentații sunt prevăzute detaliile tehnice pentru lucrările de drum și sistematizare pe verticală.

2.2.1. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Obiectivul se încadrează în categoria de importanță D, conf. HG 766/1997 și clasa de importanță IV, conf. P100-1/2013.

CARTIER	SUBZONĂ	suprafață trotuare (m^2)	suprafață spații shared - space (m^2)
Unirii Sud - Spiru Haret - Nicolae Balcescu	1	6.560	-
Unirii Sud - Spiru Haret - Nicolae Balcescu	2	5.606	-
Unirii Sud - Spiru Haret - Nicolae Balcescu	**3**	**3.613**	**247,28**
Unirii Sud - Spiru Haret - Nicolae Balcescu	**4**	**4.707**	**-**
Unirii Sud - Spiru Haret - Nicolae Balcescu	5	4.643	356,32
Unirii Sud - Spiru Haret - Nicolae Balcescu	6	2.787	-
Unirii Sud - Spiru Haret - Nicolae Balcescu	7	5.422	81,07

Pentru a fi mai ușor de gestionat implementarea, proiectul s-a împărțit arealul de lucru în subzone pentru fiecare dintre cele două cartiere, astfel încât Cartierul Micro XIV are 9 subzone, iar Cartierele Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu (Proiect Tehnic distinct) au 7 subzone. Soluția din această fază se concentrează pe propunerea intervențiilor în cadrul subzonelor 3 și 4.

Bilanțul suprafețelor – Cartierele Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu

Subzone	Suprafețe totale (mp)	Suprafață spațiu verde reamenajat (mp)	Suprafață zone comunitare și locuri de joacă amenajate (mp)	Suprafață zone pietonale (mp)
Subzona 1	58.713,62	11.153	151	6.560
Subzona 2	54.384,32	11.691	156	5.606
Subzona 3	**42.745,16**	**5.727**	**383**	**3.613**
Subzona 4	**43.326,77**	**12.108**	**772**	**4.707**
Subzona 5	62.339,61	5.384	346	4.643
Subzona 6	50.010,45	3.285	75	2.787
Subzona 7	46.585,72	16.230	408	5.422

2.2.2. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Lucrările proiectate se vor verifica la exigența A4, B2, D (lucrări de drum).

2.2.3. Normative pentru execuția lucrărilor

- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu completarile si modificarile ulterioare;
- Legea nr 453/2001 – Legea pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu completarile si modificarile ulterioare;
- HG nr. 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- HG nr. 742/2018 – Hotărârea guvernului privind modificarea H.G. 925/1995 – Regulament de verificare si expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Ordinul M.T. nr. 1296/2017 “Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor“;
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice;
- Norme generale de protecția muncii – Ministerul Muncii și Protecției Sociale 2002;
- STAS 863 - “Lucrari de străzi. Elemente geometrice ale traseelor”;

- STAS 10144/1 - “Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare”;
- STAS 10144/2 “Străzi. Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști. Prepscripții de proiectare.”;
- STAS 101444/3 - “Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare.”;
- SR 10144/4 - “Amenajarea intersecțiilor de străzi. Clasificare și prescripții de proiectare.”;
- STAS 10144/5 - “Calculul capacității de circulație a străzilor.”
- STAS 10144/6 - “Calculul capacității de circulație a intersecțiilor de străzi.”;
- STAS 2914 - Terasamente - condiţii tehnice generale de calitate;
- STAS 12253 - Straturi de formă - condiţii tehnice generale de calitate;
- SREN 13 251 - Geotextile şi produse înrudite. Caracteristici solicitate pentru utilizarea în lucrări de terasament, fundaţii şi structuri de susţinere;
- STAS 6400 - Straturi de bază și de fundații;
- STAS 2900 - Lăţimea strazilor;
- STAS1598 / 1,2 - Încadrarea îmbrăcăminților la lucrări de construcţii noi şi modernizări de strazi;
- SR EN 13242+A1- Agregate naturale şi piatră prelucrată pentru strazi;
- SR EN 13242+A1- Agregate naturale de balastieră;
- PD177 - Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple şi semirigide (metoda analitică);
- NP116 – Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi;
- AND 550 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor rutiere suple şi semirigide;
- STAS 1709/1 “Acțiunea fenomenului de înghet-dezghet la lucrări de străzi. Adâncimea de înghet în complexul rutier. Prescripții de calcul.”;
- STAS 1709/2 “ Acțiunea fenomenului de înghet-dezghet la lucrări de străzi. Prevenirea și remedierea degradărilor din înghet-dezghet. Prescripții de calcul.”;
- AND 605 - Normativ mixturi asfaltice executate la cald; condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă;
- SR EN 12697-1…43 “Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald”;

2.2.4. Trasarea lucrărilor

Pentru trasarea lucrarilor de drum se prezintă raportul de trasare a picheților caracteristici - Anexa trasare picheti.

2.2.5. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Protejarea lucrarilor executate se va face dupa cum urmează:

Săpături - la terminarea programului zilnic de lucru sau la terminarea lucrărilor de se vor lua măsuri de prevenire a stagnării apei pe platforma realizată. Masurile vor consta în executarea pantelor transversale și a pantelor longitudinale ale platformei precum și prin compactarea platformei pentru a nu permite apei de ploaie să patrundă în strat.

Fundatia de balast - odata realizată, aceasta se poate da de obicei în circulație, până la așternerea stratului rutier superior, situație în care balastul va continua să fie compactat, dar se vor forma făgașuri pe urmele trecerii pneurilor autovehicolelor. Protejarea fundației de balast realizată, ca strat inferior de fundație se face cel mai bine prin acoperirea imediată cu stratul rutier superior, iar în cazul aparitiei făgașelor, înaintea așternerii stratului superior se va face politura suprafeței precum și recompactarea zonelor corectate.

Stratul din beton de ciment - protejarea se face de obicei prin închiderea zonelor proaspat betonate până la montarea pavajului.

Depozitarea materialelor din șantier se va face în spații special organizate și amenajate în acest scop și asigurate impotriva accesului neautorizat. Depozitele constau dintr-o platforma liberă, care permite depozitarea materialelor în spatii deschise, precum si din containere magazii metalice – pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de conditii de inmagazinare. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât sa se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

2.5.6. Lucrări de drum și sistematizare pe verticală

În urma analizării situației locale existente a arealelor degradate din zona de intervenție Unirii Sud, Spiru Haret, Nicolae Bălcescu, Micro XIV" din Municipiul Buzău, a organizarii zonelor dintre blocuri (străzi, alei, trotuare, spații verzi, parcaje) și a relațiilor funcționale dintre acestea, s-a constatat, necesitatea modernizarii spațiului public din perimetrul ansamblurilor rezidențiale prin:

- executarea de lucrări de reorganizare, revitalizare a spațiului public, a rețelei de străzi și parcări din perimetrul ansamblurilor de locuit, cu scopul de a extinde și amenaja spațiile pietonale. Astfel se vor crea spații shared – space, spații care se realizează prin eliminarea unor elemente precum borduri, marcaje la suprafața drumului și semne de circulație.
- reabilitarea trotuarelor prin refacerea îmbrăcămințiii și a fundației acestora, înlocuirea bordurilor și montarea stâlpișorilor antiparcare (bolarzi)
- realizarea unor noi trotuare/alei de acces noi către locuințele colective
- punerea în siguranță a zonelor de recreere pietonală de zonele de circulație

Structurile proiectate pentru aleile pietonale, trotuare și zonele shared – space au următoarele alcătuiri:

- trotuare și alei pietonale:
  - 6 cm dale din beton pozate pe nisip în grosime de 5 cm
  - 20 cm strat de fundație din balast
  - desfacere integrală trotuare existente
- zone shared - space
  - 8 cm dale din beton pozate pe mortar de poză M100
  - 10 cm strat de fundație din beton de ciment clasa C16/20 armat cu fibre
  - 15 cm strat de fundație din balast
  - desfacere integrală trotuare existente

Încadrarea trotuarelor către carosabil se va face cu borduri prefabricate 20 x 25 montate pe fundații din beton de ciment clasa C16/20. Acestea vor fi montate decalat față de cota superioară a carosabilului cu 8-15 cm (lumina la bordură). În dreptul acceselor acestea se vor mota îngropat (lumina la bordură = 4-5 cm). Încadrarea spațiilor shared – space se va face cu borduri prefabricate 20 x 25 montate pe fundații din beton de ciment clasa C16/20 și vor fi montate la aceiași cotă cu pavajul.

În dreptul trecerilor de pietoni, pentru facilitarea accesului persoanelor cu dizabilități bordurile de încadrare se vor monta îngropat (lumina la bordură = 2 cm), respectându-se astfel prevederile normativului NP 051/2012. În dreptul trecerilor de pietoni, se vor prevedea suprafețe de atenționare tactilă pentru a marca traversările la nivel. Rolul marcajelor tactile este de a permite nevăzătorilor să se orienteze într-un spațiu deschis. Soluțiile vor respecta toate reglementările conform normativului privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012.

Încadrarea trotuarelor către spațiile verzi și către limitele de proprietate se va cu borduri prefabricate 10 x 15 montate pe fundații din beton de ciment clasa C16/20. S-a prevăzut închiderea trotuarelor către limitele de proprietate cu borduri în scopul eliminării posibilelor infiltrații ale apelor meteorologice la nivelul rostului dintre trotuar și limita de proprietate. Totodata, pe zona de contact dintre bordurile de incadrare si cladirile existente se va turna beton de clasa C30/37 cu agregate fine pentru impermeabilizarea completă a rostului de contact.

Având în vedere lucrarile de reabilitare ale trotuarelor străzilor cât și faptul că se va înlocui și bordura de încadrare a carosabilului pentru prevenirea infiltrării apelor de suprafață între carosabil și bordura nou montată (fapt ce va duce în timp la degradarea infrastructurii existente), prin proiect s-a prevăzut refacerea straturilor asfaltice ale străzilor pe o lățime de 0,5 m.

Pentru asigurarea unei circulații în siguranță, capacele căminelor rețelelor edilitare existente (inclusiv răsuflătorile de gaz), gurile de scurgere existente cât și gurile de scurgere proiectate se vor ridica la cota proiectată a străzii.

Deoarece cele mai multe degradări ale sistemelor rutier au loc în zonele în care se execută lucrări edilitare sau intervenții asupra acestora, proiectantul recomandă că toate lucrările propuse privind îmbunătățirea sistemului rutier al carosabilului, al pistelor de biciclete și a trotuarelor să se realizeze după realizarea investițiilor la nivelul rețelelor edilitare.

2.5.7. Depermeabilizarea suprafețelor și managementul durabil al apelor pluviale

Soluția de sistematizare a circulațiilor urmărește reducerea suprafeței impermeabile totale a amplasamentului și gestionarea apelor pluviale la sursă, prin următoarele măsuri:

1. Reducerea suprafeței impermeabile. Aleile și platformele betonate sau asfaltate supradimensionate în raport cu fluxurile pietonale reale se desființează pe o suprafață de 2260,06 mp și se transformă în spațiu verde plantat (S3-S4), cu decompactarea substratului pe minimum 40 cm și refacerea profilului de sol.

2. Îmbrăcăminți permeabile. Aleile secundare, zonele de staționare și platformele zonelor comunitare, pe o suprafață de 8.320 mp (S3-S4), se realizează cu îmbrăcăminți permeabile —mixturi minerale stabilizate — cu structură rutieră drenantă alcătuită din straturi de agregate cu porozitate ridicată, care permit infiltrarea apei pluviale în terenul de fundare.

3. Dirijarea apelor pluviale către spațiul verde. Profilul transversal al circulațiilor pietonale este proiectat cu pantă către spațiul verde adiacent, iar bordurile sunt întrerupte la intervale regulate sau coborâte, pentru evacuarea apei de pe suprafața pavată către zonele de bioretenție amenajate în spațiul verde, în locul dirijării integrale către gurile de scurgere.

4. Efectul cumulat. Măsurile de mai sus reduc coeficientul mediu de scurgere al amplasamentului și volumul de apă pluvială descărcat în rețeaua publică de canalizare, cu diminuarea corespunzătoare a solicitării rețelei la episoade de precipitații intense.

2.5.8. Trasee pietonale și zone partajate

Proiectul prevede crearea și extinderea rețelei de trasee și zone destinate deplasărilor nemotorizate, după cum urmează:

— trasee pietonale: 8.320 mp de trotuare, alei de acces la locuințele colective și alei de legătură (S3-S4), care completează discontinuitățile rețelei existente și asigură conexiuni directe între zonele rezidențiale, unitățile de învățământ, stațiile de transport public și zonele comunitare;

— zone de tip spațiu partajat (shared space): 247.282 mp – subzona 3, (in total 684.472 în subzona 3, 5 și 7), cu tratament unitar al suprafeței, elemente de temperare a vitezei și prioritate pentru pietoni;

Traseele nou create asigură continuitatea deplasărilor nemotorizate în interiorul zonei de intervenție și conectarea acesteia cu Parcul Crâng și cu rețeaua majoră de circulații a municipiului. Toate traseele sunt accesibile persoanelor cu mobilitate redusă, conform capitolului dedicat accesibilității.

2.5.8. Economia circulară a materialelor

Proiectul aplică principiile economiei circulare în gestionarea materialelor rezultate din demolări și a materialelor puse în operă:

- materialele rezultate din desfacerea îmbrăcăminților rutiere și a platformelor betonate se concasează și se valorifică pe amplasament ca strat de fundație pentru aleile secundare și platformele nou amenajate, cu reducerea corespunzătoare a volumelor de agregate naturale de carieră și a transporturilor;

- cel puțin 70% din masa deșeurilor nepericuloase din construcții și demolări generate pe amplasament se pregătește pentru reutilizare, reciclare sau alte operațiuni de valorificare materială, în conformitate cu obiectivele Directivei-cadru privind deșeurile și cu cerințele privind principiul DNSH;

- solul vegetal decopertat se depozitează separat și se reutilizează integral la refacerea suprafețelor plantate;

- materialul lemnos rezultat din tăierile de întreținere se tocă și se valorifică pe amplasament ca mulci pentru plantații și ca strat de protecție a zonelor de protecție a arborilor;

- se evită utilizarea materialelor cu conținut de substanțe periculoase, iar lemnul utilizat la mobilierul urban și la pergole provine din surse gestionate durabil și este tratat cu produse fără compuși organici volatili peste limitele admise;

- evidența deșeurilor se ține conform legislației în vigoare, cu trasabilitatea fluxurilor de la generare până la valorificare sau eliminare.

I. Caiete de sarcini

Rolul și scopul caietelor de sarcini:

- reprezintă descrierea elementelor tehnice și calitative menționate în planșe și prezintă informații, precizări și prescripții complementare planșelor;
- detaliază notele și cuprind caracteresticile și calitățile materialelor folosite, testele și probele acestora, descriu lucrările care se execută, calitatea, modul de realizare, testele, verificările și probele acestor lucrări, ordinea de execuție și de montaj și aspectul final;
- prevăd modul de urmărire a comportării în timp a investiției;
- prevăd măsurile și acțiunile de demontare/demolare.

În funcție de destinație, caietele de sarcini sunt:

- caiete de sarcini pentru execuția lucrărilor;
- caiete de sarcini pentru furnizori de materiale, semifabricate și confecții diverse;
- caiete de sarcini pentru recepții, teste, probe, verificări și puneri în funcțiune;
- caiete de sarcini pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor.

Caietele de sarcini cuprind:

- nominalizarea părților componente ale proiectului tehnic de execuție, care guvernează lucrarea;
- descrierea execuției lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuție specifice și etapele privind realizarea execuției;
- măsurători, probe, teste, verificări și altele asemenea, necesare a se efectua pe parcursul execuției obiectului de investiții;
- proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și alte asemenea pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții;
- standardele, normativele și alte prescripții, care trebuie respectate în cazul execuției, produselor/materialor, confecțiilor, elementelor prefabricate, utilajelor, montajului, probelor, testelor, verificărilor;
- condiții privind recepția.

Caietele de sarcini specifice lucrărilor din cadrul prezentei documentații sunt prezentate în volum separat.

II. Listele cu cantități de lucrări

Listele de cantitați se regăsesc in volum separat, anexat prezentei documentații.

urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1
0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

B. Piese desenate

Piesele desenate pentru fiecăre specialitate se regăsesc în volumele aferente.

PROGRAM PENTRU URMĂRIREA CURENTĂ A COMPORTĂRII ÎN TIMP A LUCRĂRII

ELEMENT URMARIT	FENOMENE URMARITE	PERIODICITATEA	DOCUMENT INCHEIAT
1	2	3	4
Starea suprafeței zonelor shared - spaces	fisuri și crapaturi gropi,cedări fundație pavele crăpate sau sparte	De două ori pe an sau după evenimente deosebite	Raport însoțit de relevee și schițe
Trotuare	fisuri și crapaturi gropi,cedări fundație pavele crăpate sau sparte		
Capace retele edilitare	Capace lipsa, capace rotite sau tasate	Dupa fiecare anotimp sau după evenimente deosebite	Raport însoțit de relevee și schițe
Borduri	Borduri lipsa, borduri rotite sau crapate	De două ori pe an sau după evenimente deosebite	Raport însoțit de relevee și schițe
Marcaje și indicatoare	marcaje ilizibile lipsă indicatoare stâlpi indicatoare îndoiți sau loviți	O data pe an	Raport

BENEFICIAR

UAT MUNICIPIUL BUZĂU

PROIECTANT

S.C. URBANSCOPE S.R.L.