

RAPORT DE MEDIU

PLAN URBANISTIC ZONAL

“ Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea București, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1”

BENEFICIAR: *VASTINT ROMÂNIA SRL*

PROIECTANT: *S.C. KXL STUDIO S.R.L.*

**ELABORATOR: *SILVIAN IONESCU*
*PERSOANA FIZICA AUTORIZATA***

***DIMACHE TATIANA – DANIELA*
*PERSOANA FIZICA AUTORIZATA***

BENEFICIAR: VASTINT ROMÂNIA SRL

PROIECTANT: S.C. KXL STUDIO S.R.L.

ELABORATOR: SILVIAN IONESCU
PERSOANA FIZICA AUTORIZATA
strada Campului nr 11,
Mogosoaia, judetul Ilfov

Prof.dr.ing.Silvian Ionescu



DIMACHE TATIANA - DANIELA
PERSOANA FIZICA AUTORIZATA
strada Murgeni nr.8, bloc O, ap.35
sector 3, Bucuresti

dr.ing.TatianaDimache



CUPRINS

A.	CONTINUTUL SI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PUZ - “Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1”	6
A.1.	<i>Domeniul de reglementare</i>	6
A.2.	<i>Titular proiect</i>	8
A.3.	<i>Proiectant general</i>	8
A.4.	<i>Elaboratorul atestat al raportului de mediu</i>	8
A.5.	<i>Continut si obiective PUZ</i>	9
A.5.1.	<i>Situația existentă și necesitatea realizării Planului Urbanistic Zonal</i>	11
A.5.2.	<i>Dezvoltări viitoare prevazute prin Planul Urbanistic Zonal</i>	17
A.5.2.1.	<i>Concluzii ale studiilor de fundamentare</i>	17
A.5.2.2.	<i>Prevederi ale documentațiilor de urbanism aprobate anterior</i>	18
A.5.2.3.	<i>Valorificarea cadrului natural</i>	21
A.5.2.4.	<i>Modernizarea circulației</i>	21
A.5.3.	<i>Situația propusa prin Planul Urbanistic Zonal</i>	23
A.5.3.1.	<i>Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indicatori urbanistici</i>	23
A.5.3.2.	<i>Dezvoltarea echipării edilitare</i>	33
A.5.3.3.	<i>Protecția mediului</i>	34
A.5.3.4.	<i>Obiective de utilitate publică</i>	34
A.5.4.	<i>Echipare tehnico – edilitara</i>	34
A.5.5.	<i>Circulație si transporturi</i>	39
A.6.	<i>Regulamentul local de urbanism aferent PUZ</i>	42
A.6.1.	<i>Rolul Regulamentului local de urbanism</i>	42
A.6.2.	<i>Domeniul de aplicare</i>	43
B.	ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUZ-ULUI	44
B.1.	<i>Riscuri naturale si antropice</i>	44
B.1.1.	<i>In cadrul zonei de studiu</i>	44
B.1.2.	<i>In cadrul vecinatatilor</i>	46
B.2.	<i>Gestionarea deseurilor</i>	46
B.2.1.	<i>Operatori colectare deseuri menajere</i>	46
B.3.	<i>Obiective de patrimoniu</i>	46
B.4.	<i>Calitatea aerului - poluantii atmosferici</i>	47
B.4.1.	<i>Efecte asupra sanatatii umane</i>	47
B.4.2.	<i>Efecte asupra vegetatiei</i>	54
B.4.3.	<i>Efectul asupra materialelor si constructiilor</i>	55
B.5.	<i>Calitatea apei</i>	57
B.5.1.	<i>Identificarea si caracterizarea surselor de poluare</i>	57

B.5.2.	Surse punctiforme de poluare semnificative	58
B.5.3.	Surse de poluare industriale	58
B.5.4.	Surse difuze de poluare semnificative	58
B.5.5.	Calitatea apelor subterane.....	58
B.6.	Calitatea solului si subsolului	59
B.7.	Gestionarea Deseurilor	61
B.7.1.	Tipuri de desuri	62
B.8.	Concluzii.....	62
B.9.	Aspecte relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei economice si sociale in cazul neimplementarii PUZ propus - Disfunctii	63
B.10.	Aspecte relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei economice si sociale in cazul implementarii PUZ propus	63
C.	CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV	65
C.1.	Caracteristici ale factorului de mediu AER	65
C.2.	Caracteristici ale factorului de mediu APA	68
C.3.	Caracteristici ale factorului de mediu SOL	68
C.4.	Biodiversitate	69
C.5.	MONUMENTE ALE NATURII SI ISTORICE, VALORI ALE PATRIMONIULUI CULTURAL, ISTORIC SI NATURAL	70
D.	ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PUZ.....	71
E.	OBIECTIVE DE PROTECTIA MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PUZ SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE IN TIMPUL PREGATIRII PUZ-ULUI	72
F.	POTENTIALLE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI	76
F.1.	Metode si proceduri de evaluare a impactului asupra mediului.....	78
F.2.	Evaluarea efectelor cumulate asupra mediului prin Metoda „unitatilor de impact negativ”	81
F.3.	ANALIZA RISCURILOR	87
F.3.1.	Masuri pentru protejarea factorului de mediu aer	87
F.3.2.	Masuri pentru protejarea factorului de mediu apa.....	88
F.3.3.	Masuri pentru protejarea factorului de mediu sol si apa subterana.....	89
F.3.4.	Masuri de protectie privind vegetatia, calitatea peisajului si fauna.....	89
F.3.5.	Masuri de protectie impotriva riscurilor naturale	89
F.3.6.	Masuri de protectie impotriva riscurilor antropice	89
G.	POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTALIER.....	90
H.	MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI URBANISTIC ZONAL	90

I.	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA	99
<i>I.1.</i>	<i>Varianta 0, I si II.....</i>	<i>100</i>
	<i>Zonă M – Mixtă (Locuințe, învățământ, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului). Zona Mixtă cuprinde următoarele subzone funcționale:</i>	<i>101</i>
<i>I.2.</i>	<i>Concluzii</i>	<i>102</i>
<i>I.3.</i>	<i>RECOMANDARI.....</i>	<i>104</i>
J.	DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI URBANISTIC ZONAL	105
K.	REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC	107
<i>K.1.</i>	<i>Descrierea P.U.Z. – Informatii generale</i>	<i>108</i>
<i>K.2.</i>	<i>Impactul prognozat asupra mediului</i>	<i>110</i>
L.	ANEXE	114
M.	BIBLIOGRAFIE.....	114

**A. CONTINUTUL SI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PUZ -
“ANSAMBLU MULTIFUNȚIONAL (LOCUIȚE, FUNCȚIUNI
COMPLEMENTARE, SPAȚII VERZI) ȘI STABILIREA TRAMEI
STRADALE, LOCALITATEA BUCUREȘTI, ȘOS. GH. IONESCU
SISEȘTI, NR. 194 - STRADA ALEXANDRU BRATU NR. 2-10, NC
269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, SECTOR 1”**

A.1. DOMENIUL DE REGLEMENTARE

La elaborarea Raportului de mediu s-au luat in considerare actele normative in vigoare (cu modificarile si completarile ulterioare) cu referire la protectia mediului, legi, hotarari de guvern, ordine ministeriale, dupa cum urmeaza:

- ❑ Hotararea nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe;
- ❑ Articolul 5 punctul 2a – Amenajarea teritoriului si urbanism;
- ❑ ANEXA nr. 2 – Continutul cadru al Raportului de mediu.
- ❑ Ordinul nr. 995/21.09.2006 (M.Of. nr. 812/03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor si programelor care intra sub incidenta Hotararii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe;
- ❑ Ordonanta de urgenta nr. 195/2005, aprobata prin Legea nr. 265/2006, privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ❑ Ordonanta de urgenta nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului;
- ❑ Ordonanta de urgenta nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului;
- ❑ Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților;
- ❑ Legea nr. 107/1996 a apelor cu modificarile ulterioare;
- ❑ Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului inconjurator;
- ❑ Legea nr. 313 din 12 octombrie 2009 pentru modificarea si completarea Legii nr. 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din zonele urbane;
- ❑ Legea nr. 47/2012 de modificare a Legii nr. 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din intravilanul localitatilor;
- ❑ Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ❑ Legea nr. 50/1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare privind autorizarea executarii constructiilor cu modificarile ulterioare;

- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a- zone protejate;
- Legea nr.575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National - Sectiunea V – Zone de risc natural;
- Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicata, cu modificarile ulterioare;
- Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Conventiei europene a peisajului, adoptata la Florenta la 20 octombrie 2000;
- Ordonanta nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, aprobata cu modificari prin Legea 378/2001, modificata, republicata;
- Legea nr.120/2006;
- Ordinul ministrului Sanatatii nr. 536/1997 pentru aprobarea normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei;
- Hotararea nr. 1470 din 9 septembrie 2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deseurilor si a Planului national de gestionare a deseurilor;
- Hotararea nr. 1403 din 19 noiembrie 2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate;
- Hotararea nr. 1408 din 19 noiembrie 2007 privind modalitatile de investigare si evaluare a poluarii solului si subsolului;
- Hotararea nr. 804 din 25 iulie 2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.
- Legea nr. 7/1996 a cadastrului imobiliar si publicitații imobiliare;
- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- O.G.R. nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, aprobat prin Legea nr. 82/1998;
- Ordinul MDRT nr. 2701/2010 privind informarea și consultarea publicului;
- HCGMB nr. 136/2012 pentru aprobarea Regulamentului local de implicare a publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și de amenajare a teritoriului ce intră în competența de aprobare a CGMB - Anexa nr. 1;
- HCGMB nr. 66/06.04.2006 privind aprobarea normelor privind asigurarea numărului minim de locuri de parcare pentru noile construcții și amenajări autorizate pe teritoriul Mun. București și a prospectelor necesare unei corecte funcționări a arterelor de circulație;
- HCGMB nr. 325/2018 privind aprobarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în Mun. București 2018 - 2022;
- HCGMB nr. 715/2018 privind aprobarea Planului de Menținere a Calității Aerului în Mun. București 2018 – 2022;
- Legea nr. 114/1996 a locuinței;
- Legea nr. 18/1991 privind fondul funciar;
- Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale;

- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia
- Codul Civil;

Conform Hotararii nr. 1076/ 2004 a Ministerului Mediului si Gospodaririi Apelor se supun obligatoriu procedurii de realizare a evaluarii impactului asupra mediului planurile de urbanism general, prin realizarea unui Raport de Mediu. Potrivit art. 2, pct. e, "raportul de mediu descrie si evalueaza efectele posibile semnificative asupra mediului, obiectivele si aria geografica aferenta, de asemenea analizeaza problemele semnificative de mediu, starea mediului si evolutia acestuia in absenta implementarii planului si determina obiectivele de mediu relevante in raport cu obiectivele specifice ale planului".

A.2. TITULAR PROIECT

Beneficiar investitie: VASTINT ROMÂNIA SRL

- Adresa: Splaiul Unirii, nr.165B, sector 3, localitatea Bucuresti
- Cod Unic de Inregistrare: 24850050;
- Telefon: 0727815585
- email: gheorghe.babeanu@vastint.eu

A.3. PROIECTANT GENERAL

S.C. KXL Studio S.R.L.

- Adresa: Str.Viitorului, Nr. 115, Sector 2, București
- Telefon: 0758033301 / 0755071775 / 0752241750
- E-mail: kxlstudio@gmail.com / vlad.nour@kxl.ro / iulia.sabau@kxl.ro

A.4. ELABORATORUL ATESTAT AL RAPORTULUI DE MEDIU

SILVIAN IONESCU PERSOANA FIZICA AUTORIZATA

- Adresa: strada Campului nr 11, Mogosoia, Ilfov
- Telefon: 0722.218.418
- E-mail: xsilvian@gmail.com

SILVIAN IONESCU este certificat de catre Ministerul Mediului, dupa ultima procedura de atestare, incepand cu anul 2013, pentru intocmirea studiilor pentru protectia mediului, dupa cum urmeaza: raport de mediu (RM), raport privind impactul asupra mediului (RIM), bilanț de mediu (BM), raport de amplasament (RA) si raport de securitate (RS) fiind înscris în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 400 (Certificat de atestare anexat).

DIMACHE TATIANA DANIELA PERSOANA FIZICA AUTORIZATA

- Adresa: Strada Murgeni nr.8, bloc O,ap.35, sector 3, Bucuresti,
- Telefon: 0721.247.600,

- E-mail: tatiana.dimache@yahoo.com.

DIMACHE TATIANA DANIELA este certificată de către Ministerul Mediului, după ultima procedură de atestare, începând cu noiembrie 2009, pentru întocmirea studiilor pentru protecția mediului, concretizate în: **raport de mediu (RM)**, raport privind impactul asupra mediului (RIM), bilanț de mediu (BM), raport de amplasament (RA), și studiu de evaluare adecvata (EA), fiind înscrisă în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 83 (Certificat de atestare anexat).

A.5. CONTINUT SI OBIECTIVE PUZ

Obiectul principal al PUZ este definirea elementelor urbanistice ce vor sta la baza întocmirii documentațiilor pentru obținerea autorizațiilor de construire a obiectivelor ce urmează a se amplasa în zona studiată, în vederea avizării și aprobării acestora de către organele abilitate.

Planul urbanistic zonal este o documentație cu caracter de reglementare specifică a dezvoltării urbanistice a unei zone, ce cuprinde prevederi coordonate necesare atingerii obiectivelor sale.

PUZ-ul reprezintă o fază premergătoare realizării investițiilor, care justifică realizarea acestora în situații speciale, în care reglementările la nivel de plan urbanistic general nu sunt suficient adaptate sau care impun elaborarea unei astfel de documentații.

Prezentul Plan Urbanistic Zonal este elaborat pentru terenurile amplasate în Nord-Vestul municipiului București, în Sectorul 1, identificate astfel:

Nr. Crt.	Amplasament	Nr. cadastral	Suprafață	Proprietar
1	Str. Alexandru Bratu nr. 2-10, S1	273711	445.079 mp	VASTINT ROMÂNIA
2	Str. Alexandru Bratu nr. 2-10, S1	273712	8.253 mp	
3	Str. Alexandru Bratu nr. 2-10, S1	273713	576 mp	
4	Șos. Gheorghe Ionescu Sisești nr. 194, S1	269617	22.538 mp	
	Total		476.446 mp	

Prezentul P.U.Z. este elaborat în vederea reglementării condițiilor de construire a viitorului ansamblu multifuncțional (locuințe, servicii complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, viitoarea investiție fiind inițiată de proprietarii terenurilor. Acesta se află amplasat în zona de nord a capitalei, într-un areal care trece printr-un proces de dezvoltare, fapt demonstrat de numărul ridicat de documentații de urbanism de tip P.U.Z. elaborate în ultimii 5 ani sau în curs de avizare sau aprobare. Funcțiunea predominantă reglementată prin documentațiile de urbanism din zonă este de locuire colectivă și servicii complementare.

Scopul elaborării prezentului PUZ constă în reglementarea urbanistică a terenurilor studiate, stabilirea condițiilor de construire ale viitorului ansamblu multifuncțional de locuințe, servicii complementare, spații verzi, precum și trama stradală internă și relația sa cu contextul învecinat, stabilirea regulilor de construire, indicatori urbanistici, retrageri față de limitele de proprietate, zone funcționale, circulații, etc.

Având în vedere prevederile PUG București, aprobat cu HCGMB nr. 269/ 21.12.2000, prelungit prin HCGMB nr. 232/2012 și prevederile Legii 350/2001, completată și modificată prin OUG nr. 100/2016, PUZ-ul este necesar din următoarele considerente:

- Suprafața totală a terenurilor este mai mare de 3.000 mp, iar cap.V (Condiții de construibilitate a parcelelor) al Regulamentului Local de Urbanism aferent PUG București prevede: "5.5. Pentru parcelele cu suprafața peste 3000 mp. sau cu raportul laturilor peste 1/5 se vor elabora și aproba documentații P.U.Z."
- Este propusă o modificare a prevederilor PUG București prin:
 - relocarea subzonelor existente L1c (subzona locuințe individuale și colective mici) și M3 (subzona mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu);
 - majorarea indicatorilor și a regimul de înălțime reglementat prin PUG București pentru subzona L1c cu 20% și redenumirea acesteia ca subzonă L (subzona locuințelor colective medii și funcțiuni complementare);
 - introducerea unor noi subzone, respectiv subzona Is (subzonă învățământ în interiorul ansamblului) și subzona M2 (subzonă mixtă – locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului, cu acces la infrastructura majoră);

Conform Aviz Preliminar nr. 19 / 25.03.2020 și RLU PUG București pentru zona de locuit, se permite, în vederea evoluției anticipate a zonei, tranziția către alt tip de zonă funcțională (zonă centrală, zonă mixtă) prin conversie sau prin reconstrucție - conform zonelor C și M. Conversia locuințelor cu alte funcțiuni este condiționată de menținerea ponderii acestora de cel puțin 30% din ADC. De asemenea, se permite completarea fronturilor existente cu spații comerciale și servicii, cu condiția elaborării unor Planuri Urbanistice Zonale.

Pentru prezentul PUZ au fost obținute următoarele Certificate de urbanism:

- Certificatul de Urbanism nr. 1172 / 122 / S / 27269 / 27.07.2017, prelungit până la data de 28.07.2020
- Certificatul de Urbanism nr. 911 / 112 / S / 30486 / 30.07.2020, cu scopul continuării procedurii de avizare PUZ.

În urma întocmirii documentației specifice, proiectantul a obținut din partea Primăriei Municipiului București Avizul de oportunitate nr. 113 / 06.11.2017 și Avizul Preliminar nr. 19 / 25.03.2020.

Prin urmare, prin prezentul P.U.Z. sunt stabilite:

- funcțiunea propusă: ansamblu de locuințe colective și servicii;
- indicatori urbanistici: P.O.T. și C.U.T.;
- înălțimea maximă admisă;
- retragerea minimă față de aliniament;
- retragerile minime față de limitele laterale și posterioare;
- configurarea arhitectural-volumetrică;
- circulații și accese;
- spații verzi și alte amenajări.

Analizele sunt realizate pe diverse paliere, rezultând în final concluziile și principiile care stau la baza soluției urbanistice (funcțiune, mod de amplasare pe parcelă, circulații, accese, indicatori urbanistici, spații verzi, etc). În plus, prin prezentul P.U.Z. sunt propuse și viitoare zone de detaliere prin documentații de urbanism de tip Plan Urbanistic de Detaliu.

A.5.1. Situația existentă și necesitatea realizării Planului Urbanistic Zonal

Amplasamentul studiat se află între cartierele Vatra Nouă și Străulești, într-o zonă în curs de dezvoltare prin operațiuni urbanistice de reorganizare cadastrală a loturilor de proveniență agricolă, spre deosebire de cartierele învecinate, deja constituite: Bucureștii Noi, Chitila, Dămăroaia, Pajura.

Arealul din care terenul face parte, delimitat de Șos. Odăi, (DN CB), Șos. București-Ploiești (DN 1), Pădurea Băneasa, Șos. Ghe. Ionescu Sisești, cartierul Străulești, reprezintă una din rezervele de teren neconstruite ale capitalei, terenuri care sunt de proveniență agricolă.

Anterior anilor 1990, acest areal avea destinație agricolă și aparținea întreprinderilor agricole de stat.

După anii 1990, în baza Legii nr. 18/1990 a fondului funciar, terenurile au fost puse în posesie. În această perioadă au apărut locuințe de tip rural, neorganizate după reguli clare.

În anul 2000 a fost aprobat PUG București, prin HCGMB nr. 324/2010, 241/2011, 232/2012, 224/2015, documentație prin care întreg arealul a fost reglementat din punct de vedere urbanistic. Terenul de 47,6 ha a fost reglementat preponderent ca zonă de locuințe și parțial ca zonă mixtă (spre Șos. Gh. I. Sisești).

În anul 2014 a fost aprobat PUZ-ul Odăi - Șos. București-Ploiești - Str. Jandarmeriei - Șos. Gheorghe Ionescu Sisești - Șos. București-Târgoviște, prin HCGMB nr. 21. Prin acest PUZ au fost reglementate condițiile de dezvoltare unitară și coerente a acestei zone. Terenul de 47,6 ha a fost reglementat parțial ca zonă de locuințe, parțial ca zonă mixtă, aferentă străzilor perimetrare propuse spre modernizare. PUZ-ul a fost suspendat prin Sentința Civilă nr. 7220/2016 pronunțată de Tribunalul București.

În anul 2016, terenul a fost cumpărat de către Vastint România.

Având în vedere proximitatea față de centura București, pădurea Băneasa și salba de lacuri, acest teritoriu a reprezentat în ultimii ani o atractivitate pentru noii investitori, doritori de a dezvolta locuințe, dar și pentru prestatorii de servicii și activități manufacturiere mici.

Întreaga zonă descrisă anterior trece printr-o nouă etapă de dezvoltare importantă, având în vedere interesul investitorilor privați și tendința din ultimii ani de construire a ansamblurilor de locuințe și a funcțiilor complementare locuirii.

Amplasamentul studiat se află între cartierele Vatra Nouă și cartierul Străulești, în Sectorul 1, zona de Nord-Vest a municipiului București. Terenurile studiate se află la o distanță de 1 km față de centura capitalei și la 8,5 km față de inelul principal de circulație.

Accesibilitatea în zonă este asigurată de Șos. Gheorghe Ionescu Sisești, în prezent fiind arteră de categoria II, care asigură legătura între DN CB și Șos. București-Ploiești și care preia fluxurile majore ale sectorului 1 pe direcția Șos. București-Târgoviște. Accesul către terenul studiat se realizează din această arteră.

Obiectivele de interes general și dotările necesare unei zone de locuit sunt concentrate de-a lungul B-dului Bucureștii Noi, la o distanță de circa 10 minute de mers pe jos față de amplasamentul studiat, respectiv de Șos. București-Ploiești.

Trama stradală din zona studiată nu este clar conturată. În prezent, terenul este mărginit de următoarele străzi:

- la sud - Șos. Gheorghe Ionescu Sisești;
- la Sud-Est - Drumul Piscul Radului;
- la Nord-Est - Drumul Piscul Moșului;
- la Nord-Vest - Drumul Vârful Brevoiu Mare;
- la Sud-Vest - Str. Alexandru Bratu.

Aceste căi de comunicație secundare reprezintă drumuri nemodernizate, fiind drumuri vicinale cu gabarit de cca 5,00 m.

Zona este deservită de transportul în comun de suprafață - linia STB 205. Aceasta poate face legături prin celelalte trasee din zonă, precum 304, 112, 697. De asemenea, zona învecinată este deservită și de metrou, cea mai apropiată stație fiind Străulești, situată la aproximativ 0,5 km față de amplasament.

Notă: Distanțele până la cele mai apropiate stații de transport public au fost estimate pe baza drumului real și nu reprezintă distanțele virtuale (în linie dreaptă).

Accesul rutier

Accesul principal se realizează din Șoseaua Gh. Ionescu Sisești, care are în prezent un profil variabil cuprins între 24,00 m și 25,00 m, compus din carosabil de 14 m lățime. Aceasta are patru benzi, circulația carosabilă desfășurându-se în dublu sens. Trotuarele sunt de cca 5,30 m lățime adiacent proprietăților cu numere poștale impare și respectiv de 5,00 m, adiacent proprietăților cu numere poștale pare; ele sunt amenajate și dispun de pastile pentru vegetație de aliniament pe ambele sensuri.

Din punct de vedere funcțional:

- în zona din nord-estul și sud-estul Șoselei Ghe. I. Sisești predomină locuirea colectivă cu regim de înălțime mediu, dar și o serie de accente (P+7), cu noi inserții de locuințe individuale cu regim de înălțime mic și mediu (P+2 - P+3+M)
- în zona dinspre DN CB predomină serviciile, comerțul, depozitarea și alte activități terțiare;
- în nordul terenului studiat, majoritatea terenurilor sunt libere de construcții;
- în nord-vestul terenului studiat, adiacent Șos. București-Târgoviște, sunt locuințe cu caracter rural (cartierul Chitila);
- în estul terenului studiat predomină locuințele construite recent, cu confort sporit, care beneficiază de vecinătatea pădurii Băneasa.

Zona se caracterizează prin identitate și densitate de ansamblu relativ scăzută.

Din punct de vedere calitativ, se întâlnesc și locuințe cu confort mediu- scăzut (în estul terenului studiat), și locuințe cu confort sporit (în vestul terenului studiat).

Reperete funcționale din zona studiată sunt:

- Pădurea Băneasa;
- Școala Aletheea;
- Baza sportivă Pro Rapid;
- Terminalul multimodal Străulești;
- Construcțiile aparținând fostei platforme industriale Tehnometal și Laromet.

Obiectivele de interes general și dotările necesare unei zone de locuit sunt concentrate de-a lungul B-dului Bucureștii Noi, la o distanță de circa 10 minute de mers pe jos față de amplasamentul studiat, respectiv de Șos. București-Ploiești.

În prezent, terenul studiat este liber de construcții.

Terenurile reglementate nu fac parte din zone construite protejate, nu sunt înscrise în Lista Monumentelor Istorice 2015 și nu fac parte din situri naturale protejate.

În vecinătatea terenurilor reglementate se află un element de patrimoniu cultural înscris în Lista Monumentelor Istorice, aprobată prin OMC nr. 2361/2010, respectiv:

Nr. Crt.	Cod LMI	Denumire	Adresă	Datare
5	B-I-m-A-17862	Străulești – Măicănești	Cartierul Bucureștii Noi - Între malul nordic al Lacului Grivița și Șos. Gh. I. Sisești	Așezare din epoca bronzului, culturile Glina III și Tei; secolele II – IV; VI – VII; X și XIV – XVI; necropole din secolele XIV – XV și XV - XVI

Zona de protecție a unui monument istoric este o zonă urbană delimitată pe limite cadastrale, în perimetrul căreia acționează un regulament de urbanism ce urmărește protejarea și punerea în valoare a monumentului istoric în cauză.

Instituirea zonei de protecție are două scopuri:

- Conservarea integrată, respectiv asigurarea integrității monumentului istoric în condiții de funcționare și utilizare contemporană a imobilelor din zona de protecție;
- Punerea în valoare a monumentului și cadrului sau construit sau natural, respectiv:
 - asigurarea condițiilor de funcționare a monumentului istoric;
 - asigurarea condițiilor de percepere vizuala adecvată a monumentului istoric în cadrul sau construit ori natural.

În cadrul zonei de protecție a Monumentului Istorice sunt permise numai intervenții determinate strict de protecția și funcționalitatea monumentului (refaceri plantații, pavimente, împrejmuiri, etc.).

Pentru orice intervenție în interiorul unei zone de protecție instituite este obligatorie obținerea avizului de specialitate al Ministerului Culturii, prin organismele abilitate centrale sau locale, în funcție de clasa monumentului istoric în cauză.

Aprobarea documentațiilor de urbanism de tip Plan Urbanistic Zonal sau Plan Urbanistic de Detaliu sau autorizarea construcțiilor în vecinătatea siturilor arheologice sau în zona de protecție a acestora se va realiza cu supraveghere arheologică.

Zona de protecție a sitului arheologic Străulești – Măicănești având cod L.M.I. B-I-m-A-17862, afecta terenul cu N.C. 213595 din care s-a dezmembrat și terenul cu N.C. 269617 cuprins în prezentul PUZ.

Zona de protecție a sitului arheologic a fost trasată conform Planșă „Delimitarea siturilor arheologice” parte componentă a Planului Urbanistic General al Municipiului București, aprobat prin HCGMB nr. 269/2000, prelungit prin HCGMB nr. 224/2015.

Din acest motiv, în anul 2016 s-a realizat o descărcare de sarcină arheologică, certificată prin CDSA (Certificat de Descărcare de Sarcină Arheologică) nr. 4 din 2016 emis de Direcția pentru Cultură a Municipiului București.

Certificatul a fost emis în baza unui raport de cercetare arheologică elaborat de Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”.

Reglementările urbanistice sunt formulate astfel încât noua investiție să nu deprecieze valoarea imaginii urbane, prin funcțiune, volumetrie și aspect arhitectural.

Pentru stabilirea soluțiilor de furnizare a utilităților au fost solicitate instituțiilor în drept, avize de specialitate, din acestea rezultând atât existența utilităților din zonă, precum și condițiile pe care noile construcții trebuie să le respecte raportat la rețelele edilitare existente. Au fost obținute avize în legătură cu alimentarea cu apă, canalizare, alimentarea cu gaze naturale, termoficare, energie electrică, telecomunicații și transport public (STB).

În intravilanul Mun. București, furnizorii de rețele tehnico-edilitare sunt:

- S.C. Apa Nova București S.A., care exploatează rețele de alimentare cu apă potabilă și canalizare;
- S.C. Distrigaz Sud Rețele S.R.L., care operează rețele de gaze naturale;
- ENEL Distribuție Muntenia, care furnizează energia electrică;
- CMTEB (fost RADET), care furnizează energia termică pentru apă caldă și încălzire;
- CMIPB (fost Luxten), care administrează și realizează iluminatul public;
- STB, care furnizează serviciul de transport public;
- Telekom, care asigură servicii de telefonie, internet și cablu.

Pe Șoseaua Ghe. I. Sisești există următoarele tipuri de rețele:

- apă-canal, administrate de Apa-Nova;
- gaze naturale, administrate de Distrigaz Sud;
- linii electrice, administrate de Enel;

Pentru prezentul P.U.Z. se va elabora în paralel și un studiu privind echiparea edilitară, conținutul acestuia fiind reglementat prin:

- Norma metodologică de aplicare a Legii 350/2001, Cap. III;
- Ghid privind metodologia de elaborare și conținut-cadru al P.U.Z., aprobat prin Ordin M.L.P.A.T. nr. 176/N/16.08.2000;
- Dispoziție Primarului nr. 812/2014, coroborată cu Dispoziția Primarului nr. 304/2016;

Scopul studiului a fost de a analiza problematica teritoriului studiat din punct de vedere al echipării tehnico-edilitare.

Acest studiu este solicitat de furnizorii de rețele edilitare, în vederea emiterii avizelor de utilități (gaze, apă-canal, termificare, energie electrică, telefonie și alți furnizori ale căror avize sunt solicitate prin C.U.).

Documentatia s-a facut in baza Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile si completarile ulterioare (Legea nr. 190/2013, Ordonanta nr. 7/2011), H.G. nr. 1076/08.07.2004, cu modificarile si completarile ulterioare si H.G.R. nr. 525/1996, republicata in 2002 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism.

Prezentul raport vizeaza analiza efectelor semnificative ale planului asupra mediului.

Se urmaresc problemele semnificative de mediu, inclusiv starea mediului si evolutia acestuia in absenta, precum si in cazul implementarii planului.

Se determina obiectivele de mediu relevante pentru strategiei de dezvoltare a sectorului 1, corelata cu bugetul si programele de investitii publice ale localitatii, in vederea implementarii prevederilor obiectivelor de utilitate publica, raportat la obiectivele specifice ale P.U.Z.

S-au analizat alternativele propuse de titularul de proiect, folosind criteriile recomandate in Anexa 1 la H.G. nr. 1076/2004, modificarile si completarile ulterioare si s-a respectat continutul cadru indicat in Anexa 2.

S-au stabilit masurile de reducere si monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului pentru fiecare alternativa a P.U.Z. S-au facut recomandari in acest sens.

Prin Raportul de Mediu s-au identificat, descris si evaluat, potentialele efecte semnificative asupra mediului ale implementarii prezentului P.U.Z., precum si alternativele rezonabile ale acestuia, luand in considerare obiectivele si aria geografica de amplasare.

Raportul de mediu a fost elaborat in conformitate cu cerintele H.G. nr. 1076/08.07.2004, cu modificarile si completarile ulterioare, privind stabilirea procedurii de realizare a a evaluarii de mediu pentru planuri si programe si cu recomandarile cuprinse in Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor, impreuna cu Agentia Nationala de Protectia Mediului si Ordin nr. 269 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte.

Evaluarea de mediu pentru planuri si programe poate fi definita ca un proces oficial, sistematic si cuprinzator de evaluare a efectelor unei strategii, ale unui plan sau program si/sau ale alternativelor acestora, incluzand raportul scris privind rezultatele acestei evaluari si utilizarea acestor rezultate in luarea deciziilor.

Evaluarea de mediu pentru planuri si programe reprezinta un proces de evaluare – aplicat la un stadiu rational de timpuriu al elaborarii strategiilor, planurilor sau programelor – a calitatii mediului si a consecintelor implementarii acestora, astfel incat sa se asigure ca orice consecinta este evaluata in timpul elaborarii si inainte de aprobarea oficiala a strategiilor, planurilor sau programelor. Procesul de evaluare de mediu pentru planuri si programe ofera publicului si altor factori interesati oportunitatea de a participa si de a fi informati cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului si a modului in care au fost luate.

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategica de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost adoptata in legislatia nationala prin H.G. nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe. Lista planurilor si programelor care intra sub incidenta H.G. nr. 1076/08.07.2004 a fost aprobata prin Ordinul ministrului mediului si gospodarii apelor nr. 777/2016. Prin O.M. nr. 777/2016 se prevede ca planurile urbanistice zonale intra sub incidenta H.G. nr. 1076/08.07.2004.

In conformitate cu cerintele H.G. nr. 1076/08.07.2004, cu modificarile si completarile ulterioare, procedura de realizare a evaluarii de mediu pentru proiectul “ **Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1**” a cuprins urmatoarele etape:

- ❑ pregatirea de catre titular a primei versiuni a planului;
- ❑ notificarea de catre titular a Agentiei pentru Protectia Mediului Bucuresti si informarea publicului;
- ❑ etapa de incadrare realizata de Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti;
- ❑ etapa de definitivare a planului si de realizare a raportului de mediu, efectuata de expertii din cadrul societatilor de consultanta;
- ❑ supunerea proiectului de plan si a raportului de mediu consultarilor si dezbatelor publice, realizata de autoritatile competente de mediu si de alte autoritati impreuna cu titularul planului.

Pe baza opiniilor autoritatilor competente de mediu si a altor autoritati in cadrul etapei de analiza a raportului de mediu si pe baza comentariilor publicului, vor fi elaborate formele finale ale planului si raportului de mediu.

S-au stabilit toate elementele cheie necesare efectuării evaluării de mediu conform cerintelor H.G. nr. 1076/08.07.2004, cu modificarile si completarile ulterioare, si anume:

- ❑ continutul raportului de mediu;
- ❑ relatia planului cu alte planuri si programe;
- ❑ problemele de mediu existente in zona;
- ❑ factorii/aspectele de mediu cu relevanta pentru plan;
- ❑ obiectivele de mediu relevante pentru plan, tintele si indicatorii;
- ❑ criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potentiale ale planului asupra mediului;
- ❑ categoriile de impact, formatul si continutul matricii de evaluare a efectelor semnificative potentiale asupra mediului ale prevederilor planului;

- nivelul de extindere și de detaliere a evaluării de mediu, respectiv, a raportului de mediu;
- evaluarea alternativelor și selectarea celor mai bune opțiuni pentru protecția mediului;
- concluziile cu privire la rezultatele evaluării de mediu;
- propunerile pentru reducerea/eliminarea impactului planului asupra mediului;
- propunerile privind monitorizarea prevederilor planului cu privire la reducerea/eliminarea efectelor negative asupra mediului și monitorizarea efectelor planului asupra mediului.

A.5.2. Dezvoltări viitoare prevazute prin Planul Urbanistic Zonal

A.5.2.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

Studii de specialitate care vor fundamenta reglementările sunt în curs de elaborare, concomitent cu PUZ-ul.

Studiu topografic

Pentru întreaga zonă studiată prin PUZ a fost realizată ridicarea topografică de către o persoană autorizată în domeniul geodeziei, cadastrului, cartografiei și topografiei.

Planul urbanistic zonal se elaborează pe suport topografic realizat în coordonate în sistemul național de referință Stereo 1970, actualizat pe baza ortofotoplanurilor sau pe baza unor măsurători la teren, cu respectarea și integrarea limitelor imobilelor înregistrate în evidențele de cadastru și publicitate imobiliară, puse la dispoziție de oficiile de cadastru și publicitate imobiliară.

Pentru ridicarea topografică s-a obținut Procesul Verbal de Recepție de la OCPI Nr. 1326 /2018.

Studiu privind echiparea tehnico-edilitară

Acesta are două componente:

- A. Studiul de fundamentare privind echiparea edilitară;

Studiul se va realiza luând în considerare parametri preliminari maximali propuși de proiectantul PUZ-ului.

Conținutul acestuia este reglementat prin:

- Norma metodologică de aplicare a Legii 350/2001, Cap. III;
- Ghid privind metodologia de elaborare și conținut-cadru al PUZ, aprobat prin Ordin MLPAT nr. 176/N/16.08.2000;
- Dispoziție Primarului nr. 812/2014, coroborată cu Dispoziția Primarului nr. 304/2016.
- Acest studiu este necesar pentru obținerea:
 - Avizelor de utilități (gaze, apă-canal, termificare, energie electrică, telefonie și alți furnizori);
 - Avizului de Oportunitate PMB.
- B. Studiul de coordonare a rețelelor tehnico edilitare;

Studiul de coordonare a rețelelor se va realiza după obținerea:

- Tuturor avizelor din partea furnizorilor de utilități;
- Avizului Preliminar, prin care se vor transmite indicatorii urbanistici preliminari din partea PMB.

Studiu de soluție:

Pentru viitorul ansamblu multifuncțional a fost elaborat în paralel cu P.U.Z.-ul un studiu de capacitate al terenului, care ilustrează intenția investitorului.

Studiu de circulație:

Calculule de trafic și dimensionarea străzilor și arterelor se va realiza luând în considerare situația existentă a sistemului de circulație din zonă, situația reglementată prin documentații valabile de urbanism și parametrii maximali propuși de proiectantul PUZ-ului.

Studiu WGS – privind determinarea în sistemul geodezic WGS – 84 a coordonatelor punctelor de detaliu și încadrarea lor în harta de obstacole pentru Aeroportul Internațional Aurel Vlaicu București Băneasa

Dacă instituțiile avizatoare vor considera necesar, vor recomanda realizarea și altor studii de fundamentare, prin avizele emise.

În afară de aceste studii, dacă instituțiile avizatoare vor considera necesar, vor recomanda și alte studii de fundamentare, prin avizele emise.

A.5.2.2. Prevederi ale documentațiilor de urbanism aprobate anterior

P.U.G. Municipiul București

L1c - subzona locuințelor individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri situate în noile extinderi sau enclave neconstruite

Utilizări admise

- locuințe individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri în regim de construire continuu (înșiruit) sau discontinuu (cuplat sau izolat);
- echipamente publice specifice zonei rezidențiale;
- scuaruri publice

Utilizări admise cu condiționări

- se admite mansardarea clădirilor existente cu condiția ca aceasta să nu fie o falsă mansardare ci să se înscrie în volumul unui acoperiș cu pantă de 45 grade; suprafața nivelului mansardei va fi de maxim 60% din aria unui nivel curent;
- se admit funcțiuni comerciale, servicii profesionale și mici activități manufacturiere, cu condiția ca suprafața acestora să nu depășească 250 mp ADC, să nu genereze transporturi grele, să nu atragă mai mult de 5 autoturisme, să nu fie poluante, să nu aibă program prelungit peste orele 22,00 și să nu utilizeze terenul liber al parcelei pentru depozitare și producție;

- funcțiunile comerciale, serviciile complementare locuirii și activitățile manufacturiere cu suprafața desfășurată peste 250 mp se pot admite cu condiția elaborării și aprobării unor documentații PUD;
- în zonele de lotizări constituite ce cuprind parcele care în majoritatea lor îndeplinesc condițiile de constructibilitate și sunt dotate cu rețele edilitare, autorizarea construcțiilor se poate face direct sau în baza unor documentații PUD (după caz).

Înălțimea maximă admisă a clădirilor

- înălțimea maximă a clădirilor va fi P+2 (10 metri); se admite un nivel mansardat înscris în volumul acoperișului, în suprafață de maxim 60% din aria construită; se admite un nivel suplimentar la construcțiile de colț în cazul intersecțiilor în care cel puțin una dintre străzi este de categoria a II-a (14 metri)

Procent maxim de ocupare a terenului (POT)

- POT max = 45%

Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT)

- CUT maxim pentru înălțimi P+1 = 0,9 mp. ADC/mp. teren
- CUT maxim pentru înălțimi P+2 = 1,3 mp. ADC/mp. Teren

M3 - subzona mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de P+4 niveluri.

Utilizări admise

- instituții, servicii și echipamente publice de nivel supramunicipal, municipal, de sector și de cartier;
- sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale;
- servicii sociale, colective și personale;
- sedii ale unor organizații politice, profesionale;
- lăcașuri de culte;
- comerț cu amănuntul;
- activități manufacturiere;
- hoteluri, pensiuni, agenții de turism;
- restaurante, baruri, cofetării, cafenele, etc;
- sport și recreere în spații acoperite;
- parcaje la sol și multietajate;
- spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite;
- spații plantate – scuaruri;
- locuințe cu partiu obișnuit;

Utilizări admise cu condiționări

- clădirile vor avea la parterul orientat spre stradă și spre traseele pietonale

- funcțiuni care admit accesul publicului în mod permanent sau conform unui program de funcționare specific și pot fi prevăzute cu vitrine luminate noaptea; se recomandă ca activitățile în care accesul publicului nu este liber să nu reprezinte mai mult de 30% din lungimea străzii incluse în zona mixtă și să nu formeze segmente de astfel de fronturi mai lungi de 40 metri;
- se interzice localizarea restaurantelor care comercializează băuturi alcoolice la o distanță mai mică de 100 metri de servicii și echipamente publice și de biserici;
- pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonarea seismică;
- în zonele existente se admite conversia locuințelor în alte funcțiuni, cu condiția ponderii locuințelor în proporție de maxim 30% din ADC;
- se admite completarea cu clădiri comerciale în interspațiile dintre blocuri cu condiția să se mențină accesele carosabile și trecerile de pietoni necesare, vegetația existentă, și să se respecte cerințele de protecție a clădirilor de locuit din imediata vecinătate.

Înălțimea maximă admisă a clădirilor

- în funcție de distanța de aliniamente.

Procent maxim de ocupare a terenului (POT)

- POT max = 60% cu posibilitatea acoperirii restului terenului în proporție de 75% cu clădiri cu maxim 2 niveluri (8metri) pentru activități comerciale, săli de spectacole, garaje, etc.
- Pentru funcțiunile publice se vor respecta normele specifice sau tema beneficiarului

Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT)

- CUT max = 2,5 mp ADC/mp teren

PUZ Zona de Nord, aprobat prin HCGMB nr. 21/2014, în prezent anulat

PUZ-ul a fost suspendat în instanță conform Sentinței Civile nr. 7220/13.12.2016 pronunțată de Tribunalul București - Secția a II-a Contencios Administrativ și Fiscal.

Acesta cuprindea următoarele prevederi urbanistice:

UTR 5 – servicii, comerț, birouri, depozitare, locuințe individuale sau colective, lăcașe de cult, instituții publice, unități publice, unități de învățământ – utilizare funcțională M3

POT max. = 60 %,

CUT max. = 3 ADC/mp teren,

Rmh = P + 5E (22m) - edificabilul pentru strada Gheorghe Ionescu Sisești, Drumul Piscul Moșului, Drumul Vârful Berevoiu Mare

UTR 9 – locuințe individuale, semicolective sau colective, creșe și grădinițe, mici unități comerciale – utilizare funcțională L1c

pentru parcele cu suprafețe < 1000 mp POT max. = 45 %,

CUT max. = 1,3 ADC/mp teren,

Rmh = P +2+ 3r (15m) - edificabilul pentru strada Alexandru Bratu

pentru parcele cu suprafețe > 1000 mp

POT max. = 50 %,

CUT max. = 2 ADC/mp teren,

Rmh = P +3+ 4r (18m) - edificabilul pentru strada Alexandru Bratu

Prin PUZ Zona de Nord trama stradală era reglementată astfel:

- **Drumul Vf. Brevoiu Mare:** Profil 4-4: gabarit total de 20,00 m, din care 14,00 m carosabil (patru benzi, două pe sens), iar simetric față de ax 1,00 m spațiu verde și 2,00 m trotuare
- **Drumul Piscul Moșului:** Profil 5-5: gabarit total de 20,00 m, din care 14,00 m carosabil (patru benzi, două pe sens), iar simetric față de ax 1,00 m spațiu verde și 2,00 m trotuare.
- **Drumul Piscul Radului:** Profil 6-6: gabarit total de 12,00 m, din care 7,00 m carosabil (două benzi, unul pe sens), iar simetric față de ax 1,00 m spațiu verde și 1,50 m trotuare.
- **Șoseaua Gheorghe Ionescu Sisești** este încadrată în sistemul principal de circulație, de categoria I, fiind reglementată la 6 benzi, cu un profil total de 29,00 m. Prospectul propus va fi compus din carosabil de 21,00 m (trei benzi pe sens) și trotuare de câte 3,00 m lățime fiecare, separate de carosabil prin zone de verzi de aliniament de câte 1,00 m.
- **2 străzi interioare cu profil 4-4:** gabarit total de 20,00 m, din care 14,00 m carosabil (patru benzi, două pe sens), iar simetric față de ax 1,00 m spațiu verde și 2,00 m trotuare.

PUZ Coordonator Sector 1, în curs de avizare - Faza Avizarea proiectului

În prezentul PUZ, pentru faza de elaborare a propunerilor au fost corelate conform Avizului Preliminar nr. 24 / 27.03.2019 intențiile strategice de dezvoltare propuse pentru zona studiată extinsă, acestea având caracter orientativ până la aprobarea proiectului (a se vedea planșa 04.01. Reglementări Urbansitice - Zonificare Funcțională).

A.5.2.3. Valorificarea cadrului natural

Terenul reglementat beneficiază de amplasare în proximitatea elementelor de cadru natural valoros, Lacului Grivița spre sud și spre est Pădurea Băneasa. Aceste elemente contribuie la dezvoltarea viitorului ansamblu mixt, preponderent rezidențial.

Viitorul ansamblu va fi amenajat cu spații verzi, spații publice și trasee pietonale care vor crea o legătură cu elementele de cadru natural din apropiere.

A.5.2.4. Modernizarea circulației

Trama stradală a zonei studiate, în care este cuprins amplsamentul, este formată din străzi aflate în domeniul public sau privat. O parte din ele sunt subdimensionate sau nu sunt amenajate conform normelor în vigoare.

Prin prezentul PUZ a fost reglementată trama stradală perimetrală ansamblului și din interiorul acestuia. Modernizarea străzilor propuse se va realiza cu menținerea axului longitudinal existent, ax determinat de limitele de proprietate existente, către interiorul proprietăților adiacente.

În cadrul zonei de studiu au fost preluate prevederile referitoare la circulații și din documentațiile de urbanism de tip P.U.Z. din zonă, după cum urmează:

- **Profil A-A - Șos. Ghe. Ionescu Sisești** (sectorul între intersecția cu Drumul Piscul Radului și Șos. București-Târgoviște): profil stradal de 29,00 m, compus astfel: 21,00 m carosabil (patru benzi de circulație, două pe sens și zonă proprie de tramvai în axul arterei, de 7,00) și trotuare de 3,00 m separate de carosabilul arterei prin zone verzi de aliniament de minim 1,00 m.
- **Profil A`-A` - Șos. Ghe. Ionescu Sisești** (sectorul între intersecția cu Drumul Piscul Radului și Drum Expres Propus: profil stradal de 39,50 m, compus astfel: 35,00 m carosabil (opt benzi de circulație, patru pe sens din care două dispuse pe zonă de pasaj și zonă proprie de tramvai în axul arterei, de 7,00) și trotuare de 2,00 m (profil A-A) separate de carosabilul arterei prin zone verzi de aliniament de minim 1,00 m.
- **Profil B-B - Drumul Berivoiul Mare profil stradal de 24,00 m**, compus astfel: 7,00 m zonă de tramvai în axul arterei, 7,00 m carosabil (două benzi, una pe sens), și trotuare de 3,00 m separate de carosabilul arterei prin zone verzi de aliniament minim 1,00 m.
- **Profil C-C - Drumul Piscul Radului, Strada Alexandru Bratu, Drumul Stegarului și Piscul Moșului:** profil stradal de 24,00 m, compus astfel: 14,00 m carosabil (patru benzi, câte două pe sens), trotuare de 3,00 m separate de carosabilul arterei prin spații verzi de aliniament de minim 2,00 m.
- **Profil D-D - profil stradal de 13.00 m**, compus astfel: 7,00 m carosabil (două benzi, câte o bandă pe sens), trotuare de 2,00 m separate de carosabilul arterei prin spații verzi de aliniament de minim 1,00 m.
- **Profil E-E - profil stradal de 13.00 m**, compus astfel: 7,00 m carosabil (două benzi, câte o bandă pe sens), trotuare de 2,00 m separate de carosabilul arterei prin spații verzi de aliniament de minim 1,00 m.
- **Profil F-F - profil stradal de 11.00 m**, compus astfel: 7,00 m carosabil (două benzi, câte o bandă pe sens), trotuare de 2,00 m.
- **Profil H-H - străzi interioare ansamblului:** profil stradal de 19.00 m, compus astfel: 7,00 m carosabil (două benzi, câte o bandă pe sens), trotuare de 3,00 m respectiv 9,00 m.
- **Profil I-I - străzi interioare ansamblului:** profil stradal de 14,80 m, compus astfel: 5,00 m carosabil (o bandă, sens unic), trotuare de 8,60 m respectiv 1,20 m.
- **Profil J-J - străzi interioare ansamblului:** profil stradal de 17,00 m, compus astfel: 7,00 m carosabil (două benzi, câte o bandă pe sens), trotuare de 7,00 m respectiv 3,00 m.

- **Profil K-K - străzi interioare ansamblului:** profil stradal de 13,00 m, compus astfel: 5,00 m carosabil (o bandă, sens unic), trotuare de 5,50 m respectiv 2,50 m.

Conform PUZ Zona de Nord, terenul reglementat era traversat de două străzi care realizau legătura între Drumul Piscul Moșului cu Strada Alexandru Bratu și Drumul Piscul Radului cu Șoseaua Ghe. I. Sisești. Prin propunerea prezentului PUZ s-a renunțat la traversarea terenului de aceste străzi, ele fiind direcționate în circuitul perimetral. Motivul care a stat la baza acestei modificări constă în asigurarea unui spațiu verde central, care să nu fie fragmentat de artere de circulație.

Conceptul întregului proiect se bazează pe dezvoltarea ansamblului rezidențial în jurul unei zone verzi intens plantate și amenajate.

Trama propusă în interiorul ansamblului are la bază conceptul de inel de circulație în centrul ansamblului și străzi care asigură legăturile din circulațiile publice perimetrare imobilului conform planșei U.04.01. Reglementări Urbanistice - Zonificare funcțională.

Deși viitorul ansamblu va putea fi accesat din toate laturile sale, este de subliniat accesul din sud, din Șos. Gheorghe Ionescu Sisești, arteră de legătură categoria a I, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și cele de locuit, la nivelul orașului.

Circulațiile interne vor fi ierarhizate în funcție de importanța și rolul lor în interiorul ansamblului, precum și în funcție de legătura lor în context. Se va încuraja ca circulația carosabilă principală să se desfășoare în zona perimetrală ansamblului, iar în interiorul său se încurajează traseele pentru pietoni și bicicliști și circulația ocazional carosabilă. Astfel, se propun străzi de categoria III și IV, ce vor avea amenajate piste de bicicliști și pietonale generoase, iar străzile ocazional carosabile vor avea rol de acces. Carosabilul va fi minim dimensionat, lăsând loc pietonalelor și pistelor. Se va evita traversarea ansamblului de artere mari, pentru a menține caracterul rezidențial liniștit, pentru a crește importanța spațiilor publice și pentru a încuraja deplasarea cu mijloace nemotorizate, cum ar fi bicicleta sau mersul pe jos.

Crearea unei zone de interes, spațiul verde central, și amenajările peisagere, vor contribui la stabilirea tramei stradale interioare. Trama stradală va porni de la delimitarea viitorului spațiu verde central prin crearea unui inel interior și se va ramifica în restul ansamblului, în vederea deservirii sale echilibrate. În locurile de întâlnire a direcțiilor principale pot fi amenajate puncte comerciale și de servicii (cafenele, brutării, bistro-uri, farmacii, etc.), precum și mici piețe publice, destinate pietonilor / rezidenților, marcându-se astfel intersecțiile.

A.5.3. Situația propusă prin Planul Urbanistic Zonal

A.5.3.1. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indicatori urbanistici

Prin prezentul Plan Urbanistic Zonal se propune dezvoltarea unui ansamblu multifuncțional (locuințe, servicii complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, ce a urmărit trei variante de dezvoltare:

Varianta 0

Varianta 0 este reprezentată de situația existentă atât a terenului studiat (liber de construcții - 476.446 mp), cât și de situația actuală a dezvoltărilor și infrastructurii din zonă. În zonă se

conturează inserții punctuale de construcții noi dar fără a exista o dezvoltare coerentă pentru întreaga zonă de studiu.

În situația existentă străzile din zona de studiu nu sunt amenajate corespunzător, accesibilitatea este redusă și infrastructura tehnico – edilitară nu este echipată suficient. Zona nu dispune în prezent de un spațiu verde generos.

BILANȚ TERITORIAL		
	SITUAȚIE EXISTENTĂ	
	0	
POT max	X	
CUT max	X	
SCD max (mp)	X	
Rh max	X	
H max (m)	X	
Funcțiune	teren liber de construcții	
Suprafață maximă construită	0	0%
S minimă circulației pietonale, carosabile, spații publice amenajate și alte amenajări	X	0%
Suprafață Neamenajată	476446.00	100%
Suprafață teren / UTR (mp)	476446.00	100%

NUMĂR ESTIMAT DE LOCUITORI	
0 Locuitori (Număr estimat - orientativ)	
APARTAMENTE	
0 Apartamente (Număr estimat - orientativ)	
Suprafață desfașurată = 0 mp	
Suprafață utilă = 0 mp	
SERVICII	
Suprafață desfașurată = 0 mp	
PARCAJE	
0 Locuri de parcare necesare	

Scenariu de dezvoltare conform variantei curente

Varianta 1

În Varianta 1 funcțiunea predominantă va fi cea rezidențială, viitoarele unități de locuit propunându-se a se dezvolta în jurul unui spațiu verde central. Acest concept de locuire, des întâlnit în țările occidentale, este posibil în situația de față datorită suprafeței mari de teren deținută de investitor, precum și datorită inițiativei acestuia. În acest fel, spațiile verzi, în loc să fie fragmentate, sunt concentrate în "inima cartierului".

Conform RLU PUG București pentru zona de locuit, se permite, în vederea evoluției anticipate a zonei, tranziția către alt tip de zonă funcțională (zonă centrală, zonă mixtă) prin conversie sau prin reconstrucție - conform zonelor C și M. Conversia locuințelor cu alte funcțiuni este condiționată de menținerea ponderii acestora de cel puțin 30% din ADC. De asemenea, se permite completarea fronturilor existente cu spații comerciale și servicii, cu condiția elaborării unor Planuri Urbanistice Zonale.

Zone funcționale propuse:

Zonă M – Mixtă (Locuințe, învățământ, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului). Zona Mixtă cuprinde următoarele subzone funcționale:

- **L - Subzona locuințelor colective medii și funcțiuni complementare** - funcțiunea dominantă este cea de locuire. Regimul de înălțime propus este mic și mediu.
- **M2 – Subzona mixtă** – va fi amplasată la frontul Șos. Gheorghe Ionescu Sisești (infrastructura majoră din zonă) și este compusă din zone de locuințe, comerț și alte servicii de interes general în interiorul ansamblului. Regimul de înălțime propus este ridicat cu accente punctuale de înălțime.
- **M3 – Subzona mixtă**- va fi amplasată în cea mai mare parte a ansamblului și va funcționa ca o completare a întregului pol din zona Sisești - Straulești. În această zonă a ansamblului se propune ca funcțiune dominantă tot locuirea dar și funcțiuni comerciale și de servicii, care să marcheze punctual centralități ale ansamblului. Regimul de înălțime propus este mediu cu accente punctuale de înălțime.

Printre utilizările admise ale subzonelor mixte vor fi:

- comerț cu amănuntul,
- alimentație publică,
- magazine de dimensiuni reduse, buticuri,
- servicii profesionale și mici activități manufacturiere,
- sedii ale unor companii și firme,
- servicii sociale,
- servicii medicale,
- activități manufacturiere,
- restaurante, baruri, cofetării, cafenele,
- sport și recreere în spații acoperite.
- **Is – Subzona învățământ** - se are în vedere posibilitatea amplasării unor funcțiuni de utilitate publică (învățământ) în interiorul zonei funcționale principale, ce vor deservi atât ansamblul propus, cât și vecinătatea.

Aceste utilizări pot reprezenta o oportunitate pentru rezidenți, fiind o alternativă de ocupație a acestora, creând astfel locuri de muncă și mici afaceri de familie.

Spațiile verzi

Acestea se propun a fi de mai multe tipuri:

- **Spațiul verde central ("inima verde")** - se propune amenajarea unui spațiu verde generos, în zona centrală a ansamblului, care să asigure cel puțin jumătate din suprafața minimă necesară normată de spații verzi, impusă pentru o astfel de dezvoltare. Acesta se propune a fi concentrat de-a lungul axei centrale longitudinale a sitului, astfel încât să-l deservească în mod echilibrat. În dezvoltarea conceptului pentru întreaga zonă, "*inima verde a ansamblului*", poate deveni principalul punct de atracție al întregii dezvoltări, oferind identitate locului. Spațiul verde se va continua spre sudul ansamblului, "îmbrățișând" zona comercială de la intrarea dinspre Șos. Ghe. I. Sisești. Spațiul verde central va fi înconjurat de locuințe cu regim mediu de înălțime, dar cu accente verticale punctuale.

- **Spații verzi aferente unităților de locuit ("curți verzi")** - reprezintă o prelungire tentaculară a spațiului verde central spre zona construită, devenind astfel o legătură a zonei vegetale cu cea minerală și asigurând un echilibru al spațiilor plantate ale ansamblului;

- **Spații verzi de aliniament** - aferente circulațiilor carosabile și pietonale ale ansamblului.

Piste de bicicliști

O importanță sporită se va acorda mijloacelor de transport alternativ, respectiv circulațiilor "velo", nemotorizate.

Se vor propune trasee de biciclete în interiorul ansamblului, atât cu rolul de a spori interacțiunea în spațiul public al acestuia și petrecerea timpului liber, cât și cu rolul de a asigura conectarea spațiului verde central cu zonele de locuit. Totodată, realizarea acestor trasee către limitele ansamblului vor aduce un plus în conectare a acestuia la rețeaua publică de piste velo.

Parcățile

Se propun următoarele tipuri de parcări:

- Parcare supraterană multietajată, cu fațade înverzite. Acestea vor fi amplasate în micile centre de interes ale ansamblului, lângă școală, lângă zona comercială și lângă intrările spre spațiul verde central;
- Parcare amenajate la sol, de-a lungul aleilor carosabile;
- Parcare semiîngropată, deasupra acestora putând fi amenajate curți înverzite - interioare incintelor;
- Parcare amenajate în subteran;
- Rasteluri pentru gararea bicicletelor.

Se va urmări o densitate mică spre medie, ansamblul propunând un confort sporit pentru rezidenți. Conceptul propune reducerea utilizării automobilelor și creșterea utilizării transportului public și a mijloacelor de transport nemotorizate.

Numărul locurilor de parcare va fi asigurat în conformitate cu H.C.G.M.B. nr. 66/2006.

Unități teritoriale de referință:

Subzona	Funcțiune	Descriere	Suprafață	POT	CUT	Rh max. / H max.*
L	Subzonă locuințe colective medii și funcțiuni complementare	- locuințe cu regim de înălțime mediu propuse înspre zona de est a ansamblului, perimetral zonei centrale verzi a acestuia și funcțiuni complementare locuirii	9631,59 mp	45%	1,56	S/Ds+P+2E (14,00 m - se va definitiva în urma Aviz AACR)
IS	Subzonă învățământ în interiorul ansamblului	- va fi alocată o zonă pentru dezvoltarea acestei funcțiuni	7.005,00 mp	25%	0,75	S/Ds+P+2E (14,00 m - se va definitiva în urma Aviz AACR)
M2	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului, cu acces la infrastructura majoră)	- va fi amplasată la frontul Șos. Gheorghe Ionescu Sisești și este compus în egală măsură din funcțiuni de locuire, comerț și alte servicii	20.634,21 mp	60%	3.00	S/Ds+P+7E – (27,29 m) cu accente punctuale de S/Ds+P+11E (47,29 m - se va definitiva în urma Aviz AACR)
M3	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului)	- va fi amplasată în cea mai mare parte a ansamblului și va funcționa ca o completare a întregului pol din zona Sisești - Straulești. În această zonă a ansamblului se propune ca funcțiune dominantă tot locuirea dar și funcțiuni comerciale și de servicii, care să marcheze punctual centralități ale ansamblului.	439175,20 mp	60%	2,50	S/Ds+P+7E cu accente punctuale de S/Ds+P+11E (34,09 m - se va definitiva în urma Aviz AACR)
TOTAL			476.446,00 mp			

*regimul de înălțime va fi stabilit ulterior, în urma unui studiu WGS și a Avizului AACR.

Bilanț teritorial existent și propus Varianta 1:

BILANȚ TERITORIAL														
	SITUAȚIE EXISTENTĂ		REGLEMENTAȚI CONFORM PUG				REGLEMENTĂRI PROPUSE PUZ							
	0		M3	L1c	M2	M3	L	Is						
POT max	X		60%	45%	60%	60%	45%	25%						
CUT max	X		2.50	1.30	3.00	2.50	1.56	0.75						
SCD max (mp)	X		130808.88	551359.18	54792.7878	1040416.41	12032.92	4734.29						
Rh max	X		P+4E	P+2E	S/Ds+P+7E cu accente de maxim S/Ds+P+11E	S/Ds+P+7E cu accente de maxim S/Ds+P+11E	S/Ds+P+2E	S/Ds+P+2E						
H max (m)	X		dist. între alin.	10,00 m	45,01 m**	43,87 m**	14,00 m**	14,00 m**						
Funcțiune		teren liber de construcții	Subzona mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțim maxime de P+4 niveluri.	Subzonă locuințe colective medii și cu accente punctuale înalte	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului, cu acces la infrastructura majoră)	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului)	Subzonă locuințe colective medii și funcțiuni complementare	Subzonă învățământ în interiorul ansamblului						
Suprafață maximă construită	0	0%	31394.13	60.00%	190855.10	45.00%	12234.08	60.00%	264478.72	60.00%	3713.85	45.00%	1751.25	25.00%
Suprafață maximă construită exclusiv spații verzi	X		X	X	X	X	10195.07	50.00%	220398.93	50.00%	2888.55	35.00%	1050.75	15.00%
Suprafață minimă spații verzi amenajate pe placă*	X	X	X	X	X	X	2039.01	10.00%	44079.79	10.00%	825.30	10.00%	700.50	10.00%
Suprafață minimă spații verzi pe sol (mp)	X	X	10464.71	20.00%	84824.49	20.00%	4078.03	20.00%	88159.57	20.00%	1650.60	20.00%	1401.00	20.00%
Minimă circulații pietonale, carosabile, spații publice amenajate (mp)	0	0%	10464.71	20.00%	148442.86	35.00%	1952.15	9.57%	63528.27	14.41%	2348.96	28.46%	3160.13	45.11%
Suprafață rezervată pentru modernizarea străzilor	X	X	X	X	X	X	2125.88	10.43%	24631.30	5.59%	539.59	6.54%	692.62	9.89%
Suprafață Neamenajată	476446.00	100%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suprafață teren / UTR (mp)	476446.00	100%	52323.55	100%	424122.45	100%	20390.14	100.00%	440797.86	100.00%	8253.00	100.00%	7005.00	100.00%

**Înălțimea maximă nu va depăși înălțimea maximă permisă conform avizului din partea AACR

NUMĂR ESTIMAT DE LOCUITORI 13.339 Locuitori (Număr estimat - orientativ)
APARTAMENTE 5.558 Apartamente (Număr estimat - orientativ) Suprafață desfașurată = 416.850 mp (aprox. 75 mp în medie / apartament)
SERVICII Suprafață = 7.336 mp
ÎNVĂȚĂMÂNT Suprafață = 4.117,10 mp
SPAȚIU VERDE GRĂDINĂ COMUNITARĂ CENTRALĂ Suprafață = 67.892,75 mp
PARCAJE Aproximativ 7.874 Locuri de parcare necesare (inclusiv vizitatori)

Scenariu de dezvoltare conform variantei curente

Retrageri minime față de limitele de proprietate

Retragerile sunt conforme cu planșa de Reglementări urbanistice – zonificare funcțională, respectiv, pe amplasamentul studiat se vor prezenta retrageri atât față de limitele de proprietate actuale, cât și față de aliniamentul nou generat de supralărgirea arterelor de circulație sau de apariția unora noi.

În regulamentul de urbanism retragerile vor fi detaliate pe fiecare zonă edificabilă propusă.

Accesuri

Viitorul ansamblu va putea fi accesat din toate cele cinci laturi ale limitei P.U.Z. Acestea sunt conforme cu planșa de Reglementări urbanistice – zonificare funcțională.

Etapizare

Ansamblul se va dezvolta etapizat. Prima fază va consta în plantarea spațiului verde central. Fiecare etapă a dezvoltării ar trebui să vizeze închiderea unuia dintre punctele de interes.

Conceptul de împărțire a sitului în subdiviziuni va permite dezvoltarea în faze a viitorului proiect, delimitarea unor zone de detaliere la faza P.U.D. și îndeplinirea cerinței de 20% procent spațiu verde în parc și de 10% pe terase sau alte amenajări. Astfel, fiecare subdiviziune dispune de un procent echivalent din zona verde centrală propusă.

Pentru păstrarea conceptului de grădină centrală aferent zonei rezidențiale, și pentru obținerea unei suprafețe cât mai mari de spații verzi și publice se reglementează orientativ în centrul subzonei M3 un spațiu verde comunitar - parc central distribuit egal și uniform în fiecare subzonă ce se va detalia la faza P.U.D.

Se va aloca un procent de minim 10% de spații verzi din suprafața de 20% a spațiilor verzi pe sol natural din fiecare subzonă de detaliere P.U.D. pentru spațiul verde central.



Varianta 2

În Varianta 2 funcțiunea predominantă va fi tot cea rezidențială, viitoarele unități de locuit propunându-se a se dezvolta în jurul a două spații verzi generoase separate.

Zone funcționale propuse:

Zonă M – Mixtă (Locuințe, învățământ, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului). Zona Mixtă cuprinde următoarele subzone funcționale:

- **M2 – Subzona mixtă** – va fi amplasată la frontul Șos. Gheorghe Ionescu Sisești (infrastructura majoră din zonă) și este compusă din zone de locuințe, comerț și alte servicii de interes general în interiorul ansamblului. Regimul de înălțime propus este ridicat cu accente punctuale de înălțime.
- **M3 – Subzona mixtă**- va fi amplasată în restul ansamblului și va funcționa ca o completare a întregului pol din zona Sisești - Straulești. În această zonă a ansamblului se propune ca funcțiune dominantă tot locuirea dar și funcțiuni comerciale și de servicii. Regimul de înălțime propus este mare.

Printre utilizările admise ale subzonelor mixte vor fi:

- ❑ comerț cu amănuntul,
- ❑ alimentație publică,
- ❑ magazine de dimensiuni reduse, buticuri,
- ❑ servicii profesionale și mici activități manufacturiere,
- ❑ sedii ale unor companii și firme,
- ❑ servicii sociale,
- ❑ servicii medicale,
- ❑ activități manufacturiere,
- ❑ restaurante, baruri, cofetării, cafenele,
- ❑ sport și recreere în spații acoperite.

Spațiile verzi

Acestea se propun a fi de mai multe tipuri:

- **Spații verzi punctuale centrale** - se propune amenajarea a două spații verzi generoase, amplasate punctual în zona centrală a ansamblului, care să asigure o parte din suprafața minimă necesară normată de spații verzi, impusă pentru o astfel de dezvoltare.
- **Spații verzi aferente unităților de locuit ("curți verzi")** - reprezintă o prelungire tentaculară a spațiului verde central spre zona construită, devenind astfel o legătură a zonei vegetale cu cea minerală și asigurând un echilibru al spațiilor plantate ale ansamblului;
- **Spații verzi de aliniament** - aferente circulațiilor carosabile și pietonale ale ansamblului.

Parcățile

Se propun următoarele tipuri de parcări:

- ❑ Parcare supraterană multietajată, cu fațade înverzite. Acestea vor fi amplasate în micile centre de interes ale ansamblului, lângă școală, lângă zona comercială și lângă intrările spre spațiul verde central;
- ❑ Parcare amenajate la sol, de-a lungul aleilor carosabile;
- ❑ Parcare semiîngropată, deasupra acestora putând fi amenajate curți înverzite - interioare incintelor;
- ❑ Parcare amenajate în subteran;
- ❑ Rasteluri pentru gararea bicicletelor.

Se va urmări o densitate medie, ansamblul propunând un confort sporit pentru rezidenți. Conceptul propune reducerea utilizării automobilelor și creșterea utilizării transportului public și a mijloacelor de transport nemotorizate.

Numărul locurilor de parcare va fi asigurat în conformitate cu H.C.G.M.B. nr. 66/2006.

Unități teritoriale de referință:

Subzona	Funcțiune	Descriere	Suprafață	POT	CUT	Rh max. / H max.*
M2	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului, cu acces la infrastructura majoră)	- va fi amplasată la frontul Șos. Gheorghe Ionescu Sisești și este compus în egală măsură din funcțiuni de locuire, comerț și alte servicii	20.634,21 mp	60%	3,00	S/Ds+P+7E – (27,29 m) cu accente punctuale de S/Ds+P+11E (47,29 m - se va definitiva în urma Aviz AACR)
M3	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului)	- va fi amplasată în cea mai mare parte a ansamblului și va funcționa ca o completare a întregului pol din zona Sisești - Straulești. În această zonă a ansamblului se propune ca funcțiune dominantă tot locuirea dar și funcțiuni comerciale și de servicii, care să marcheze punctual centralități ale ansamblului.	439175,20 mp	60%	2,50	S/Ds+P+7E cu accente punctuale de S/Ds+P+11E (34,09 m - se va definitiva în urma Aviz AACR)
TOTAL			476.446,00 mp			

*regimul de înălțime va fi stabilit ulterior, în urma unui studiu WGS și a Avizului AACR.

Bilanț teritorial existent și propus Varianta 2:

BILANT TERITORIAL										
	SITUAȚIE EXISTENTĂ		REGLEMENTAȚI CONFORM PUG				REGLEMENTĂRI PROPUSE PUZ			
	0		M3	L1c	M2	M3				
POT max	X		60%	45%	60%	60%				
CUT max	X		2.50	1.30	3.00	2.50				
SCD max (mp)	X		130808.88	551359.18	54792.7827	1078561.41				
Rh max	X		P+4E	P+2E	S/Ds+P+7E cu accente de maxim S/Ds+P+11E	S/Ds+P+7E cu accente de maxim S/Ds+P+11E				
H max (m)	X		dist. între alin.	10,00 m	40,00 m**	40,00 m**				
Funcțiune		teren liber de construcții	Subzonă mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de P+4 niveluri.	Subzonă locuințe colective medii și cu accente punctuale înalte	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului, cu acces la infrastructura majoră)	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului)				
Suprafață maximă construită	0	0%	31394.13	60.00%	190855.10	45.00%	12234.08	60.00%	273633.52	60.00%
Suprafață maximă construită exclusiv spații verzi	X						10195.07	50.00%	228027.93	50.00%
Suprafață minimă spații verzi amenajate pe placă*	X	X					2039.01	10.00%	45605.59	10.00%
Suprafață minimă spații verzi pe sol (mp)	X	X	20929.42	40.00%	233267.35	55.00%	4078.03	20.00%	91211.17	20.00%
S minimă circulații pietonale, carosabile, spații publice amenajate (mp)	0	0%					1952.15	9.57%	66579.87	14.60%
Suprafață rezervată pentru modernizarea străzilor	X	X					2125.88	10.43%	24631.30	5.40%
Suprafață Neamenajată	476446.00	100%	X	X	X	X	X	X	X	X
Suprafață teren / UTR (mp)	476446.00	100%	52323.55	100%	424122.45	100%	20390.14	100.00%	456055.86	100.00%

**Înălțimea maximă nu va depăși înălțimea maximă permisă conform avizului din partea AACR

NUMĂR ESTIMAT DE LOCUITORI
15.144 Locuitori (Număr estimat - orientativ)
APARTAMENTE
6.870 Apartamente (Număr estimat - orientativ)
Suprafață desfășurată = 515.250 mp (aprox. 75 mp în medie / apartament)
SERVICII
Suprafață = 7.336 mp
ÎNVĂȚĂMÂNT
Suprafață = 2.059,00 mp
SPAȚIU VERDE GRĂDINĂ COMUNITARĂ CENTRALĂ
Suprafață = 17.885,58 mp
PARCAJE
Aproximativ 13.870 Locuri de parcare necesare (inclusiv vizitatori)

Scenariu de dezvoltare conform variantei curente

Retrageri minime față de limitele de proprietate

Retragerile sunt conforme cu planșa de Reglementări urbanistice – zonificare funcțională, respectiv, pe amplasamentul studiat se vor prezenta retrageri atât față de limitele de proprietate actuale, cât și față de aliniamentul nou generat de supralărgirea arterelor de circulație sau de apariția unora noi.

În regulamentul de urbanism retragerile vor fi detaliate pe fiecare zonă edificabilă propusă.

Accesuri

Viitorul ansamblu va putea fi accesat din toate cele cinci laturi ale limitei P.U.Z. Acestea sunt conforme cu planșa de Reglementări urbanistice – zonificare funcțională.

Etapizare

Ansamblul se va dezvolta etapizat.

Conceptul de împărțire a sitului în subdiviziuni va permite dezvoltarea în faze a viitorului proiect, delimitarea unor zone de detaliere la faza P.U.D. și îndeplinirea cerinței de 15% procent spațiu verde pe sol natural și de 10% pe terase sau alte amenajări.



A.5.3.2. Dezvoltarea echipării edilitare

Terenurile studiate dispun de prezența rețelelor edilitare publice. Capacitatea acestora de a prelua noi consumatori se va stabili pe baza avizelor de rețele edilitare ce urmează a fi emise de fiecare operator.

Se va elabora un studiu de fundamentare privind echiparea edilitară prin care se vor transmite concluziile și variantele de echipare edilitară a viitorului ansamblu.

Branșarea viitorului imobil la rețelele publice se va realiza în condițiile avizelor de principiu pentru branșament și racord, care se vor obține la faza de autorizație de construire. Pentru stabilirea soluțiilor de furnizare a utilităților au fost obținute din partea instituțiilor în drept,

avize de specialitate, din acestea rezultând atât existența utilităților din zonă, precum și condițiile pe care noile construcții trebuie să le respecte raportat la rețelele edilitare existente. S-au obținut avize în legătură cu alimentarea cu apă, canalizare, alimentarea cu gaze naturale, termoficare, energie electrică și telecomunicații și transport public (STB).

A.5.3.3. Protecția mediului

Prin soluția propusă se susține calitatea mediului prin numeroasele amenajări de spații verzi și procentul ridicat al acestora, ce vor contribui la asigurarea microclimatului zonei. Totodată planul urbanistic încurajează transportul alternativ, piste de biciclete și trasee pietonale atractive, animate de funcțiuni mixte.

A.5.3.4. Obiective de utilitate publică

Prin viitoarea investiție se propune dezvoltarea unei zone destinate comerțului - centru de cartier, de mici dimensiuni, cu deschidere și acces direct la Șoseaua Gheorghe Ionescu Sisești.

Deasemenea, la intersecția dintre Drumul Piscul Radului și Drumul Piscul Moșului, se propune o zonă cu funcțiunea de locuire, care să devină reper la nivel local.

Zona de învățământ vine în sprijinul dezvoltării și este susținută prin alegerea amplasării de deservirea zonei de nord a amplasamentului cât și a vecinătății. Unitatea de învățământ poate să devină reper la nivel local.

În zona rezidențială sunt permise funcțiuni complementare locuirii cum ar fi cabinete medicale, spații pentru servicii necesare locuirii, comerț de mici dimensiuni, alimentație publică, construcții pentru sport și loisir dar și sedii ale administrației publice.

Viitoarea investiție va ține cont și va păstra rezervele necesare de teren pentru obiectivele de utilitate publică necesare dezvoltării zonei.

A.5.4. Echipare tehnico – edilitara

Alimentare cu apa

➤ Situatia existenta

Alimentarea cu apa potabila a Municipiului Bucuresti este asigurata de trei uzine de tratare a apei potabile - Rosu, Arcuda si Crivina.

Date referitoare la alimentarea cu apa a zonei studiate au fost obtinute de la operatorul de apa si canal APA NOVA BUCURESTI S.A. prin intermediul avizelor nr. 91710618/30.08.2017 și 92010032 / 29.10.2020 ce detaliaza traseele conductelor de alimentare cu apa si canalizare.

Una din principalele componente de pe teritoriul Sectorului 1 reprezinta apeductele Arcuda-statia nord si Rosu-statia nord, care obliga la stabilirea unor culoare de protectie de minim 10,00 metri stanga-dreapta de la generatoarea exterioara a acestora.

Pe aria Sectorului 1 exista zone cu dezvoltari imobiliare deficitare din punct de vedere al echiparii edilitare cu apa potabila, canalizare menajera, stocare si evacuare ape pluviale.

➤ Situatia propusa

Reteaua de canalizare

➤ Situatia existenta

⇒ Reteaua de canalizare menajera

Epurarea apelor uzate colectate din reseaua de canalizare a Municipiului Bucuresti are loc in statia de epurare de la Glina, amplasata la o distanta de cca. 25 km fata de zona studiata.

Date referitoare la alimentarea cu apa a zonei studiate au fost obtinute de la operatorul de apa si canal APA NOVA BUCURESTI S.A. prin intermediul avizelor nr. 91710618/ 30.08.2017 și 92010032 / 29.10.2020, ce detaliaza traseele conductelor de alimentare cu apa si canalizare.

Sistemul de canalizare este insa unul unitar, iar din cauza dezvoltarii neomogene cauzate si de prezenta galeriilor de metrou urban, unele zone se inunda, in special in zona de nord, deoarece ea nu a fost traversata corespunzator cu retele de canalizare.

Din cauza declivitatii terenului (reprezentata in planul de echipare tehnico-edilitara) si conform informatiilor primite din partea APA NOVA BUCURESTI S.A., in zona de studiu exista mai multe statii de pompare (Dr. Lapus, Baneasa, Baneasa 2, Moeciu, Zagazului, Herastrau, Valului, Floreasca, Elocintei, Laminorului, Cavnic, intersectie cu Str. Sistematizarii, Parcului, Traian Vasile, Grivita, Madrigalui, Petrom City, Aleea Trandafirilor) si cateva statii de repompare (Dorobanti, 1 Mai, Pajura, Bucurestii Noi, Baneasa).

⇒ Reteaua de canalizare pluviala

Sistemul de canalizare al apelor este unul unitar ce colecteaza si transporta, prin aceeasi retea, toate apele (menajere si pluviale) din teritoriul analizat.

Cele mai apropiate cursuri de apa, fata de teritoriul administrativ al Sectorului 1, sunt urmatoarele:

- ❑ Raul Dambovita - pe limita administrativa a Sectorului 1 sau in cadrul sectorului;
- ❑ Canalul Arges - aproximativ 5 km;
- ❑ Lacul Morii - aproximativ 1 km fata de limita administrativa a Sectorului 1;
- ❑ Lacul Chitila - 1 km fata de limita administrativa a Sectorului 1;
- ❑ Lacul Mogosoia - 4,5 km fata de limita administrativa a Sectorului 1;
- ❑ Lacul Tei - 1 km fata de limita administrativa a Sectorului 1,
- ❑ Balta Verde si Balta Pipera - pe limita administrativa a Sectorului 1 sau in cadrul sectorului;
- ❑ Balta Pipera - 1,7 km fata de limita administrativa a Sectorului 1.

Date referitoare la retelele de colectare a apelor pluviale amplasate in cadrul zonei de studiu au fost obtinute de la operatorul de apa si canal APA NOVA BUCURESTI S.A. prin intermediul avizelor consultativ nr. 91710618/ 30.08.2017 și 92010032 / 29.10.2020, ce detaliaza traseele conductelor de canalizare, detalii despre fiecare retea in parte (tip, diametru).

Pe aria sectorului 1 exista zone cu dezvoltare imobiliara, deficitare din punct de vedere al echiparii edilitare cu retele de canalizare menajera, stocare si evacuare ape pluviale

(inclusiv anexele acestora: statii de pompare apa uzata, bazine de retentie, statii de preepurare apa pluviala si descarcatori in emisarii naturali adiacenti).

➤ Situatia propusa

Apele uzate evacuate vor indeplini conditiile impuse de N.T.P.A. 002/2005.

Reteaua de canalizare pluviala va fi proiectata sa colecteze separat apele pluviale intr-un bazin subteran. Dupa filtrare, apele vor fi refolosite la irigarea spatiilor verzi si in functie de capacitatea bazinului vor fi folosite partial si la retelele sanitare limitrofe amplasamentului bazinului.

Alimentarea cu energie electrica

➤ Situatia existenta

Zona de studiu este traversata de urmatoarele tipuri de retele de energie electrica:

- Retele de joasa tensiune - aflata in administrarea ENEL DISTRIBUTIE MUNTENIA S.A.;
- Retele de medie tensiune (20 kV) - aflata in administrarea ENEL DISTRIBUTIE MUNTENIA S.A.,
- retele de inalta tensiune — 110 kV (aflata in administrarea ENEL DISTRIBUTIE MUNTENIA S.A.).

Liniile electrice aeriene de 110 kV sunt pozate pe stalpi metalici si traverseaza zona de studiu de-a lungul traseului Inelului Central - Str. Vulcanescu, Bd. Dacia, Bd. Iancu de Hunedoara, Str. Stefan cel Mare) si Inelului Median pe langa CF si Sos. Bucuresti-Ploiesti si in zona Metrou Straulesti, Aleea Privighetorilor, Str. Polona sau Str. Capitan Serbanescu.

Liniile electrice aeriene de 20 kV sunt subterane si urmaresc trasee care traverseaza partial zone construite, Posturile de transformare sunt de tip aerian, zidite, respectiv compacte, in cazul celor amplasate in cadrul ansamblurilor de locuinte colective.

Distributia de joasa tensiune se face prin retelele alimentate din posturile de transformare. Stalpii acestor retele sunt din beton si se folosesc de regula si pentru reseaua de iluminat public, urmareste trama stradala existenta in cadrul zonei studiate.

➤ Situatia propusa

Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin conectarea postului trafo ce se va construi in incinta la reseaua electrica din zona. Posibilitatea, modul si locul de racordare la reseaua electrica din zona se va face in baza unui studiu de solutie comandat de beneficiar la regia care furnizeaza energie electrica in zona. Cladirile din incinta vor fi alimentate din acest post trafo.

Alimentarea cu energie electrica se va face din reseaua stradala prin intermediul unui racord electric care va alimenta postul trafo nou proiectat din interiorul proprietatii, din care se vor alimenta consumatorii din ansamblul rezidential prin realizarea de tablouri electrice generale pentru fiecare tip de consumator din incinta.

O parte din cladiri vor fi prevazute cu parcuri de panouri fotovoltaice pe acoperis si legate la retea prin invertori pentru a produce o parte din energia necesara.

Retelele din incinta vor fi proiectate si dimensionate, in conformitate cu normele si normativele in vigoare, astfel incat sa poata satisface nivelul consumurilor de energie electrica ale consumatorilor.

Reteaua electrica de curenti slabi se va proiecta pe trasee separate in functie de distributia si pozitia consumatorilor de curent slabi ai ansamblului imobiliar.

Noile blocuri urmeaza a fi asigurate prin racorduri legate la reseaua din incinta.

Telecomunicatii

➤ Situatia existenta

In cadrul teritoriului studiat prin prezentul P.U.Z., regasim urmatoarele retele de comunicatii, conform adreselor de informare primite din partea: TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A., NETCITY TELECOM S.R.L., S.T.S.

➤ Situatia propusa

Racordarea la reseaua telefonica se va face prin contactarea de catre beneficiar a unei companii de furnizare a serviciilor de telefonie, cablu si date, compatibila cu nevoia de informare si calitate a serviciilor oferite, functie de pretentiile actuale ale beneficiarului si a noilor abonati.

Alimentare cu energie termica

➤ Situatia existenta

Date referitoare la traseul retelelor de termoficare din interiorul zonei studiate au fost furnizate prin intermediul avizului nr. emis de RADET, prin care au fost marcate pe planurile anexa areal ele alimentate de energie termica. Se remarca o slaba reprezentare a retelelor de energie termica secundara in arealele rezidentiale din zona de Nord. Arealele deservite de reseaua de termoficare sunt reprezentate de zonele de locuinte colective.

Conform avizului obtinut din partea Regiei Autonome de Distributie a Energiei Termice Bucuresti cu nr. 64753/ 10.09.2018 și avizului CMTEB nr. 75063 / 02.09.2020, trebuie respectate urmatoarele precizari:

- Orice constructie civila, industrială sau de utilitate publică, trebuie să respecte legislația în vigoare, Legea nr. 51/2006, Legea nr. 325/1998, Legea nr. 213/1998 și Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării de construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare, respectiv distanțele prevăzute în SR nr. 8591/1997, Normativul privind proiectarea și executarea sistemelor centralizate alimentate cu energie termică - indicativ NP 058-02 (pentru rețelele și punctele termice) și NP (pentru rețelele termice cu conducte preizolate) aprobat prin ordinul 940 din 02.07.2012.
- Orice construcție sau amenajare ce urmează să se realizeze în cadrul zonei de studiu, va fi poziționată la distanța minimă de 3 m față de pereții verticali ai canalului de termoficare, precum și față de anexele acestuia (lire de dilatare, racorduri, aerisiri, ventilații, cămine, etc). Pe această distanță și în lungul canalului de termoficare, nu se vor amplasa nici un fel de construcții,

imprejmuiri, copaci, mobilier urban, utilaje, materiale ori pamant rezultat din sapaturi, stalpi pentru iluminatul stradal si de incinta, bariere de acces, etc, zona fiind de utilitate publica. In cazul in care in timpul executiei unor lucrari de construire, se identific in teren retele de termoficare nemarcate in plan, se impune pastrarea retragerilor de 3,00 m fata de acestea.

➤ Situatia propusa

Avand in vedere prezenta retelelor de termoficare in zona studiata, emiterea avizului este conditionata de urmatoarele:

- ❑ Fundatiile viitoarelor constructii se vor executa la o distanta minima obligatorie de 3,00 m fata de marginea peretelui canalului termic sau a oricarui element component al traseului retelei de termoficare si de minim 30,0 m de la gardul proprietatii de pe latura situata pe Sos. Gheorghe I. Sisesti. La distanta de 3,0 de o parte si de alta a retelei RADET nu sunt premise nici un fel de constructii sau alte activitatii de natura a ingreuna buna functionare a acestor instalatii;
- ❑ Nu sunt premise iesiri in consola ale imobilului peste traseul retelei de termoficare si nici in zona de protectie a acesteia (3,00 m);
- ❑ Orice avarie adusa retelelor termice, in timpul lucrarilor sau ulterior acestora, va fi remediate de beneficiarul investitiei;
- ❑ Se va permite accesul neconditionat echipelor si utilajelor RADET ori de cate ori este necesar;
- ❑ Reteaua de termoficare cu terenurile si constructiile aferente, apartin Patrimoniului Public al Municipiului Bucuresti, RADET fiind administratorul acestora;

Responsabilitatea beneficiarului este:

- ❑ Sa anunte reprezentantii RADET daca in interiorul limitelor terenului sunt amplasate retele de termoficare in conservare sau functiune cu elementele auxiliare nefigurate pe planul anexa avizului;
- ❑ Sa respecte distantele in plan orizontal, intre peretii verticali ai canalului de termoficare si fundatia viitoarelor constructii, conform normativelor in vigoare.

Avand in vedere ca pe terenul aflat in studiu exista retea de termoficare, in scopul asigurarii necesarului de incalzire respectiv apa calda menajera regia de termoficare recomanda racordarea edificiului propus spre construire la sistemul de incalzire centralizat.

Alimentare cu gaze naturale

➤ Situatia existenta

Furnizorul de gaze naturale pentru sectorul 1 este DISTRIGAZ SUD RETELE S.R.L. Date referitoare la retelele de gaze naturale amplasate in cadrul zonei studiate au fost obtinute de la operator prin intermediul avizelor nr. 311.894.348/ 15.09.2017 și 315626314 / 29.10.2020, ce detaliaza infrastructura aflata in exploatarea lor. In prezent, retelele de alimentare cu gaze naturale sunt concentrate in partea de sud a zonei studiate, zona care este si configurata si construita.

➤ Situatia propusa

Alimentarea cu gaze naturale se propune a se realiza din reseaua stradala, existenta pe Soseaua Gheorghe Ionescu Sisesti, prin intermediul unui bransament nou de gaze naturale prevazut cu regulator si contor.

Noua instalatie de utilizare va fi proiectata raportata la cerintele viitoarei investitii. In limitele studiului pot exista instalatii de utilizare care au alimentat consumatorii acestea nefiind pozate pe planul anexa al avizului.

A.5.5. Circulatie si transporturi

↗ Metodologie:

Analiza comparativa a indicatorilor de performanta rezultati prin modelarea traficului si simularea a 4 scenarii distincte:

Scenariul nr.1 aferent simularii situatiei existente in intervalul orar 8:00-9:00, considerand reseaua stradala actuala si intensitatea orara a traficului inregistrat in intervalul orar de varf dimineata.

Scenariul nr. 2 aferent simularii situatiei proiectate in etapa imediata considerand intervalul orar de varf, reseaua stradala actuala, DO NOTHING SCENARIO.

Scenariul nr. 3 aferent simularii situatiei proiectate, cu interventii de modernizare a infrastructurii stradale actuale, considerand intensitatea maxima prognozata si reseaua stradala propusa.

Scenariul nr. 4 aferent simularii situatiei proiectate, cu interventii de modernizare a infrastructurii stradale actuale, considerand intensitatea maxima prognozata si reseaua stradala propusa.

Modelul de trafic realizat ret urmareste metodologia consacrata, in cele 4 etape:

- Etapa 1 – generarea deplasarilor;
- Etapa 2 – repartitia pe destinatii;
- Etapa 3 – distributia pe moduri de transport;
- Etapa 4 – distributia pe rute.

Metodologia de lucru presupune urmatoarele activitati:

- Releveul situatia actuale in cadrul zonei studiate, analiza si inventarierea elementelor geometrice ale retelei stradale semnificative, semnalizarea rutiera, volumul directionat al traficului, determinarea Intensitatea ui maxim inregistrat la ora de varf, performanta transportului public: trasee, statii, frecventa declarata de catre operatorul de transport;
- Stabilirea si descrierea scenariilor analizate;
- Realizarea modelului de trafic al retelei de transport existente/proiectate utilizand programe de macro simulare si micro simulare;
- Simularea si verificarea rezultatelor pentru scenariul actual – inaintea realizarii propunerilor P.U.Z. - Analiza critica a rezultatelor simularii fiecarui scenariu;

- Implementarea propunerilor rezultate după analiza critică, realizarea planului optim proiectat;
- Simularea și verificarea rezultatelor fiecărui scenariu proiectat - ipoteza realizării obiectivului proiectat
- Analiza comparativă a performanțelor a scenariilor analizate (înainte și după realizarea extinderii centrului).

A-Analiza situației existente

A.1. evaluează condițiile oferite de rețeaua strădală existentă pentru desfășurarea circulației: mărimea fluxurilor de circulație, nivelul de serviciu, rezerva de capacitate de circulație, prestația transportului public din zonă – intensitatea medie orară a traficului înregistrat în intervalul 7-21:00.

B-Perspectiva imediată - Analiza situației proiectate, corelarea cu infrastructura rutieră actuală

B.1. evaluează condițiile oferite de rețeaua strădală actuală pentru desfășurarea circulației considerând intensitatea maximă orară a traficului prognozat cu realizarea accesului în etapa imediată și păstrarea actualei reglementări a circulației

B.2. – evaluează condițiile oferite de rețeaua strădală actuală pentru desfășurarea circulației considerând intensitatea medie orară a traficului prognozat cu realizarea accesului în etapa imediată și păstrarea actualei reglementări a circulației.

B.3. – evaluează condițiile oferite de rețeaua strădală P.U.Z. pentru desfășurarea circulației considerând intensitatea maximă orară a traficului prognozat pentru intervalul orar dimineața cu **modernizarea infrastructurii stradale din zona analizată și modificarea actualei reglementări a circulației.**

↗ ANALIZA REȚELEI STRADALE

➡ Amplasament:

Terenul studiat este situat în zona nord-vestică a rețelei stradale a Municipiului București, în interiorul unei zone mixte caracterizate prin densitatea redusă și rețeaua strădală nestructurată.

Strazile de categoria a 3a, de importanță locală, asigură capacitatea necesară preluării traficului zonei de locuințe individuale cu regim de înălțime și densitate redusă. Din Șoseaua Gh. Ionescu Sisești, care are în prezent un profil variabil cuprins între 24,00 m și 25,00 m, compus din carosabil de 14 m lățime. Aceasta are 4 benzi, circulația carosabilă desfășurându-se în dublu sens. Trotuarele sunt de cca 5,30 m lățime adiacent proprietăților cu numere poștale impare și respectiv de 5,00 m, adiacent proprietăților cu numere poștale pare; ele sunt amenajate și dispun de pastile pentru vegetație de aliniament pe ambele sensuri.

Carosabilul rețelei stradale analizate este în stare bună, cu zone degradate, la limita spre calea ferată, cu semnalizarea rutieră orizontală completă și în stare bună pe traseul de Șos. Gheorghe Ionescu Sisești.

Pe traseul strazilor locale semnalizarea rutieră verticală prezintă indiciile lipsa. Fiecare acces auto pe lot este de tip bordura coborâtă în zona porților.

Profilul transversal curent al bulevardului Șoseaua Gh. Ionescu Sisești este compus din zona carosabilă cu lățimea de 14,00 m având 2 benzi de circulație pentru fiecare sens.

Zona carosabilă este încadrată de zone verzi alveolare cu lățimea de 1,0 m. Profilul existent este constant, cu lățimea platformei de 31,0 m, lățimea zonei carosabile de 21,0 m. Profilul caracteristic asigură circulația în dublu sens fiind corespunzător strazilor magistrale, strazi de categoria a 1^a indicate în STAS 101144-1 și H.C.G.M.B. nr. 66/2006. Semnalizarea rutieră pe bulevardul Șoseaua Gh. Ionescu Sisești este incompletă, în stare bună, cu marcajul de delimitare a benzilor de tip linie discontinuă 3_6, pe tronsonul analizat.

Semnalizarea rutieră verticală este prezentă pe ambele sensuri ale strazii, incompletă, fiind în stare bună.

Accesul principal se realizează din Șoseaua Gh. Ionescu Sisești, care are în prezent un profil variabil cuprins între 24,00 m și 25,00 m, compus din carosabil de 14 m lățime. Aceasta are 4 benzi, circulația carosabilă desfășurându-se în dublu sens. Trotuarele sunt de cca 5,30 m lățime adiacent proprietăților cu numere poștale impare și respectiv de 5,00 m, adiacent proprietăților cu numere poștale pare; ele sunt amenajate și dispun de pastile pentru vegetație de aliniament pe ambele sensuri.

Profilul existent este constant, cu lățimea platformei de 25,0 m, lățimea zonei carosabile de 14,0 m.

Profilul caracteristic asigură circulația în dublu sens fiind corespunzător strazilor magistrale, strazi de categoria a 1^a indicate în STAS 101144-1 și H.C.G.M.B. nr. 66/2006.

↻ Analiza rețelei publice de transport

Zona studiată, este foarte bine deservită de transportul public comun de suprafață - linia STB 205 Aceasta poate face legături prin celelalte trasee din zonă, precum 304, 112, 697. De asemenea, zona învecinată este deservită și de metrou, cea mai apropiată stație magistrală 4 de metrou fiind Străulești, situată la aproximativ 0,5 km față de amplasament.

În stațiile RATB sunt asigurate condițiile pentru: semnalizarea stațiilor, prezentarea orarului de funcționare fără asigurarea spațiilor amenajate pentru așteptare și ghiseele pentru vânzarea biletelor/abonamentelor.

➤ Situația existentă – accese auto reglementate

În prezent, terenul are un singur acces auto amenajat direct din Șos. Gheorghe Ionescu Sisești, situat în axul laturii nord-estice:

Acces 1 realizat prin racordarea de tip bordura coborata, 5 cm, la carosabilul drumului public, accesul are latimea de 6,00 m, circulatia reglementata in ambele sensuri, acces controlat prin porti metalice.

A.6. REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM AFERENT PUZ

Regulament de urbanism este parte integranta a prezentului Raport de mediu si se regaseste integral la Anexa nr. 14.

A.6.1. Rolul Regulamentului local de urbanism

Prezentul Regulament Local de Urbanism (RLU) reprezintă un sistem unitar de norme tehnice și juridice care stau la baza PUZ-ului. Acesta stabilește, în aplicarea legii, regulile de ocupare (permisiuni și restricții) a imobilelor din Șoseaua Gheorghe Ionescu Sisești nr. 194 - Str. Alexandru Braru nr. 2 – 10, NC 269617, 273711, 273712, 273713, Sectorul 1, Municipiul București și de amplasare a viitorului **ansamblu multifuncțional** și amenajările aferente acestuia.

Astfel, RLU-ul este o documentație cu caracter de reglementare, care întărește și detaliază prevederile PUZ-ului.

Prin aplicarea regulilor din RLU trebuie să se asigure concilierea intereselor investitorului cu cele ale colectivităților, respectiv protecția proprietății private și apărarea interesului public.

La baza elaborării RLU-ului aferent PUZ stă **Regulamentul General de Urbanism** aprobat prin *Hotărârea Guvernului României nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism*, completat ulterior prin *HGR 1180/2014* și ale căror prevederi sunt detaliate în conformitate cu condițiile specifice zonei studiate.

Întreaga documentație de urbanism PUZ este întocmită în conformitate cu «**Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul - cadru al planului urbanistic zonal**» aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 176/N/16 august 2000.

RLU constituie act de autoritate al administrației locale și se aprobă împreună cu PUZ-ul, în conformitate cu prevederile **Legii nr. 350/2001 a amenajării teritoriului și urbanismului**, cu modificările și completările ulterioare.

Prevederile prezentului PUZ au la bază prevederile Planului Urbanistic General al Municipiului București, aprobat prin HCGMB nr. 269/2000, prelungit prin HCGMB nr. 324/2010, 241/2011, 232/2012, 224/2015, 877/2018 în care se menționează faptul că pentru zona de locuit, se permite, în vederea evoluției anticipate a zonei, tranziția către alt tip de zonă funcțională (zonă centrală, zonă mixtă) prin conversie sau prin reconstrucție - conform zonelor C și M. Conversia locuințelor cu alte funcțiuni este condiționată de menținerea ponderii acestora de cel puțin 30% din ADC. De asemenea, se permite completarea fronturilor existente cu spații comerciale și servicii.

Viitoarea investiție se va realiza în intravilanul aprobat al municipiului București, mai exact pe teritoriul sectorului 1, în baza autorizației de construire ce se va elibera conform prevederilor prezentului Plan Urbanistic Zonal și a Planurilor Urbanistice de Detaliu ulterioare care vor detalia prezentul PUZ.

A.6.2. DOMENIUL DE APLICARE

Teritoriului delimitat în PLANUL DE REGLEMENTARI care face parte integrantă din PUZ, este identificat prin adresa București - Sector 1, Str. Alexandru Bratu nr. 2-10- Șos. Gheorghe Ionescu Sisești nr. 194 prin nr. cadastrale 273711, 273712 273713 respectiv 269617, cu o suprafață de 476.446 mp și este situat în intravilanul Municipiului București, în partea nord-vestică a orașului, pe un teren cu următoarele vecinătăți:

- la sud - Șos. Gheorghe Ionescu Sisești;
- la Sud-Est - Drumul Piscul Radului;
- la Nord-Est - Drumul Piscul Moșului;
- la Nord-Vest - Drumul Vârful Brevoiu Mare;
- la Sud-Vest - Str. Alexandru Bratu RLU devine act de autoritate al administrației publice locale în momentul în care este aprobat prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București. Aprobarea se face pe baza avizelor obținute și a acordurilor prevăzute de lege.

Normele cuprinse în acest RLU sunt obligatorii la faza de autorizare a viitorului ansamblu multifuncțional.

Prevederile cuprinse în prezentul RLU se aplică la proiectarea și realizarea viitoarelor construcții ce vor fi amplasate pe terenurile delimitate și reglementate în PUZ-ul din Șoseaua Gheorghe Ionescu Sisești nr. 194 – Str. Alexandru Bratu nr. 2-10, respectiv numerele cadastrale: NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, Sectorul 1, Municipiul București. Pentru acestea sunt enunțate trei tipuri de reglementări:

- **Imperative/obligatorii** – măsuri de respectat în mod obligatoriu atât ca principiu, cât și ca detaliu;
- **Directive** – măsuri la care trebuie respectat principiul dar ale cărei detalii pot diferi ca mod de rezolvare la faza P.U.D.;
- **Orientative** – măsuri care au valoare de propunere, proiectul la faza P.U.D. fiind posibil a fi modificat în măsura în care calitatea propunerii va fi cel puțin egală cu a măsurii orientative.

RLU-ul devine act de autoritate al administrației publice locale în momentul în care este aprobat prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București. Aprobarea se face pe baza avizelor obținute și a acordurilor prevăzute de lege.

Normele cuprinse în acest RLU sunt obligatorii la faza de autorizare a viitorului ansamblu multifuncțional de locuințe, funcțiuni complementare și spații verzi.

Modificarea RLU-ului se va face numai în cazul aprobării unor modificări ale PUZ-ului, cu respectarea procedurii de avizare pe care a urmat-o și documentația inițială.

B. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUZ-ULUI

B.1. RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE

B.1.1. În cadrul zonei de studiu

Riscul poate fi definit ca rezultatul dintre vulnerabilitate și hazard. Vulnerabilitatea este reprezentată de degradarea mediului, de urbanizarea intensă, de creșterea populației, de sărăcie, iar hazardul reprezintă un fenomen rar întâlnit, de natură antropică sau naturală.

Riscurile pot fi fenomene naturale (cutremure, inundații, îngheț, secetă, furtuni, alunecări sau prăbușiri de teren, tasări de teren, epidemii) și accidente, care pot provoca urmări deosebit de grave asupra mediului.

Principalele riscuri cu care se poate confrunța zona analizată sunt cutremurele, incendiile și riscurile antropice.

Factorii care influențează riscurile naturale sunt formele de relief, clima, gradul de acoperire, rețeaua hidrografică, compoziția solului, poziția geografică și gradul de seismicitate.

Situat între două subunități ale Câmpiei Vlășiei, la nord Câmpia Snagovului și la sud Câmpia Bucureștiului, Municipiul București este străbătut de râul Dambovită pe direcția NV-SE a cărei lunca are o lungime de aproximativ 22 km și o lățime care variază de la 2.5 km până la 1-1.5 km în zona Straulești sau Herastrau, panta are o ușoară înclinare în plan longitudinal, ceea ce a permis formarea salbei de lacuri.

Aspectele microreliefului sunt aproape insesizabile datorită densității mari de construcții și a amenajării.

Cutremurele de pământ

Riscul seismic reprezintă cel mai important risc datorită efectelor distrugătoare pe care le poate avea asupra Municipiului București.

Amplasamentul studiat, este încadrat din punct de vedere seismic în zona de macrosismicitate $I = 8_1$ pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform SR 11100/1-93. Conform Ordinului MDRAP nr. 2465/08/08/2013 "Codul de Proiectare Seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P100-1/2013 (publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.558 bis/-3.09.2013), a intrat în vigoare din data de 01.01.2014 și a înlocuit Codul de Proiectare Seismică P100-1/2006. Prevederile P100-1/2013 sunt valabile la proiectarea seismică a construcțiilor noi și a construcțiilor cu structuri similare acestora (conform Art. 2 din Codul P100 -1/2013), în timp ce la evaluarea seismică a construcțiilor existente se utilizează în continuare Codul P100 -1/2006 (conform Art. 3 din COdul P100-1/2013).

După normativul P100-1/2006, amplasamentul se află situat într-o zonă care se caracterizează prin următoarele valori:

- acceleratia orizontala a terenului pentru proiectare (valoarea de varf PGA): $a_g=0,24$ g, pentru un interval mediu de recurenta IMR=100 ani);
- perioada de control (colt) pentru proiectare: $T_c=1,6$ sec;
- Dupa normativul P100-1/2013, amplasamentul se afla situat intr-o zona care se caracterizeaza prin urmatoarele valori:
- acceleratia orizontala a terenului pentru proiectare (valoarea de varf PGA): $a_g=0,30$ g, pentru un interval mediu de recurenta IMR=225 ani si 20% probabilitatea de depasire in 50 de ani;
- perioada de control (colt) pentru proiectare: $T_c=1,6$ sec.

Inundatii - amplasamentul este situat intr-o zona in care cantitatea maxima de precipitatii cazuta in 24 ore in perioada 1901-1997 este cuprinsa in domaniul 100 – 150 mm, coform Anexa 4 din Legea 575/2001, coform Anexa 4a, unitatea administrativ teritoriala de care apartine zona studiata nu este afectata de inundatii.

Alunecari de teren

Amplasamentul este situat intr-o zona cu potential scazut de producere a alunecarilor de teren si probabilitate practic zero de alunecare, conform Anexa 6 din Legea 575/2001, unitatea administrativ teritoriala de care tine zona studiata nefiind afectata de alunecari de teren.

Riscurile antropice

Riscurile antropice se impart in:

- Riscuri date de organizarea sociala:
- Cresterea densitatii populatiei - duce la necesitatea unui spatiu mai mare, se dezvolta inegalitatea sociala, astfel societatea nereusind sa echilibreze cerinta rationala cu contributia individuala;
- Transportul - factor de risc prin zgomot si poluare chimica;
- Zgomotul - exista zgomot acceptabil si zgomot care depaseste limita din cauza lipsei de control a societatii;
- Un sistem legislativ lipsit de coerenta;
- Nivelul de dezvoltare economica - nivelul scazut al veniturilor duce la fenomene antisociale, tendinta indivizilor de eschivare de la o contributie reala la dezvoltarea societatii, fenomene care decurg dintr-o folosire nerationala a bunurilor produse de diferite categorii sociale;
- Cresterea densitatii populatiei in cadrul localitatii, peste pragul de sustenabilitate al acesteia;
- Lipsa educatiei - conduce la dezvoltarea haotica a societatii;
- Productia de deseuri - probleme in prelucrarea si mai ales reciclarea lor.
- Urbanizarea si dinamica urbana
- Industrializarea;
- Dezvoltarea irationala a localitatii, cu consecinte asupra spatiului si mediului inconjurator si asupra calitatii vietii oamenilor.

- Riscuri tehnogene: exploziile, incendiile, deversarile de substante periculoase, emisiile continue in aer, apa si pe sol, provenite de la diverse industrii si activitati asociate, degradarea solurilor si apelor freactice prin infiltratii din haldele de deseuri si accidente de trafic. Sursele potentiale de risc tehnogen din teritoriul studiat cuprind:
- Obiectivele cu risc de accident tehnologic

B.1.2. In cadrul vecinatatilor

Se poate remarca o dezvoltare accentuata a zonei, cu multiple proiecte importante avand destinatia de ansambluri cu locuinte colective, cat si aparitia unor spatii comerciale și de servicii in jurul statiei de Metrou Străulești.

Locatia amplasamentului are un caracter puternic destructurat in special in imediata vecinatate a loturilor studiate. Predomina terenurile de mari dimensiuni (libere de constructii).

B.2. GESTIONAREA DESEURILOR

B.2.1. Operatori colectare deseuri menajere

Responsabilitatea pentru gestionarea deseurilor municipale apartine administratiilor publice locale, care, in mod direct sau prin concesionarea serviciului de salubritate catre un operator economic autorizat, trebuie sa asigure colectarea, colectarea selectiva, transportul, tratarea, valorificarea si eliminarea finala a acestor deseuri.

Colectarea si gestionarea deseurilor menajere se va face selectiv, in spatii special amenajate si egal distribuite pe teritoriul zonal.

B.3. OBIECTIVE DE PATRIMONIU

În vecinătatea terenurilor reglementate se află un element de patrimoniu cultural înscris în Lista Monumentelor Istorice, aprobată prin OMC nr. 2361/2010, respectiv:

Nr. Crt.	Cod LMI	Denumire	Adresă	Datare
5	B-I-m-A-17862	Străulești – Măicânești	Cartierul Bucureștii Noi - Între malul nordic al Lacului Grivița și Șos. Gh. I. Sisești	Așezare din epoca bronzului, culturile Glina III și Tei; secolele II – IV; VI – VII; X și XIV – XVI; necropole din secolele XIV – XV și XV - XVI

Zona de protecție a unui monument istoric este o zonă urbană delimitată pe limite cadastrale, în perimetrul căreia acționează un regulament de urbanism ce urmărește protejarea și punerea în valoare a monumentului istoric în cauză.

Instituirea zonei de protecție are două scopuri:

- Conservarea integrată, respectiv asigurarea integrității monumentului istoric în condiții de funcționare și utilizare contemporană a imobilelor din zona de protecție;
- Punerea în valoare a monumentului și cadrului sau construit sau natural, respectiv:
 - asigurarea condițiilor de funcționare a monumentului istoric;
 - asigurarea condițiilor de percepere vizuala adecvată a monumentului istoric în cadrul sau construit ori natural.

În cadrul zonei de protecție a Monumentului Istoric sunt permise numai intervenții determinate strict de protecția și funcționalitatea monumentului (refaceri plantații, pavimente, împrejmuiri, etc.).

Pentru orice intervenție în interiorul unei zone de protecție instituite este obligatorie obținerea avizului de specialitate al Ministerului Culturii, prin organismele abilitate centrale sau locale, în funcție de clasa monumentului istoric în cauză.

Aprobarea documentațiilor de urbanism de tip Plan Urbanistic Zonal sau Plan Urbanistic de Detaliu sau autorizarea construcțiilor în vecinătatea siturilor arheologice sau în zona de protecție a acestora se va realiza cu supraveghere arheologică.

Zona de protecție a sitului arheologic Străulești – Măicănești având cod L.M.I. B-I-m-A-17862, afecta terenul cu N.C. 213595 din care s-a dezmembrat și terenul cu N.C. 269617 cuprins în prezentul PUZ.

Zona de protecție a sitului arheologic a fost trasată conform Planșă „Delimitarea siturilor arheologice” parte componentă a Planului Urbanistic General al Municipiului București, aprobat prin HCGMB nr. 269/2000, prelungit prin HCGMB nr. 224/2015.

Din acest motiv, în anul 2016 s-a realizat o descărcare de sarcină arheologică, certificată prin CDSA (Certificat de Descărcare de Sarcină Arheologică) nr. 4 din 2016 emis de Direcția pentru Cultură a Municipiului București.

Certificatul a fost emis în baza unui raport de cercetare arheologică elaborat de Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”.

Reglementările urbanistice sunt formulate astfel încât noua investiție să nu deprecieze valoarea imaginii urbane, prin funcțiune, volumetrie și aspect arhitectural (conformare și amplasare goluri, raport plin-gol, materiale utilizate, învelitoare, paletă cromatică).

B.4. CALITATEA AERULUI - POLUANTII ATMOSFERICI

B.4.1. Efecte asupra sanatatii umane

Sursele de poluare care afecteaza calitatea aerului sunt sursele de suprafata (incalzirea rezidentiala, dar si alte surse difuze de combustie care sunt lipsite de avantajul relativ al dispersiei prin cosuri inalte), sursele fixe si cele mobile. Sursele fixe sunt reprezentate in general de zonele industriale, dar si de cele intercalate cu zone de locuit intens populate, in timp ce zonele mobile sunt reprezentate de sursele de poluare datorate traficului (circulatia auto, in special de-a lungul marilor artere rutiere) care genereaza o cantitate semnificativa de emisii poluante. Nivelurile de poluare a aerului datorate traficului auto sunt foarte variabile in timp si spatiu. Impactul major este in zonele dens construite si cu artere rutiere

principale, supraaglomerate, unde dispersia poluantilor este dificil de realizat. In zonele periurbane, la distanta de traficul aglomerat, acest tip de poluare scade semnificativ, exceptie facand ozonul care este diferit fata de ceilalti poluanti generati de traficul auto.

Municipiul Bucuresti reprezinta o aglomerare urbana in cadrul careia sunt generate cantitati importante de emisii de poluanti atmosferici. In scopul respectarii prevederilor legale nationale si europene in vigoare, calitatea aerului la nivelul capitalei este monitorizata de catre Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti prin intermediul a 8 statii automate care fac parte din Reteaua Nationala de Monitorizare a Calitatii Aerului (RNMCA), amplasate astfel:

- ❑ Areal Zona Centrala (Bucuresti): Cercul Militar (trafic); Mihai Bravu (trafic);
- ❑ Areal Zona Periferica (Bucuresti): Titan (industrial); Drumul Taberei (industrial); Berceni (industrial); Lacul Morii (Fond urban);
- ❑ Areal Zona Exterioara (Ilfov): Balotesti (fond regional); Magurele (fond suburban).

In ceea ce priveste poluarea generata de centralele electrotermice, mentionam faptul ca acestea reprezinta surse majore de poluare a aerului, datorita functionarii cu combustibili lichizi ce prezinta un continut ridicat de sulf, generand in atmosfera cantitati importante de SO₂, NO_x, CO, CO₂, pulberi, fum si cenusa volanta.

Monoxidul de carbon (CO)

Studiile epidemiologice au pus in evidenta patru tipuri de efecte asupra sanatatii asociate cu expunerile la monoxidul de carbon (in special cele care produc niveluri ale carboxihemoglobinei - COHb sub 10%):

- ❑ Efecte cardiovasculare;
- ❑ Efecte neurocomportamentale;
- ❑ Efecte asupra fibrinolizei;
- ❑ Efecte perinatale.
- ❑ Hipoxia cauzata de CO determina deficiente in functiile organelor senzoriale si tesuturilor.

In ceea ce priveste efectele cardiovasculare, si anume, o scadere a capacitatii de preluare a oxigenului si scaderea rezultanta a capacitatii de munca, acestea s-au pus clar in evidenta, incepand de la o concentratie de 5 % a COHb. Unele studii raporteaza aceste efecte chiar de la 3,3-4,3 % COHb. Efectele cardiovasculare pot avea implicatii asupra sanatatii profesionale sau recreative. Un segment important al populatiei asupra caruia se manifesta efectele cardiovasculare ale expunerii la CO este reprezentat de bolnavii de angina pectorala. La acestia, agravarea anginei apare la 2,9 – 4,5 % COHb, iar uneori chiar sub 2 % COHb. Niveluri ridicate ale COHb determina si efecte secundare, ca de exemplu schimbari in pH-ul sangelui si in fibrinoliza, reducerea greutatii fatului la nastere si dezvoltarea postnatala intarziata.

Alte segmente, ale populatiei supuse unui risc crescut sunt:

- ❑ Femeile insarcinate si copiii mici;
- ❑ Varstnicii;
- ❑ Bolnavii cu bronșita cronică și enfizem pulmonar;
- ❑ Tinerii cu tulburari cardiace sau respiratorii grave;

- Persoanele cu tulburari hematologice;
- Persoanele cu forme genetice ne uzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacitatii de oxigenare;
- Persoanele tratate cu medicamente depresive.

Organizarea Mondiala a Sanatatii recomanda un nivel de 2,5-3,0 COHb pentru protectia sanatatii populatiei, incluzand si grupurile sensibile. Pentru aceasta, concentratiile de CO in aer nu trebuie sa depaseasca urmatoarele valori (recomandate ca valori – ghid protectia sanatatii populatiei):

- 60 mg/mc pentru 30 minute;
- 30 mg/mc pentru 1 ora;
- 10 mg/mc pentru 8 ore.

Standardul romanesc (STAS 12574-87) prevede urmatoarele limite sanitare:

- 6 mg/mc pentru 30 minute;
- 2 mg/mc pentru 24 ore.

In anul 2013 nu s-a inregistrat depasirea valorii limita pentru protectia sanatatii umane (10 mg/mc, medie la 8 ore) pentru monoxid de carbon. Raportul anual elaborat pentru anul 2015 nu mentioneaza de depasiri ale valorii limita pentru protectia sanatatii umane, pentru monoxidul de carbon.

Plumbul

Intrucat organismul uman are proprietatea de a acumula plumbul, efectele asupra populatiei au fost studiate pentru expuneri pe termen lung la niveluri scazute ale concentratiilor de plumb in atmosfera.

Aceste efecte se clasifica in trei categorii:

- Asupra biosintezei hemoglobinei;
- Asupra sistemului nervos;
- Asupra presiunii sangelui.

Pragurile concentratiei de Pb in sange sub care nu apare prima categorie de efecte sunt:

- 0,2 µg/ml la adulti;
- 0,1 µg/ml la copii.

Pragul pentru a doua categorie de efecte se situeaza sub 0,3 µg/ml.

Pentru a treia categorie de efecte nu s-a putut stabili un prag, dar intrucat populatia din centrele urbane si industriale prezinta, intr-o proportie ridicata, hipertensiune arteriala, iar studiile au dovedit ca reducerea nivelului de Pb in sange reduce numarul hipertensivilor, pentru protejarea populatiei se recomanda pe cat posibil reducerea emisiilor de Pb.

Este de mentionat ca aportul de Pb in organismele umane este adus nu numai din aerul atmosferic, prin inhalare, ci si prin ingurgitare, din alimente si din apa.

La populatia adulta, circa 40 % din Pb introdus in organism provine din aer, in timp ce la copii acest aport scade la 6 %. Aportul mult mai mare de Pb prin ingurgitare, la copii, se datoreaza urmatoarelor cauze:

- Copiii mananca si beau mai mult, pe unitatea de greutate corporala, decat adultii;
- Inghitirea prafului incarcat cu plumb de pe maini;
- Absorbția plumbului pe tractul intestinal este de circa 50 %, fata de 10 % la adulti;
- Printre copii prevaleaza deficientele nutritionale care favorizeaza absorbția Pb;
- Caracteristicile comportamentale (nepastrarea igienei, joaca in afara casei) ale copilului cresc riscul expunerii.

Segmentul de populatie care prezinta cel mai ridicat risc la expunerea la Pb il reprezinta copiii pana la 6 ani.

- Cauzele principale ale acestui risc sunt:
- Bariera sange – creier nu este complet dezvoltata;
- Efectele hematologice si neurologice apar la praguri mai coborate.

Al doilea segment cu grad ridicat de risc sunt femeile insarcinate, intrucat placenta nu reprezinta o bariera in expunerea fatului la plumb.

Organizatia Mondiala a Sanatatii (OMS) recomanda ca valoare-ghid concentratia de 0,5-1 $\mu\text{g}/\text{mc}$ de Pb in aer, pentru un timp de mediere de un an.

Este de mentionat ca o concentratie medie anuala de Pb intre limitele 0,5 – 1 $\mu\text{g}/\text{mc}$ este bazata pe presupunerea ca pentru 98 % din populatie se va mentine concentratia de Pb in sange sub 0,2 $\mu\text{g}/\text{ml}$. In plus, este recunoscut faptul ca pot aparea unele efecte pentru care nu se poate stabili o limita, deci in mod normal Pb ar trebui sa nu existe.

De asemenea, limitele de 0,5 – 1 $\mu\text{g}/\text{mc}$ nu asigura protectia suficienta a copiilor, ceea ce conduce la necesitatea luarii unor masuri drastice de limitare si de eliminare a emisiilor de Pb.

STAS 12574-87 prevede valoarea de 0,7 $\mu\text{g}/\text{mc}$ ca norma sanitara pentru un timp de mediere de 24 ore, neprevazand o norma pentru timp lung de expunere (an).

Este interesant faptul ca aceasta noxa se retine in proportie mai mare in organismul barbatilor in raport cu cel al femeilor, iar in corpul copiilor se poate retine de 10 ori mai mult plumb decat in cel al adultilor, explicatia fiind procesul de asimilatie mult crescut la copii in raport cu cel de dezasimilatie. Toxicitatea plumbului se poate traduce si prin inhibarea fermentilor celulari care determina tulburari ce se refera la sinteza hemoglobinei, (globulelor rosii), contribuind astfel la imbatranirea precoce a acestora. Absorbția plumbului este un proces lent, progresiv, de durata, dar sigur, manifestandu-se prin dereglari nervoase, metabolice si nu numai.

Privind spatial distributia emisiilor de plumb, se constata o reducere a acestor concentratii pe axa NV-SE a Municipiului Bucuresti, la nivelul anului 2011. In statiile de monitorizare a calitatii aerului valoarea plumbului s-a situat sub limita anuala pentru protectia sanatatii umane.

Ozonul

Ozonul este un constituent natural al atmosferei (formula chimica O₃) fiind prezent la o altitudine intre 15 si 40 km si realizand un invelis protector pentru planeta Pamant. Prin

activitatea antropogena intensa din a doua jumatate a secolului al XX lea, a fost modificat echilibrul chimic al formarii si mentinerii stratului protector de ozon stratosferic si a fost pusa in evidenta cresterea concentratiei de ozon la nivelul troposferic, unde, in contextul existentei altor poluanti, devine generator de smog si de o serie de efecte negative asupra sistemului climatic, productivitatii ecosistemelor si a sanatatii umane. Zonele cele mai afectate de poluare cu ozon troposferic sunt cele urbane intrucat precursorii ozonului (in principal oxizii de azot, oxizii de sulf si compusii organici volatili) sunt generati de activitatile industriale si de traficul rutier.

In perioada de primavara – vara, cand intervalul de iluminare diurna este mare, reactiile fotochimice din atmosfera sunt accelerate, fapt ce are ca rezultat cresterea concentratiilor de ozon in special in timpul zilelor foarte calduroase (cu temperaturi de peste 30 C).

Oxidantii fotochimici, in special ozonul, reprezinta un factor nociv pentru vegetatie, pentru sanatatea oamenilor si a animalelor.

Ozonul este un oxidant puternic si deci poate reactiona, in mod virtual, cu fiecare clasa de substanta biologica. In general ozonul isi exercita actiunea in principal prin doua mecanisme:

- ❑ Oxidarea grupurilor sulfhidril si a aminoacizilor enzimelor, coenzimelor, proteinelor si peptidelor;
- ❑ Oxidarea acizilor grasi polinesaturati in acizi grasi peroxidici.

Intrucat membranele sunt compuse din proteine si din lipide, acestea sunt supuse atacului ozonului. Celulele sau organele cu suprafata specifica mare pot fi extrem de vulnerabile.

Studiile au evidentiat urmatoarele efecte ale expunerii la ozon si la alti oxidanti fotochimici:

- ❑ Afectarea semnificativa a functiei respiratorii (volumul expirator fortat, existenta cailor de patrundere a aerului, capacitatea vitala fortata, frecventa respiratorie);
- ❑ Iritarea ochilor, nasului si laringelui;
- ❑ Disconfort al cutiei toracice;
- ❑ Tuse si dureri de cap;
- ❑ Favorizarea infectiilor bacteriene.

Organizatia Mondiala a Sanatatii recomanda o valoare-ghid pentru mediere pe o ora de 150 – 200 µg/mc si pentru mediere pe 8 ore de 100 – 120 µg/mc.

STAS 12574-87 prevede urmatoarele norme sanitare:

- ❑ 100 µg/mc pentru 30 minute;
- ❑ 30 µg/mc pentru 24 ore.

Principalii poluanti primari care determina formarea, prin procese fotochimice, a ozonului si a altor oxidanti in atmosfera joasa sunt: oxizii de azot, oxizii de sulf si compusii organici volatili proveniti din surse antropice.

Dioxidul de sulf

Calea de patrundere in organism este tractul respirator.

Efectele atat la expunerea pe termen scurt (10 – 30 minute), cat si la expunerea pe termen mediu (24 ore) si lung (an) sunt legate de alterarea functiei respiratorii.

În concentrații peste 1000 µg/mc (apar, în general, numai la locul de muncă) timp de 10 minute pot apărea efecte severe ca: bronhoconstricție, bronșite și traheite chimice). La concentrații de 2600 – 2700 µg/mc pe 10 minute crește riscul apariției spasmului bronșic la astmatici.

De remarcat că există o mare variabilitate a sensibilității la SO₂ a subiecților umani.

Expunerea repetată la concentrații mari pe termen scurt combinată cu expunerea pe termen lung la concentrații mai mici crește riscul apariției bronșitelor cronice, în special la fumători.

Expunerea pe termen lung la concentrații mici conduce la efecte în special asupra subiecților sensibili (astmatici, copii, oameni în vârstă).

Dioxidul de sulf și particulele în suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanți (prezenți simultan în gazele de ardere de la centralele termice) conduce la creșterea mortalității, morbidității prin afecțiuni cardiorespiratorii și a deficiențelor funcției pulmonare. La copii care trăiesc în zone industrializate s-a remarcat scăderea capacității vitale. Efectul sinergic apare atât la expunerea pe termen scurt, cât și la cea pe termen lung.

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, valoarea limită pentru protecția sănătății umane este de 60% din valoarea limită pentru 24 de ore (75 µg/m³, a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic).

Procesul de formare a depunerilor acide începe prin antrenarea a trei poluanți în atmosferă care, în contact cu lumina solară și vaporii de apă, formează compuși acizi. În timpul precipitațiilor compușii acizi se depun pe sol sau în apă. Alături de gazele pot antrenă praf sau alte particule care ajung pe sol în formă uscată sau în apă de suprafață și chiar în cea subterană. Depunerile acide prejudiciază apa de suprafață, freatică și solul. Prejudiciile importante sunt aduse lacurilor și faunei piscicole, pădurii, agriculturii și animalelor. Depunerile acide directe prin efectele secundare intense au impact asupra sănătății umane. Poluanții principali care contribuie la formarea depunerilor acide sunt: dioxidul de sulf, oxizii de azot și amoniac.

Din motive tehnice, pentru acest poluant nu există date sau datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011.

Aerosoli acizi (acid sulfuric și sulfati)

Prin arderea combustibililor fosili (carbunele, benzina sau petrolul) se emit oxizi de sulf, carbon și azot în atmosferă. Acești oxizi se combină cu umezeala din aer și formează acid sulfuric, acid carbonic și acid azotic. Când ploaia sau ninge, acești acizi ajung pe pământ sub formă de ceea ce numim ploaie acidă. În secolul XX, aciditatea aerului și ploaia acidă au ajuns să fie recunoscute ca o amenințare capitală la adresa calității mediului. Cea mai mare parte a acestei acidități este produsă în țările industrializate din emisfera nordică și majoritatea țărilor din Europa de Est și de Vest. Efectele ploii acide pot fi devastatoare pentru multe forme de viață, inclusiv pentru oameni. Aceste efecte sunt însă mai vizibile în lacuri, râuri și parcuri și la nivelul vegetației. Aciditatea apei omorâie practic orice formă de viață. La începutul anilor '90, zeci de mii de lacuri erau deja distruse de ploaia acidă. Cele mai grave probleme au existat în Norvegia, Suedia și Canada. Activitățile umane (arderea combustibililor fosili, depozitarea deșeurilor, folosirea gazelor industriale fluorurate,

schimbarea folosintei terenurilor, etc.) contribuie la cresterea concentratiilor emisiilor de gaze cu efect de sera in atmosfera (dioxid de carbon, metan, protoxid de azot, hidrofluorocarburi, perfluorocarburi, hexafluorura de sulf), determinand schimbarea compozitiei acesteia si incalzirea climei.

Expunerea la aerosoli de acid sulfuric si la aerosoli de sulfat conduce la cresterea morbiditatii prin afectiuni pulmonare ca: bronsite astmatice alergice si bronsite cronice.

Dioxidul de azot

Expuneri pe termen scurt conduc la schimbari in functia respiratorie atat la subiecti normali, cat si la cei cu bronsita.

In amestec cu ozonul are efecte sinergice, ca si in prezenta pulberilor in suspensie. Expuneri pe termen lung conduc la efecte asupra plamanului, splinei, ficatului si sangelui. Efectele asupra plamanului pot fi reversibile si ireversibile. S-au observat: aparitia enfizemelor, alterarea celulelor pulmonare, cresterea susceptibilitatii la infectii bacteriologice ale plamanului.

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, valoarea limita orara pentru protectia sanatatii umane este de 70% din valoarea limita (140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depasi mai mult de 18 ori intr-un an calendaristic).

Analizele facute asupra emisiilor de dioxid de azot si oxizi de azot, arata ca incepand cu anul 2009 valorile medii anuale au scazut foarte mult, comparativ cu perioada 2007 - 2008, cand s-a observat o crestere a acestora. Insa aceasta tendinta a suferit modificari majore incepand cu anul 2014.

Particule in suspensie

Pulberile monitorizate, conform cerintelor Directivelor UE sunt pulberile PM₁₀ si PM_{2.5}, adica particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 μm , respectiv mai mic de 2,5 μm . Aceste pulberi fine sunt cele mai periculoase, intrucat pot intra foarte adanc in sistemul respirator si cauza sau acutiza boli pulmonare.

Dintre acestea, cele cu diametre micronice si submicronice patrund prin tractul respirator in plaman, unde se depun. Atunci cand cantitatea inhalata intr-un interval de timp depaseste cantitatea ce poate fi eliminata in mod natural, apar disfunctii ale plamanului, incepand cu diminuarea capacitatii respiratorii si a suprafetei de schimb a gazelor din sange. Aceste fenomene favorizeaza instalarea sau cronicizarea afectiunilor cardio respiratorii.

In cazul in care particulele contin substante toxice, ca de exemplu metale grele in cazul cenusii de carbune, acestea devin foarte agresive, eliberarea in plasma si in sange a ionilor metalici conducand, in functie de metal si de doza, la tulburari foarte serioase.

Pentru acest poluant a trebuit intocmit Programul Integrat de Gestionare a Calitatii Aerului. In anul 2013 concentratia medie anuala nu a mai depasit Valoarea limita anuala pentru protectia sanatatii umane (40 $\mu\text{g}/\text{mc}$). Fata de anii 2011-2013, se observa o crestere importanta a concentratiilor de particule in aer, conform Raportului anual realizat de APM Bucuresti.

Cadmium

Distributia spatiala a emisiilor de cadmiu prezinta valori mai ridicate in partea sudica a Municipiului Bucuresti, urmata de o scadere a acestora in partea estica si scazand treptat

catre centru si est. Pentru toate cele 8 statii de monitorizare a calitatii aerului nu au existat depasiri ale valorii tinta anuale de 5 ng/mc.

Nichel

In 28 iulie 2011 a intrat in vigoare legea nr. 104 privind calitatea aerului inconjurator care transpune in legislatia nationala prevederile Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa si ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice in aerul inconjurator si care abroga, printre altele actele normative si Ordinul ministerului apelor si protectiei mediului nr. 592/2002 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie (PM10 si PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator si ale Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor nr.448/2007 pentru aprobarea Normativului privind evaluarea pentru arsen, cadmiu, mercur, nichel, hidrocarburi aromatice policiclice in aerul inconjurator.

Nichelul are o distributie bimodala la nivelul capitalei. Prima distributie are un continut mediu de 28 mg/kg-1, iar a doua se gaseste In partea estica a orasului langa linia de centura cu valori mai mari de 55 mg/kg.

Cantitatile de nichel pot ajunge in sol, in panza freatica si ulterior in apa de la robinet sau de la fantana.

Nichelul afecteaza tesutul pulmonar, favorizand dezvoltarea lenta a formatiunilor maligne. Poate provoca boli ale cavitatii nazale si ale gatului, tumori ale rinichilor. Contactul pielii cu solul sau apa contaminate cu nichel poate de asemenea sa conduca la expunerea la nichel. Cand organismul asimileaza prea mult, consecintele pot fi grav: cancer pulmonar, cancer nazal, cancer la laringe, vertij, astm, bronsite cronice, defecte din nastere, reactii alergice, dereglari cardiovasculare.

Valorile concentratiilor de Nichel inregistrate in statia Berceni se situeaza sub limitele de protectie a sanatatii umane.

B.4.2. Efecte asupra vegetatiei

Dioxidul de sulf

Efectele fito – toxice ale SO₂ sunt puternic influentate de abilitatea tesuturilor plantei de a converti SO₂. Efectele fitotoxice ale SO₂ sunt puternic influentate de abilitatea tesuturilor plantei de a converti SO₂ in forme relativ netoxice. Sulfitul si acidul sulfitic sunt principalii compusi formati din dizolvarea SO₂ in solutii apoase. Efectele fitotoxice sunt micorate prin convertirea lor prin mecanisme enzimatice si neenzimatice in sulfat, care este mult mai putin toxic decat sulfitul. In functie de cantitatea de SO₂ pe unitatea de timp la care este expusa planta, apar efecte biochimice si fiziologice ca: degradarea clorofilei, reducerea fotosintezei, cresterea ratei respiratorii, schimbari in metabolismul proteinelor, in bilantul lipidelor si al apei si in activitatea enzimatica. Aceste efecte se traduc prin necroze, reducerea cresterii plantelor, cresterea sensibilitatii la agenti patogeni si la conditii climatice excesive.

În comunitățile de plante apar schimbări ale echilibrului între specii: reducerea varietăților sensibile determină alterarea structurii și funcțiilor întregii comunități.

Uniunea Internațională a Organizațiilor pentru Cercetarea Padurilor recomandă următoarele concentrații ca valori-ghid pentru protecția plantelor:

Media anuală

- 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pentru a se menține întreaga producție în cele mai multe locuri;
- 25 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pentru întreaga producție și a proteja mediului;

Medie pe 30 min.:

- 150 $\mu\text{g}/\text{mc}$ și, respectiv, 75 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pentru cele două situații de mai sus (se admite depășirea acestor valori cu o frecvență anuală de maximum 2,5 %).

Organizația Mondială a Sănătății recomandă limita de 30 $\mu\text{g}/\text{mc}$ ca medie anuală.

Oxizii de azot

Până la anumite concentrații oxizii de azot au efect benefic asupra plantelor, contribuind la creșterea acestora. Totuși s-a constatat că în aceste cazuri crește sensibilitatea la atacul insectelor și la condițiile de mediu (de exemplu la geruri).

Peste pragurile toxice, oxizii de azot au acțiune fitotoxică foarte clară.

Marimea daunelor suferite de plante este funcție de concentrația poluantului, timpul de expunere, vârsta plantei, factori edafici, lumina și umezeala. Simptomele se clasifică în „vizibile” și „invizibile”. Cele invizibile constau în reducerea fotosintezei și a transpirației. Cele vizibile apar numai la concentrații mari și constau în cloroze și necroze.

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător nivelul critic anual pentru protecția vegetației și ecosistemelor naturale, în ceea ce privește oxizii de azot este de 80% din nivelul critic (24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), luând în considerare pragul superior de evaluare.

B.4.3. Efectul asupra materialelor și construcțiilor

Problema efectelor poluanților atmosferici asupra construcțiilor și materialelor trebuie să-și focalizeze răspunsurile în trei direcții:

- Identificarea și definirea a ceea ce constituie „dauna”;
- Atribuirea cauzelor daunelor;
- Estimarea costurilor atribuite poluanților atmosferici.

Gama de poluanți care pot afecta direct sau indirect materialele de construcție este foarte largă, deoarece unii dintre ei, ca de exemplu compușii organici volatili, pot fi precursorii altor poluanți activi, ca de exemplu ozonul. Totuși, în principal, de interes direct sunt SO_2 și sulfatii, NO_x și azotatii, clorurile, bioxidul de carbon, ozonul.

Poluanții acizi sunt depuși pe suprafețe prin depunere uscată și prin depunerea umedă. Prin depunere uscată gazele și aerosolii sunt absorbiți pe suprafețe (inclusiv suprafețe umede).

În faza umedă, poluanții sunt fie incorporați în precipitații în timpul proceselor de formare a lor (fenomenul de „rain-out”), fie absorbiți prin caderea precipitațiilor prin atmosfera poluată (fenomenul de „wash-out”).

Alaturi de cele doua forme de depunere de mai sus exista si a treia forma, depunerea cetei si a vaporilor de apa (prin condensare), mult mai acizi decat picaturile de precipitatii. Prezenta poluantilor pe suprafete este, independent de procesul de depunere, afectata de mai multi factori: parametrii micrometeorologici, viteza vantului si rugozitatea suprafetei.

Alaturi de poluanti, in degradarea constructiilor si materialelor intervin si factori naturali ca: viteza si directia vantului, temperatura si umezeala relativa a aerului, frecventa si intensitatea precipitatiilor. Ratele de fond ale degradarii sunt dificil de apreciat, in primul rand datorita efectelor puternic localizate.

Rolul poluantilor in determinarea degradarii observate este greu de apreciat.

Materialele poroase absorbante, ca piatra de var, au putut fi afectate pe perioade lungi de produsi de reactie care s-au format cand concentratiile unor poluanti atmosferici au fost mult mai mari decat in perioada de observatie. De aceea este dificil de separat ratele de fond ale degradarii constructiilor vechi si ale monumentelor din cele doua rate de degradare, istorica si actuala, unde efectul de histerezis sau „memorie” poate inca afecta comportarea suprafatelor constructiilor.

Particulele si crustele de gips

Crustele de gips negru se formeaza pe partile nespalate de ploaie ale cladirilor. Ele constau din gips, format din reactia SO_2 cu carbonatul de calciu, in care sunt incorporate particule provenite din arderea combustibilului lichid si a carbonului, precum si din absorbtia pe suprafata cladirii a murdariei si a depozitelor carbonice provenite de la particulele emise de autovehicule (in special cu motoare diesel).

Particulele solide din atmosfera produc coroziunea si degradarea materialelor. Materialul carbonic poate include particule provenite din arderea combustibililor fosili in surse fixe si mobile, particule care contin urme de vanadiu, crom, etc. si care sunt potentiali catalizatori.

Aceste particule pot cataliza oxidarea SO_2 in sulfati, determinand sulfatarea constructiilor urbane.

Particulele constituie, de asemenea, agenti de corodare a metalelor. Daunele provocate sunt functie de natura particulelor si de suprafata metalului (straturile de oxid, hidroxid, carbonati pot oferi o oarecare protectie). Studiile asupra efectelor sulfatului de amoniu si a altor particule prezente in atmosfera urbana asupra otelului, in absenta SO_2 , au demonstrat initierea coroziunii si cresterea agresivitatii SO_2 (Walton, 1982). Studiile asupra aluminiului, magneziului si a aliajelor lor (Mazurkiewicz, 1976, Al-Ismael 1981, Olimsted 1982) indica faptul ca particulele cu continut de clor conduc la coroziunea localizata, in timp ce particulele cu sulfati determina coroziunea nelocalizata.

Hydrocarburile volatile reduc corozivitatea aerului umed „curat” asupra otelului.

Degradarea biologica

Degradarea constructiilor este adesea atribuita, alaturi de factorii abiotici, factorilor biologici (biodeteriorarea) – cel mai adesea cresterii lichenilor (simbioza intre alge si fungi). Studiile au pus in evidenta faptul ca degradarea biologica are acelasi ordin de marime cu cea datorata factorilor abiotici.

Poluarea atmosferei cu substante abiotice poate potentia dezvoltarea unor tipuri de bacterii care determina degradarea constructiilor. Astfel, May si Lewis fac referiri la doua clase de bacterii:

Autotrofe, bacterii care oxideaza sulful si azotul si se dezvoltă pe substraturi anorganice;

Heterotrofe, care se dezvoltă pe substraturi organice.

Daunele provocate de acestea se datoreaza produsilor lor acizi care reactioneaza cu carbonatul de calciu.

Poluarea aerului interior

Concentratiile de poluanti din interiorul cladirilor, desi de regula putin mai mici decat cele din exterior, reflecta pe cele din atmosfera libera. Pentru unii poluanti, insa, concentratiile din interior pot depasi pe cele din exterior. Poluantii implicati cel mai adesea in impurificarea aerului din interioare sunt monoxidul de carbon, acidul azotic, bioxidul de sulf, ozonul, formaldehida, vaporii organici, radonul, particulele in suspensie, acizii volatili, aldehydele, cetone si altii.

Uneori, concentratiile de SO₂ si de NO₂ din interior pot fi mai mari decat cele din exterior, atunci cand acesti poluanti sunt generati de surse interne: sisteme de incalzire proprie (sobe) si masini de gatit. Prezenta umezelii din interior (in mod obisnuit umezeala relativa este 60%) determina absorbtia poluantilor de catre suprafetele poroase.

Poluantii mentionati, specifici zonelor urbane, avand un potential coroziv ridicat, sunt capabili sa produca daune asupra patrimoniului cultural din muzee, galerii de arta, biblioteci, arhive, precum si asupra zugravelor si suprafetelor vopsite si a obiectelor din locuinte.

Pentru protejarea materialelor din interioare trebuie sa se utilizeze sisteme de ventilatie, filtrare si climatizare.

Intrucat insa nu sunt bine cuantificate relatiile concentratie poluant – timp expunere – dauna, sunt necesare cercetari in domeniu care sa se finalizeze cu stabilirea de standarde pentru protectia materialelor.

B.5. CALITATEA APEI

B.5.1. Identificarea si caracterizarea surselor de poluare

Principala sursa de poluare permanenta o constituie apele uzate reintroduse in receptori dupa utilizarea apei in diverse domenii.

Dupa provenienta lor, exista urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate orasenesti, care reprezinta un amestec de ape menajere si industriale, provenite din satisfacerea nevoilor gospodaresti de apa ale centrelor populate, precum si a nevoilor gospodaresti, igienico – sanitare si social administrative ale diferitelor feluri de unitati industriale mici.
- ape uzate industriale, rezultate din apele folosite in procesul tehnologic industrial, ele fiind de cele mai multe ori tratate separat in statii de epurare proprii industriilor respective;

- ape uzate meteorice, care înainte de a ajunge pe sol, spala din atmosfera poluantii existenti in aceasta. Aceste ape de precipitatii care vin in contact cu terenul unor zone sau incinte amenajate, sau al unor centre populate, in procesul scurgerii, antreneaza atat apele uzate de diferite tipuri, cat si deseuri, ingrasaminte chimice, pesticid, astfel incat in momentul ajungerii in receptor pot contine un numar mare de poluanti.

B.5.2. Surse punctiforme de poluare semnificative

In conformitate cu cerintele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane (Directiva 91/271/ECC) apele uzate urbane ce pot contine ape uzate menajere sau amestecuri de ape uzate menajere, industriale si ape meteorice sunt colectate de catre sistemele de colectare/canalizare, conduse la statia de epurare (unde sunt epurate corespunzator) si apoi evacuate in resursele de apa, avand in vedere respectarea concentratiilor maxime admise. Apele uzate menajere sunt colectate in reseaua publica de canalizare si epurate in statia Glina.

B.5.3. Surse de poluare industriale

Sursele punctiforme de poluare industrială trebuie să respecte cerințele directivei privind prevenirea și controlul integrat al poluării 96/61/EC (directiva IPPC), Directivei 2006/11/EC care înlocuiește Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanțele periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunității, Directivei privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole 91/676/EEC, Directivei privind accidentele majore 86/278/EEC (Directiva SEVESO), precum și cerințele legislației naționale (HG 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 privind aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare, HG 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuarilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase).

B.5.4. Surse difuze de poluare semnificative

În principal o problemă pentru calitatea apelor de suprafață din municipiul București este reprezentată de deseuri, în principal cele menajere (PET – uri, ambalaje plastic, etc.) care afectează apele de suprafață prin antrenarea acestora în fluxul de curgere.

B.5.5. Calitatea apelor subterane

Conform Anexei V din Directiva Cadru Apă, starea bună din punct de vedere cantitativ a apei subterane este atinsă când nivelul apei subterane în corpul de apă subterană este astfel încât resursele de apă subterană disponibile nu sunt depășite de rata de captare medie anuală pe termen lung.

Pentru evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană, se analizează următoarele criterii, conform recomandărilor ghidului European în domeniu, elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru:

- Bilantul hidric;
- Conexiunea cu apele de suprafață;
- Influența asupra ecosistemelor terestre dependente de apă subterană;
- Intruziunea apei salină sau a altor intruziuni.

- Apa subterana este cantonata in stratele necoezive (nisipuri si pietrisuri), fiind cunoscute urmatoarele acvifere:
 - acviferul freatic (Acviferul I), corespunzator pietrisurilor de Colentina (in general, in continuitate in zonele de lunca si interfluviu), se alimenteaza preponderent din precipitatiile atmosferice, in subsidiar din orizontul sub presiune nisipurile de Mostistea (fie prin fenomenul de drenanta, fie direct pe suprafetele unde complexul argilelor nivelului intermediar lipseste) si din pierderile din retele hidroedilitare. Directia de curgere este de la NV catre SE, paralel cu reseaua hidrografica cu care se gaseste in stranse raporturi de interdependenta. Gradientul hidraulic general al curentului subteran este de 1,6% in medie. Variatiile sezoniere de nivel sunt frecvente, in functie de volumul precipitatiilor din care se alimenteaza in principal. Reteaua hidrografica constituie in general un element de descarcare al acestui acvifer, alimentand orizontul numai in situatii rare, cand raurile au niveluri foarte ridicate. Parametrii hidrogeologici prezinta variatii importante datorale grosimii si granulometriei foarte diferite, dupa cum urmeaza: grosimea stratului oscileaza intre 2m si 10 m (grosime medie cca. 6 m), permeabilitatea are valori cuprinse in domeniu $k = 10-150$ m/zi, iar transmisivitatea are valori $T = 20-400(700)$ mp/zi;
 - acviferul de medie adancime (Acviferul II), este un orizont acvifer sub presiune cantonat in nisipurile de Mostistea, are grosimi de 5-20 (grosimea medie cca.10m), permeabilitati frecvente in domeniu $k = 5-20$ m/zi si transmisivitati $T = 75-450$ mp/zi. Acviferul are o directie de curgere asemanatoare cu a freaticului si o presiune care ii determina un nivel piezometric superior celui hidrostatic cu cca.1-3m;
 - acviferul de adancime (Acviferul III), situat in strate de Fratesti cu 3 orizonturi distincte (A, B si C) se intalneste in jurul adancimii de 150 m, are grosimi de 10-30 m si permeabilitati $K = 5-10$ m/zi.

Din punct de vedere hidrogeologic, amplasamentul se incadreaza intr-o regiune cu ape subterane in roci poroase permeabile, cu strate acvifere locale in roci cu granulatie grosiera (pietrisuri si nisipuri – Pietris de Colentina, conform hartii hidrogeologice a Romaniei sc. 1: 1 000 000. Conform hartii hidrogeologice a Romaniei sc. 1: 1 000 000 – Bucuresti, stratul acvifer este caracterizat prin hidroizobata situata la adancimi diferite, dupa cum urmeaza: porneste de la 2-5 m pentru lunca Dambovitei (zona de nord-est a amplasamentului), continua spre sud (sud-vest) cu terasa Dambovitei unde hidroizobata este situata la adancimi de 5-10 m si 10-15 m (pe fasii inguste paralele cu Dambovita), ajunge intr-o zona mai inalta unde hidroizobata este situata la adancime de 15 – 20 m, pentru a continua pe o zona extinsa (cca. 75-80% din intreaga suprafata a amplasamentului) unde hidroizobata este situata la adancimea de 10 -15 m (cu o ridicare a acesteia pana la 5-10 m in zona de vest a amplasamentului).

B.6. CALITATEA SOLULUI SI SUBSOLULUI

Calitatea solului rezulta din interactiunile complexe intre elementele componente ale acestuia si poate fi legata de interventiile privind introducerea in sol de compusi mai mult sau mai putin toxici, acumularea de produse toxice provenind din activitatile industriale si

urbane. Evaluarea calitatii solurilor consta in identificarea si caracterizarea factorilor care limiteaza capacitatea productiva a acestora.

Sursele cele mai importante de deteriorare a solului sunt reprezentate de poluarea chimica, eroziunea de suprafata si alunecari de teren, depozitarea incorecta a deseurilor industriale si menajere, defrisarile, efectuarea de lucrari necorespunzatoare sau in perioade de timp neadecvate.

Zona critica sub aspectul poluarii solului este zona pe teritoriul careia se inregistreaza depasiri sistematice ale indicatorilor de calitate a solului fata de normele standardizate, producandu-se deteriorari grave ale starii lui cu consecinte asupra sanatatii oamenilor, economiei si capitalului natural al tarii.

La nivel national, aceste zone sunt inventariate si sunt monitorizate prin retele de monitoring de nivel superior celei de baza.

Variabilitatea spatiala si cea temporala a factorilor pedogenetici naturali au determinat aparitia diferitelor tipuri de soluri.

In cadrul Campiei Bucurestiului predomina solurile silvestre brun-roscate (BR), la care se adauga cernoziomurile argiloiluviale levigate umede (CLF) si cernoziomurile cambice gleizate (CCg).

Solurile brun-roscate sunt specifice zonei forestiere de campie. Materialul parental este alcatuit din loessuri si depozite loessoide, luturi, nisipuri si uneori argile . Acestea se caracterizeaza prin fertilitate ridicata pentru padurile de campie, iar pentru culturile agricole sunt soluri care cer o agrotehnica adecvata si cantitati sporite de ingrasaminte organice si minerale.

Cernoziomurile sunt raspandite sub forma insulara. Materialul parental este alcatuit din loess si depozite loessoide. Sunt cunoscute ca soluri cu un continut ridicat in humus, iar prin aplicarea de ingrasaminte si irigatii se poate ajunge la cresterea substantiala a productiei agricole.

La toate acestea, in cadrul vailor Dambovita si Colentina se adauga prezenta lacovistilor, strans legate de excesul de umiditate, pe fondul unei adancimi mai mici a nivelului hidrostatic al panzei freatice, dar si unor perioade ploioase. Excesul de umiditate provoaca totodata si aparitia crovurilor.

In arealul ocupat de terenul studiat, solurile au fost puternic modificate antropice. In timpul urbanizarii sau a modernizarilor care se fac ciclic, peisajul este remodelat, creandu-se o noua topografie. Modificarile in peisaj ca si lucrarile de constructii necesita folosirea unor cantitati mari de diverse materiale precum: ciment, var, metal, sticla, plastic, hartie, asfalt, etc. Deseurile acestora, de multe ori sunt incorporate in solurile din jur, creandu-se adevarate orizonturi sau suborizonturi cu astfel de materiale. Uneori deseurile se amesteca cu solul, in profilul acestuia, la diferite adancimi, afectand semnificativ insusirile fizice, chimice si biologice ale acestuia. Drept consecinta se produce o micșorare a volumului radicular, se creeaza o rezistenta mecanica la penetrarea radacinilor, se micșoreaza capacitatea de retinere a apei.

Fenomenele de degradare a calitatii terenurilor si solurilor sunt legate de actiunea unor cauze naturale si mai ales antropice. In aceasta zona cu o tendinta de dezvoltare catre un

caracter urban predominant, activitatea antropica detine o pondere importanta asupra calitatii solului.

Asupra starii de calitate a solurilor se exercita presiuni prin:

- ❑ exploatarea necorespunzatoare;
- ❑ utilizarea necorespunzatoare a ingrasamintelor si produselor fitosanitare (erbicide, insecticide, fungicide), aceasta incluzand atat elementul cantitativ, cat si cel calitativ;
- ❑ efectuarea de lucrari necorespunzatoare sau in perioade de timp neadequate;
- ❑ neefectuarea lucrarilor necesare pentru prevenirea degradarii solului;
- ❑ calamitati naturale.

In ceea ce priveste poluarea prin intermediul agentilor poluanti din atmosfera, se observa anumite particularitati. Spre exemplu, ca regula generala, solurile cele mai contaminate se vor afla in preajma surselor de poluare. Pe masura ce inaltimea cosurilor de evacuare a gazelor contaminate creste, contaminarea terenului din imediata apropiere a sursei de poluare va scadea ca nivel de contaminare, dar regiunea contaminata se va extinde in suprafata.

In zona de studiu nu sunt semnalate terenuri cu soluri contaminate, iar activitatile cu impact potential asupra mediului sunt monitorizate permanent.

Materialele toxice care polueaza solul pot ajunge in corpul uman prin:

- ❑ Contactul direct cu pielea;
- ❑ Prin spalare in diferite surse (rezervoare, rauri);
- ❑ Consumul de fructe si legume care au fost cultivate in sol poluat;
- ❑ Respiratia particulelor de praf.

B.7. GESTIONAREA DESEURILOR

Deseurile sunt definite ca „orice substanta sau orice obiect de care detinatorul se debaraseaza, are intentia sau obligatia de a se debarasa” si reprezinta ultima etapa din ciclul de viata al unui produs. Termenul de „deseu” se refera la materialele rezultate in urma activitatilor umane si este in general abordat din perspectiva reducerii efectelor asupra sanatatii, esteticului si mediului si din perspectiva recuperarii resurselor.

Problematika gestionarii deseurilor este una dintre cele mai mari provocari pentru secolul XXI. Avand in vedere cresterea anuala a cantitatilor de reziduuri si ingrijorarea pe care aceasta o produce comunitatii mondiale, se pune un accent tot mai mare asupra problematii deseurilor in relatie cu calitatea vietii, sub toate cele trei aspecte: ecologic, economic si social.

Procesele si metodele folosite pentru valorificarea sau eliminarea deseurilor trebuie sa nu puna in pericol sanatatea populatiei si a mediului, respectand in mod deosebit urmatoarele:

- ❑ sa nu prezinte riscuri pentru apa, aer, sol, fauna sau vegetatie;
- ❑ sa nu produca poluare fonica sau miros neplacut;
- ❑ sa nu afecteze peisajele sau zonele protejate/zonele de interes special.

B.7.1. Tipuri de deseuri

In prezent, urmatoarele activitati genereaza deseuri:

- activitatile industriale;
- comertul;
- serviciile publice;
- transporturile;
- turismul;
- telecomunicatiile;
- serviciile financiar – bancare;
- cercetarea informatica;
- activitatile de recreere – cultura – sport.

Categoriile de deseuri generate de activitatile mentionate mai sus sunt urmatoarele:

- Deseuri industriale;
- Deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie si institutii;
- Deseuri din servicii municipale;
- Deseuri din constructii si demolari;
- Namol orasenesc;
- Deseuri de productie nepericuloase si periculoase;
- Deseuri de baterii si acumulatori;
- Deseuri din activitati medicale;
- Deseuri electrice, electronice si electrocasnice;
- Vehicule scoase din uz;
- Uleiuri uzate;
- Bifenili policlorurati si alti compusi similari.

B.8. CONCLUZII

Principalele considerente care au stat la baza evaluarii de mediu si intocmirii prezentului raport de mediu au fost:

- Evaluari de mediu in teren (pe amplasamentul analizat si in zonele de influenta) efectuate de catre expertul evaluator de mediu;
- Opininiile autoritatilor interesate de PUZ-ul analizat exprimate atat in cadrul grupurilor de lucru cat si prin avizele emise.

De mentionat este faptul ca, pentru acest proiect, a fost efectuata si prezentata in acest raport o evaluare strategica de mediu deoarece, o evaluare de mediu cat mai exacta nu se poate efectua decat in urmatoarea faza de dezvoltare a proiectului propus, respectiv cea de implementare.

Zona supusa studiului nu are identificate probleme de mediu ce pot pune in pericol sanatatea populatiei, conform Rapoartelor anuale de mediu elaborate pentru Municipiul Bucuresti, conform datelor din teren si conform datelor statistice.

B.9. ASPECTE RELEVANTE ALE EVOLUTIEI PROBABILE A MEDIULUI SI A SITUATIEI ECONOMICE SI SOCIALE IN CAZUL NEIMPLEMENTARII PUZ PROPUȘ - DISFUNCTII

Neimplementarea PUZ-ului este ineficienta atat din punct de vedere economic si social, cat și din punct de vedere al mediului.

Terenul trebuie valorificat si incadrat in zona edilitara si nu sa ramana o zona neamenajata in Bucuresti, care, în actuala situatie de pandemie poate constitui un focar de infectie.

De asemenea, nu se crează noi locuri de munca, nu asigura legăturile de trafic în interiorul cartierului de locuinte, fiind contraproductiv din punct de vedere al fluidizarii traficului si al dezvoltarii social-edilitare a orașului.

B.10. ASPECTE RELEVANTE ALE EVOLUTIEI PROBABILE A MEDIULUI SI A SITUATIEI ECONOMICE SI SOCIALE IN CAZUL IMPLEMENTARII PUZ PROPUȘ

Studiul efectuat pentru lotul de pe Soseaua Gheorghe Ionescu Sisesti s-a realizat pe o zona ce include atât parcelele care fac obiectul acestui proiect, cât și vecinătățile imediate.

CĂI DE COMUNICAȚIE (proponeri)

Accesul auto principal catre loturile studiate se va face direct din Str. Alexandru Bratu și Str. Piscul Moșului, pe latura de vest, respectiv est. De asemenea accesul se va realiza si prin intermediul strazilor propuse in nord-vestul si nord-estul terenului. Totodata, vor exista si circulatii de incinta in sudul si centrul terenului. Parcarea și gararea autoturismelor se va asigura în incinta lotului studiat.

ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ (proponeri)

Pentru loturile studiate se prevad functiuni mixte (locuințe colective, birouri, comert, servicii și învățământ). Pe baza prezentului Plan Urbanistic Zonal, din punct de vedere funcțional, terenul cu o suprafață de 476.446 mp, aflat pe Șos. Gheorghe Ionescu Sisești nr. 194 - Str. Alexandru Bratu nr. 2-10 , va fi reglementat prin UTR ZONA MIXTA.

FOND CONSTRUIT (proponeri)

Având în vedere faptul că pe terenul care a generat studiul nu există construcții, iar amplasamentul este situat in cadrul unui pol important la nivelul orasului, se propune realizarea unui ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1. Sunt prevazute si reglementate de asemenea (optional) copertine /pergole de mari dimensiuni care sa acopere circulatiile pietonale si amenajarile publice la sol in interiorul dezvoltarii.

In cazul in care nu se vor edifica cladirile conform ampretelor inscrite in plansa de reglementari atunci se va tine cont de reglementarea ca intre cladiri, situate pe acelasi lot, sa fie minim H/2.

In plansa de reglementari sunt indicate ampretele la sol a solutiei cuprinse in ilustrarea de tema, prezentata ca anexa la documentatia de urbanism, solutie care poate fi realizata, dupa aprbarea PUZ prin autorizare directa.

ECHIPAREA EDILITARĂ (propuneri)

Se prevede racordarea constructiei propuse la toate utilitatile prezente în zonă. Toate bransamentele vor fi realizate îngropat. Racordul la utilități se va realiza la limita de proprietate.

REGIM JURIDIC ȘI OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ (propuneri)

Pentru suprafata care a generat Planul Urbanistic Zonal, sunt prevazute ulterior aprobarii PUZ modificari ale regimului juridic prin operatiuni cadastrale ce prevad posibilitatea dezmembrarii in mai multe parcele a terenului studiat sau a comasarii.

RETRAGERI FAȚĂ DE ALINAMENT ȘI LIMITE LATERALE

Retragerile sunt conforme cu planșa de Reglementări urbanistice – zonificare funcțională, respectiv, pe amplasamentul studiat se vor prezenta retrageri atât față de limitele de proprietate actuale, cât și față de aliniamentul nou generat de supralărgirea arterelor de circulație sau de apariția unora noi.

În regulamentul de urbanism retragerile vor fi detaliate pe fiecare zonă edificabilă propusă.

PARAMETRII URBANISTICI DE OCUPARE ȘI DE UTILIZARE

Pentru loturile reglementate de prezentul Plan Urbanistic Zonal, cu o suprafață de 476.446 mp, se propune următorul mod de ocupare al solului, reflectat în parametrii urbanistici:

M2 – Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului, cu acces la infrastructura majoră)

POT max. – 60%

CUT max. = 3,0 mp. ADC/mp. Teren

Rh. max. – S/Ds+P+11E (40,00 m - se va definitiva în urma Aviz AACR)

M3 – Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului)

POT max. – 60%

CUT max. – 2,50 mp. ADC/mp. Teren

Rh max. – S/Ds+P+11E (40,00 m – se va definitiva în urma Aviz AACR)

L – Subzonă locuințe colective medii și funcțiuni complementare

POT max. – 45%

CUT max. – 1,56 mp. ADC/mp. Teren

Rh max. – S/Ds+P+2E (14,00 m – se va definitiva în urma Aviz AACR)

Is – Subzonă învățământ în interiorul ansamblului

POT max. – 25%

CUT max. – 0,75 mp. ADC/mp. Teren

Rh max. – S/Ds+P+2E (14,00 m – se va definitiva în urma Aviz AACR)

BILANT TERITORIAL

BILANT TERITORIAL														
	SITUAȚIE EXISTENTĂ		REGLEMENTAT CONFORM PUG				REGLEMENTĂRI PROPUSE PUZ							
	0		M3	L1c	M2	M3	L	Is						
POT max	X		60%	45%	60%	60%	45%	25%						
CUT max	X		2.50	1.30	3.00	2.50	1.56	0.75						
SCD max (mp)	X		130808.88	551359.18	54792.7878	1040416.41	12032.92	4734.29						
Rh max	X		P+4E	P+2E	S/Ds+P+7E cu accente de maxim S/Ds+P+11E	S/Ds+P+7E cu accente de maxim S/Ds+P+11E	S/Ds+P+2E	S/Ds+P+2E						
H max (m)	X		dist. între alin.	10,00 m	45,01 m**	43,87 m**	14,00 m**	14,00 m**						
Funcțiune		teren liber de construcții	Subzona mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de P+4 niveluri.	Subzonă locuințe colective medii și cu accente punctuale înalte	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului, cu acces la infrastructura majoră)	Subzonă mixtă (locuințe, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului)	Subzonă locuințe colective medii și funcțiuni complementare	Subzonă învățământ în interiorul ansamblului						
Suprafață maximă construită	0	0%	31394.13	60.00%	190855.10	45.00%	12234.08	60.00%	264478.72	60.00%	3713.85	45.00%	1751.25	25.00%
Suprafață maximă construită exclusiv spații verzi	X		X	X	X	X	10195.07	50.00%	220398.93	50.00%	2888.55	35.00%	1050.75	15.00%
Suprafață minimă spații verzi amenajate pe placă*	X	X	X	X	X	X	2039.01	10.00%	44079.79	10.00%	825.30	10.00%	700.50	10.00%
Suprafață minimă spații verzi pe sol (mp)	X	X	10464.71	20.00%	84824.49	20.00%	4078.03	20.00%	88159.57	20.00%	1650.60	20.00%	1401.00	20.00%
Minimă circulații pietonale, carosabile, spații publice amenajate (mp)	0	0%	10464.71	20.00%	148442.86	35.00%	1952.15	9.57%	63528.27	14.41%	2348.96	28.46%	3160.13	45.11%
Suprafață rezervată pentru modernizarea străzilor	X	X	X	X	X	X	2125.88	10.43%	24631.30	5.59%	539.59	6.54%	692.62	9.89%
Suprafață Neamenajată	476446.00	100%	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Suprafață teren / UTR (mp)	476446.00	100%	52323.55	100%	424122.45	100%	20390.14	100.00%	440797.86	100.00%	8253.00	100.00%	7005.00	100.00%

*Inălțimea maximă nu va depăși înălțimea maximă permisă conform avizului din partea AACR

C. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV

C.1. CARACTERISTICI ALE FACTORULUI DE MEDIU AER

Zona studiată se afla într-un climat temperat-continental, cu usoare nuanțe excesive, ce face parte din sectorul climatic central al Campiei Romane. Din punct de vedere al dinamicii generale a atmosferei, dominante sunt masele de aer de origine polar maritimă și continentală, urmate de cele de origine tropical-maritimă și tropical-continentală. Din această frecvență a maselor de aer rezultă influențe continentale, oceanice, și mai estompat, cele submediteraneene. Acest tip de climat se caracterizează prin patru anotimpuri cu particularități specifice. Se poate spune că este o zonă cu un climat de tranziție de la influențele oceanice și submediteraneene din vest, la cele de ariditate, din est.

Precipitațiile atmosferice sunt mai ridicate deasupra Bucureștiului, cu o medie pe intervalul 1901-1990 de 578,6 mm la Baneasa, și de 589,3 mm la Filaret, față de 560,8 în afara orașului, la Fundulea.

În cursul anului se înregistrează un maxim de precipitații în iunie, cu același regim de variație teritorială, valori mai mari în oraș (97,1 mm la Filaret) și mai reduse spre periferie (92 mm la Baneasa și Afumati). Luna cu cele mai mici cantități de precipitații este luna

februarie (33,3 mm la Filaret; 27,5 mm la Baneasa). In timpul verii, ploile au adesea caracter torential si uneori sunt insotite de grindina. Trebuie remarcat ca in interiorul orasului, in raport cu directia de advecție a maselor de aer, ca si cu convectia termica, precipitatiile se repartizeaza neuniform, producandu-se diferentiat sau numai pe unele areale.

In zona, s-au inregistrat valori mai mici de 600 mm pe an cu temperaturi multianuale de peste 10oC, conform harta: temperaturi, precipitatii si inundatii, PATN- Sectiunea a-V-a: Zone de risc natural.

Zona periferica este influentata de constructiile joase (1-2 nivele) cu suprafete verzi si mari zone industriale; aceasta zona urbana este in mare masura expusa vantului, valurilor de caldura si de frig, dar cu contraste mici, o umiditate ridicata si aer curat. Volumul precipitatiilor este sub 500 mm pe an in aceasta sub zona a sectorului.

Mediile multianuale de temperatura arata valori mai mari cu 1,5 - 20 C la statia Filaret decat la statia Baneasa. Temperatura medie anuala este de 11,5° C. In luna iulie media termica depaseste 23° C iar in ianuarie oscileaza intre 1,5° C si -5,4° C. Temperaturile extreme pot depasi 40 C vara, iar iarna pot cobori sub -30 C. Primele ingheturi se produc dupa data de 1 noiembrie, iar ultimele zile de inghet sunt la 1 aprilie, cu un decalaj de aproximativ o saptamana fata de zona preoraseneasca. Cea mai friguroasa luna este ianuarie, cu o medie de - 2,90 C, iar cea mai calduroasa este iulie, cu o medie de 22,8° C.

In zona studiata clima este continentală. Temperatura medie anuală este de 11,5° C. În luna iulie media termică depășește 23° C iar în ianuarie oscilează între 1,5° C și -5,4° C. Temperaturile extreme pot depăși 40° C vara, iar iarna pot coborâ sub -30° C. Primele înghețuri se produc după data de 1 noiembrie, iar ultimele zile de îngheț sunt la 1 aprilie, cu un decalaj de aproximativ o săptămână față de zona preorășenească. Cea mai friguroasa lună este ianuarie, cu o medie de - 2,9° C, iar cea mai călduroasă este iulie, cu o medie de 22,8° C.

Zona se situeaza in aria regiunilor cele mai calde din Romania, frecventa medie a zilelor tropicale depasind 30 de zile pe an. La fel si cea a zilelor geroase de 30-40 zile pe an, in care temperatura maxima a zilelor de iarna este de sub 0oC.

Iernile sunt destul de blande cu putine zapezi si temperaturi ridicate, in timp ce in ultimii ani verile sunt foarte calde, chiar caniculare (cu temperaturi foarte ridicate de pana la 45°C) si cu putine precipitatii. Aceasta face ca diferentele de temperatura intre iarna-vara sa fie de pana la 60 oC.

Incalzirea atmosferei se datoreaza in principal urmatoarelor cauze:

- diminuarea radiatiei terestre, datorita mentinerii aerului mai cald in apropierea solului, ca urmare a efectului de sera generat de poluarea aerului cu pulberi, gaze, etc;
- pierderi de caldura ale cladirilor, surse termice si incalzirea urbana;
- diminuarea curenților de aer datorita prezentei "barierelor" create de cladiri, fapt care conduce la diminuarea evaporarii transpiratiei prin care se pierde caldura.

Nebulozitatea medie si numarul mediu anual de zile cu cer acoperit au crescut de la 120 zile/an la 140 zile/an (in ultimii 80 ani). Asadar, numarul mediu al zilelor cu cerul acoperit

dimineata este intre 5-6 zile din 10, durata medie de stralucire a soarelui fiind de la 2000 pana la 2250 de ore intr-un an.

Radiatia solara depaseste 125 kcal/cm², determinand peste 60 de zile tropicale in cursul anului.

Incalzirea atmosferei se datoreaza in principal urmatoarelor cauze:

- Diminuarea radiatiei terestre, datorita mentinerii aerului mai cald in apropierea solului, ca urmare a efectului de sera generat de poluarea aerului cu pulberi, gaze , etc;
- Pierderi de caldura ale cladirilor, surse termice si incalzirea urbana;
- Diminuarea curenților de aer datorita prezentei "barierelor" create de cladiri, fapt care conduce la diminuarea evaporarii transpiratiei prin care se pierde caldura.

Datele referitoare la calitatea aerului in regiunea Bucuresti Ilfov (poluantii masurati fiind: SO₂, NO_x, CO, O₃, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}, plumb) sunt furnizate in timp real – inclusiv publicului – si provin de la cele 8 statii automate, repartizate astfel :

- statie de fond regional – Balotesti;
- statie de fond suburban – Magurele;
- statie de fond urban – Crangasi (APM Bucuresti);
- 2 statii de trafic – Sos. Mihai Bravu si Cercul Militar National;
- 3 statii industriale – Drumul Taberei, Titan si Berceni.

Evolutia calitatii aerului conform indicelui general pentru calitatea aerului din reseaua locala de monitorizare a calitatii aerului furnizate de statia/statiile automate din Reteaua Nationala de Monitorizare a Calitatii Aerului se prezinta astfel, in cadrul statiei industriale Berceni (denumita in continuare B4):

Pe parcursul anului 2015 nu au fost depasite valorile orare pentru NO₂ (200 µg/m³) - dioxid de azot.

Pe parcursul anului 2015 nu au fost depasite valorile limita pentru PM₁₀, in cadrul statiei Berceni, insa au fost inregistrate mai mult de 35 de zile de depasire ale valorilor limita zilnice la PM₁₀ la statiile localizate langa Cercul Militar si Lacul Morii.

Concentratiile medii anuale ale PM₁₀ (pulberi in suspensie) au scazut in ultimii 4 ani sub valorile limita anuale.

Pentru indicatorul SO₂ (dioxid de sulf) nu s-au semnalat probleme deosebite, concentratiile inregistrate incadrandu-se sub valorile limita orare sau zilnice. Comparativ cu anii anteriori, concentratiile de dioxid de sulf se mentin la acelasi nivel, mult sub valorile limita pentru protectia sanatatii umane.

Valorile concentratiilor medii anuale de Pb au fost sub valoarea limita anuala pentru protectia sanatatii umane (0.5 µg/m³). In statia Berceni a fost inregistrata o concentratie anuala (in anul 2013) de 0.013 µg/m³.

Valorile de monoxid de carbon inregistrate la nivelul Municipiului Bucuresti nu au depasit valorile limita pentru protectia sanatatii umane (10 mg/mc, medie la 8 ore).

C.2. CARACTERISTICI ALE FACTORULUI DE MEDIU APA

Din punct de vedere hidrografic Municipiul Bucuresti, se afla in Bazinul Hidrografic al raului Dambovita, ce face parte din bazinul hidrografic Arges (cod cadastral X-1.25) – conform “Atlas Cadastrul apelor in Romania” – editia 1996 aprobat prin Ordinul 1276/2005 privind aprobarea Metodologiei de organizare, pastrare si gestionare a Cadastrului apelor din Romania.

Panza freatica se afla in baza depunerilor de loess si loessoide (- 20 m si - 30 m) si din ea se alimenteaza cu apa potabila platformele industriale si locuintele care nu sunt racordate la reseaua de alimentare.

Teritoriul sectorului 1 se afla in bazinul hidrografic Arges - Vedea si este strabatut de raurile Dambovita si Colentina. Reteaua hidrografica de pe teritoriul sectorului 1 este densa.

Panza de apa freatica subterana este in directa legatura cu cele doua rauri, caracterizandu-se prin:

- ❑ adancime mica fata de nivelul terenului;
- ❑ debite bogate datorate depozitelor aluvionare de lunca;
- ❑ legatura hidrodinamica activa cu apa din rau;
- ❑ oscilatii mari de nivel.

Apa subterana este interceptata la o adancime de 8,00 ÷ 9,00m, functie de cotele variabile ale terenului. Nivelul piezometric se stabilizeaza in general cu 0,20 ÷ 0,40 m deasupra celui de aparitie si este variabil in functie de regimul pluviometric de ± 1,00 m.

Straturile acvifere se impart, dupa modul de alimentare si dezvoltare pe verticala, in:

- ❑ straturi acvifere freactice, care se dezvolta in nisipurile si pietrisurile aluvionare din complexul „Pietrisurilor de Dambovita”. Aceste strate sunt utilizate de majoritatea gospodariilor individuale si unitatile economice mici;
- ❑ straturi acvifere de medie adancime, care sunt cantonate in orizonturile „Depozitele Intermediare” si „Nisipurile de Mostistea”. Grosimea totala a orizonturilor este de cca. 15 m;
- ❑ straturi freactice de mare adancime, care sunt cantonate in „Stratele de Fratesti”. Depozitele acvifere se afla la adancimi cuprinse intre 200 ÷ 400 m.

Calitatea apei in straturile acvifere freactice este deteriorata in special de poluarea din activitatile industriale, ajungand sa fie nepotabila.

C.3. CARACTERISTICI ALE FACTORULUI DE MEDIU SOL

Din punct de vedere pedologic, zona se caracterizeaza prin preponderenta caracteristica zonelor de campie, cu teren plan, pe depozite loessoide argiloase si luto - argiloase cu apa freatica la adancimi mari si cu vegetatie naturala de silvostepa.

Procesele pedogenetice principale care au actionat in zona sunt iluvierea si bioacumularea. Procesul de iluviere a constituintilor minerali si organici este in momentul de fata predominant fata de procesul de bioacumulare, ceea ce a dus la existenta in teritoriu a solurilor cu orizont Bt, de acumulare a argilei.

Principala clasa in care se incadreaza solurile din arealul analizat este clasa argiluvisolurilor cu subclasele soluri brun roscate vertice (continut ridicat de argila al materialului din care este format solul).

Acestea au fost afectate de o serie de procese (eroziunea si colmatarea) ca urmare a conditiilor de mediu, ele fiind rezultatul interactiunii tuturor factorilor pedogenetici ce activeaza in teritoriu.

Argiluvisolurile se caracterizeaza prin existenta unui proces de iluviere a argilei din orizontul superior, care se acumuleaza la nivelul orizontului Bt (B textural) aflat in adancime. Prin migrarea argilei spre orizontul Bt se creeaza o diferentiere textuala intre orizontul eluvial (de suprafata) si orizontul Bt (iluvial de adancime), diferentiere materializata prin aparitia unor pelicule de argila orientata. In cazul poluarii, o serie de poluanti spalati din orizontul superior (din orizontul eluvial) se acumuleaza la nivelul orizontului Bt care actioneaza ca un ecran, impiedicand penetrarea apei in adancime.

Soluri brun roscate din zona analizata au urmatoarele caracteristici:

- ❑ caracter de pseudogleizare slaba (retinand apa datorita orizontului argilos de adancime – Bt – orizont greu permeabil);
- ❑ regimul de umiditate caracterizat prin alternante de exces de umiditate si uscaciune;
- ❑ pH slab acid pana la neutru;
- ❑ grade de saturatie in baze – pe un interval foarte larg, in functie de adancime 50 ÷ 90%, crescand cu adancimea;
- ❑ stabilitate morfogenetica.

In zona analiza ce face obiectul prezentul P.U.Z. - Asamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, cu regim de inaltime maxim P+11E pe terenul situat in Bucuresti - Sector 1, Șos. Gheorghe Ionescu Sisești nr. 194 - Str. Alexandru Bratu nr. 2-10.

C.4. BIODIVERSITATE

Vegetatia

Din punct de vedere biogeografic intreaga unitate apartine asociatiei de silvostepa in amestec cu cea a zonei padurilor de foioase.

Efectul cel mai important asupra mediului ecologic il constituie gradul ridicat de antropizare, ceea ce a determinat inlocuirea pe mari suprafete a asociatiilor vegetale naturale-initiale prin spatii destinate constructiilor de locuinte si a cailor de comunicatie, pentru arealul urban. Vegetatia existenta este alcatuita din prezenta culturilor agricole si a pajistillor secundare stepizate, alaturi de vegetatia naturala forestiera a padurilor de stejar (*Quercus robur*) amestec cu tei (*Tilia sp.*) si carpen (*Carpinus betulus*).

Alaturi de acestea, caracteristicile ei mai pot fi intalnite si alte specii precum cele de stejar brumariu (*Quercus pedunculiflora*), stejar pufos (*Quercus pubescens*), artar tataresc (*Acer tataricum*), salcam (*Robinia pseudacacia*), etc.

In cadrul zonelor de lunca, vegetatia locala este formata din zavoaiile de plop, arin si salcie, impreuna cu asociatii vegetale acvatice (hidrofile) si palustre (papura, trestie).

Pajistile detin un caracter secundar, fiind puternic degradate, cu specii de graminee (Festuca, Stipa).

Fauna

Fauna este cea caracteristica vegetatiei ierboase de camp si este reprezentata de cateva specii de interes vanatoresc, ca iepurele (*Lepus europaeus*), dihorul (*Putorius putorius*), hermelina (*Mustela erminea*), nevestuica (*Mustela nivalis*), precum si, dintre pasari, prepelita (*Coturnix coturnix*).

Fauna stejaretelor cuprinde: soarecele pitic (*Micromys minutus*), soarecele de camp (*Apodemus agrarius*), privighetoarea (*Luscinia luscinia*), ciocanitoarea de stejar (*Drelocopus medius*), gusterul (*Lacerta viridis viridis*), soparla de padure (*Lacerta taurica*).

Fauna pajistilor de lunca, a stufariilor si zavoaielor cuprinde: stercul cenusiu (*Ardea cinerea*), broasca raioasa (*Bufo viridis*), sarpele de apa (*Natrix tessellata*), broasca de lac (*Rana esculenta*) – broasca de apa, specie protejata de Conventia de la Berna, rata mare (*Anas platyrhynchos*), pitigoiul de stof (*Panurus biarmicus*), mierla (*Turdus merula*), graurul (*Sturnus vulgaris*) si cucul (*Cuculus canorus*).

Mamiferele se impun prin cateva specii: mistretul (*Sus scrofa*), dihorul (*Mustela eversmanni*), popandaul (*Citellus citellus*), soarecele de camp (*Microtus arvalis*), iepurele (*Lepus europaeus*) si vulpea (*Vulpes vulpes*). Fauna acvatica se impune prin specii de animale tipice ca: nurca (*Lutrea lutrea*), vidra (*Lutra lutra*), stiuca (*Esox lucius*), crapul (*Cyprinus carpio*), salaul (*Stizostedion lucioperca*).

Conform informatiilor de care dispunem in zona nu sunt desemnate arii protejate din punct de vedere al vegetatiei si faunei, sau din punct de vedere arhitectonic si arheologic, inscrise in Legea nr. 5/2000 privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea III – Arii protejate, respectiv Ordonanta de Urgenta nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice (modificata si completata de Legea nr. 426/2001, Ordinul nr. 1198/2005 si Legea 345/2006).

In zona amplasamentului nu exista vegetatie sau fauna cu specii rare sau pe cale de disparitie.

C.5. MONUMENTE ALE NATURII SI ISTORICE, VALORI ALE PATRIMONIULUI CULTURAL, ISTORIC SI NATURAL

Monumente naturale

In zona nu exista monumente geologice protejate, care sa fie mentionate in lista monumentelor naturii din Legea nr. 5/2000.

Situri arheologice

Valorile de patrimoniu ce necesita protectie sunt mentionate in Lista Monumentelor Istorice (LMI).

In zona amplasamentului nu exista situri arheologice.

Monumente istorice

Lista Monumentelor Istorice (LMI) a fost realizata in 2010, dupa care a fost actualizata in anul 2015. Monumentele istorice sunt clasate sau declassate la solicitarea proprietarilor, a institutiilor si a organizatiilor cu activitate in domeniul patrimoniului prin ordin de ministru, publicat in Monitorul Oficial. Lista Monumentelor Istorice este realizata pe judete.

Actuala lista este anexa la Ordinul ministrului culturii nr. 2.828/2015, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizata si a Listei Monumentelor Istorice disparute, cu modificarile ulterioare din 24.12.2015. Ordinul a fost publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, Nr. 113 bis, 15.02.2016, avand un caracter oficial si legal.

În vecinătatea terenurilor reglementate se află un element de patrimoniu cultural înscris în Lista Monumentelor Istorice, aprobată prin OMC nr. 2361/2010, respectiv:

Nr. Crt.	Cod LMI	Denumire	Adresă	Datare
5	B-I-m-A-17862	Străulești – Măicănești	Cartierul Bucureștii Noi - Între malul nordic al Lacului Grivița și Șos. Gh. I. Sisești	Așezare din epoca bronzului, culturile Glina III și Tei; secolele II – IV; VI – VII; X și XIV – XVI; necropole din secolele XIV – XV și XV - XVI

D. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PUZ

Pe baza analizei starii actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice si problemele relevante de mediu pentru zona Proiectului „**Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1**”

Conform prevederilor H.G. nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populatia;
- sanatatea umana;
- fauna;
- flora;
- solul/utilizarea terenului;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;

- patrimoniul cultural;
- patrimoniul arhitectonic si arheologic;
- peisajul.

Luand in considerare tipul de plan analizat, si anume, plan urbanistic zonal, prevederile acestuia, aria de aplicare si caracteristicile, s-au stabilit ca relevanti pentru zona

- mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera;
- populatia si sanatatea umana;
- mediul economic si social;
- solul;
- flora si fauna;
- apa;
- aerul;
- zgomotul si vibratiile;
- factorii climatici;
- peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona P.U.Z. analizata au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus.

A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitara a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu.

Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru zona P.U.Z. analizata sunt prezentate in tabelul de mai jos.

E. OBIECTIVE DE PROTECTIA MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PUZ SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE IN TIMPUL PREGATIRII PUZ-ULUI

Obiectivul HG 1076/2004 este de a asigura un nivel inalt de protectie a mediului si de a contribui la integrarea consideratiilor cu privire la mediu in pregatirea si adoptarea anumitor planuri si programe, in scopul promovarii dezvoltarii durabile. Dezvoltarea urbana presupune atat ceea ce putem observa – constructii, spatii verzi, strazi, trotuare, cat si ceea ce nu putem vedea – sisteme de utilitati si drenare, politici si planificare strategica, securitate si sanatate.

Pentru a implementa un proiect de dezvoltare urbana in lumea moderna, este necesara punerea in practica a celor mai noi standarde in privinta design-ului, proiectarii, consultantei si managementului de proiect, planificarii si monitorizarii politicilor de mediu.

Principalele obiective de protectia mediului stabilite la nivel national, comunitar si/sau international si care au fost luate in considerare la elaborarea PUZ Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, Sector 1, Bucuresti, sunt reprezentate de:

- Marirea suprafetelor de spatii verzi la minim 26 mp/cap de locuitor;
- Bransarea/racordarea la retelele edilitare a populatiei;
- Diminuarea noxelor in atmosfera cu precadere a celor cu efect de sera;

- Asigurarea calitatii corepunzatoare pentru apele de suprafata si subterana;
- Diminuarea nivelului de zgomot in marile aglomerari urbane;
- Colectarea selectiva a deseurilor de la populatie si agenti economici.

Scopul evaluarii de mediu pentru planuri si programe consta in determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea performantelor Proiectului „Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1” ce face obiectul planului analizat, in raport cu un set de obiective pentru protectia mediului.

Se precizeaza ca un obiectiv reprezinta un angajament, definit mai mult sau mai putin general, a ceea ce se doreste a se obtine. Tintele reprezinta obiective mai specifice, mai concrete, care se doresc a se atinge. Pentru masurarea progreselor in implementarea actiunilor, deci in realizarea tintelor, precum si, in final, in atingerea obiectivelor se utilizeaza indicatori, indicatorii reprezentand de fapt acele elemente care permit monitorizarea si cuantificarea rezultatelor unui plan.

Trebuie precizat faptul ca amplasamentul aferent P.U.Z. analizat este reprezentat de terenuri libere, puternic antropizate.

Planul urbanistic, prin specificul sau, se adreseaza mediului urban, propunerile incluse vizand imbunatatirea starii si calitatii acestuia, in scopul asigurarii unor conditii optime, din punct de vedere urbanistic, pentru viata si dezvoltarea comunitatii. La stabilirea obiectivelor de mediu, a tintelor si a indicatorilor s-a luat in considerare faptul ca propunerile P.U.Z. nu tintesc mediul natural, iar principalul receptor pe care il are in vedere este populatia din zona analizata.

De asemenea, trebuie mentionat ca, prin natura sa, planul urbanistic zonal nu poate solutiona toate problemele de mediu existente in perimetrul aferent. Prin P.U.Z. pot fi solutionate sau pot fi create conditiile de solutionare a acelor probleme cu specific urban si care intra in competenta administratiei publice locale. Alte probleme, cum sunt cele generate de activitatile industriale sau de servicii sunt de competenta autoritatilor pentru protectia mediului, responsabilitatea solutionarii acestora revenind agentilor economici respectivi.

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu in conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau in considerare si reflecta politicile si strategiile de protectie a mediului nationale si ale UE si au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau in considerare obiectivele de mediu la nivel local si regional, stabilite prin Planul Local de Actiune pentru Mediu al Municipiului Bucuresti si chiar prin Planul Regional de Actiune pentru Mediu al Regiunii 8 Bucuresti-Ilfov.

Obiectivele, impreuna cu tintele si indicatorii care le corespund sunt focalizate pe factorii/aspectele de mediu asupra carora P.U.Z. analizat are un impact semnificativ, pozitiv sau negativ.

In tabelul de mai jos se prezinta obiectivele, tintele si indicatorii pentru cei zece factori/aspecte de mediu relevanti pentru evaluarea de mediu.

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Tinte	Indicatori
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	<p>Imbunatatirea calitatii si functionalitatii mediului urban, crearea conditiilor urbanistice pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a zonei</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitarea zonelor functionale pentru dezvoltarea urbana; - Reglementarea utilizarii terenurilor si reglementarea modului de construire a locuintelor, a prescriptiilor pe zone, subzone: utilizari interzise, utilizari admise si admise cu conditionari, conditii de amplasare fata de aliniament, configurare a cladirilor, inaltime, aspect exterior, prevederea de circulatii si accese, asigurarea spatiilor de parcare in numar corespunzator, spatii libere si plantate, imprejmuiiri, echipare edilitara, ocupare si utilizare teren (P.O.T. si C.U.T.) - Imbunatatirea conditiilor privind traficul rutier si refacerea infrastructurii deteriorate 	<p>Numar planuri urbanistice de detaliu aprobate, obiectivele acestora, modul de respectare a prevederilor P.U.Z. si a legislatiei de protectia mediului.</p> <p>Numar proiecte de dezvoltare elaborate si implementate, obiectivele acestora, modul de respectare a prevederilor P.U.Z. si a legislatiei de protectia mediului.</p> <p>Numar si tipuri de echipamente edilitare noi sau modernizate/reabilitate, anvergura acestora.</p> <p>Modul de respectare a interdictiilor de construire.</p> <p>Lucrari de modernizare a infrastructurii rutiere, realizarea cailor de acces si a lucrarilor conexe.</p> <p>Plantatii de protectie si de reabilitare peisagistica.</p> <p>Modul de asigurare a utilitatilor in perimetrele construite noi.</p>
Populatia si sanatatea umana	<p>Imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei, protejarea sanatatii umane</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea calitativa si cantitativa a apei potabile in toate perimetrele construite. - Asigurarea colectarii apelor uzate menajere prin reseaua de canalizare propusa. - Mentinerea calitatii factorilor de mediu sub valorile limita legale pentru protectia sanatatii populatiei, masuri pentru diminuarea disconfortului acustic. - Managementul adecvat al deseurilor. - Amenajarea de spatii de verzi si protectie fonica in zona invecinata. 	<p>Procent locuinte racordate la noua retea de alimentare cu apa.</p> <p>Procent locuinte racordate la noua retea de canalizare.</p> <p>Numar indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu monitorizati (apa, aer, zgomot, vibratii).</p> <p>Numar puncte de colectare deseuri.</p> <p>Numar de proiecte noi implementate.</p>
Mediul economic si social	<p>Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica a zonei si pentru cresterea si diversificarea ofertei de locuri de munca</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Crearea unei zone mixte coerente care sa ofere conditii pentru dezvoltarea activitatilor comerciale si de servicii pentru diferite domenii. - Extinderea zonei sectorului 1 prin imbunatatirea infrastructurii si facilitarea accesului in 	<p>Numar proiecte noi implementate pe domenii de activitate.</p> <p>Modul de respectare a prevederilor P.U.Z. si a legislatiei pentru protectia mediului.</p>

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Tinte	Indicatori
		aceasta zona.	
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului.	-Racordarea locuintelor / spatiilor construite la noua retea de canalizare. -Managementul corespunzator al deeurilor. - Respectarea prevederilor PUZ cu privire la zonificarea teritoriului. - Realizarea colectarii si evacuarii controlate a apelor pluviale.	Procent locuinte racordate la sistemul nou de canalizare. Sistemul de management al deeurilor municipale si industriale in relatie cu prevederile legale. Modul de respectare a prevederilor P.U.Z. cu privire la zonificare si la aplicarea regulamentului local de urbanism. Numar proiecte noi pentru obiective comerciale si de servicii. Numar de proiecte pentru constructii noi. Numar de strazi modernizate. Numar de strazi realizate prin P.U.Z.
Flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra florei si faunei.	- Realizarea si intretinerea spatiilor verzi in suprafata de cel putin 26 mp/locuitor.	Modul de respectare a razei spatiilor de protectie. Suprafete ale spatiilor nou plantate, localizare, specii plantate, numar arbori.
Apa	Limitarea poluarii la niveluri care sa nu produca un impact semnificativ asupra calitatii apelor.	- Racordarea locuintelor la noua retea de canalizare. - Realizarea colectarii si evacuarii controlate a apelor pluviale.	Modul de respectare a razei spatiilor de protectie. Pocente locuinte/spatii construite racordate la retea noua de canalizare. Indicatori de calitate a apei uzate evacuate in retea de canalizare oraseneasca.
Aerul	Limitarea emisiilor de poluanti in aer generate de surse urbane la niveluri care sa nu genereze un impact semnificativ asupra calitatii aerului in zonele cu receptori sensibili*	- Reducerea nivelurilor de poluare a aerului in zona prin fluidizarea traficului. - Realizarea de paravane si perdele verzi de protectie in zona invecinata cu functiune locuita din imediata vecinate a amplasamentului.	Mentinerea concentratiilor de poluanti (particule in suspensie, oxizi de azot, monoxid de carbon) in aerul ambiental in zonele populate din proximitatea arterelor principale de trafic sub limitele maxim admise de prevederile legislative in vigoare. Mentinerea concentratiilor de poluanti in aerul ambiental in zonele din proximitatea unitatilor comerciale si de prestari servicii sub limitele maxim admise de prevederile legislative in vigoare.
Zgomotul si vibratiile	Limitarea poluarii fonice si a nivelurilor de vibratii in zonele cu receptori sensibili la zgomot si la vibratii.	- Reducerea nivelelor de poluare fonica si de vibratii in perimetrele adiacente arterelor de trafic intens prin paravane de protectie fonica, perdele verzi de protectie si realizarea constructiilor din materiale fonoabsorbant, precum si amplasarea de panouri fonoabsorbate acoperite cu plante cataratoare in zona invecinata cu functiune locuita din imediata vecinate a amplasamentului.	Nivele de zgomot la receptori. Nivele de vibratii la receptori.

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Tinte	Indicatori
Factorii climatici	Asigurarea unei circulații adecvate a aerului și limitarea efectelor fenomenului de seră.	- Plantarea perdelelor de protecție în incinta ansamblului. - Fluidizarea traficului în zona.	Suprafețe spații plantate, localizarea acestora.
Peisajul	Crearea unui peisaj urban adecvat.	- Reglementarea zonelor și a modului de construire, în raport cu funcțiunile acestora, în vederea asigurării unui peisaj urban modern, cât mai estetic. - Îmbunătățirea aspectului și a funcționalității zonei. - Realizarea de spații publice plantate cu rol peisagistic.	Modul de respectare a prevederilor P.U.Z. cu privire la asigurarea esteticii peisajelor de detaliu zonale. Suprafețe spații plantate, localizarea acestora. Număr terenuri neamenajate eliminate.

F. POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona Proiectului „Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea București, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1”

Conform prevederilor H.G. nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populația;
- sănătatea umană;
- fauna;
- flora;
- solul/utilizarea terenului;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural;
- patrimoniul arhitectonic și arheologic;

- peisajul.

Luand in considerare tipul de plan analizat, si anume, plan urbanistic zonal, prevederile acestuia, aria de aplicare si caracteristicile, s-au stabilit ca relevanti pentru zona

- mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera;
- populatia si sanatatea umana;
- mediul economic si social;
- solul;
- flora si fauna;
- apa;
- aerul;
- zgomotul si vibratiile;
- factorii climatici;
- peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona P.U.Z. analizata au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus.

A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitara a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu.

Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru zona P.U.Z. analizata sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	Aspecte generale ale mediului urban in corelatie cu dezvoltarea zonei Infrastructura rutiera. Existenta unui trafic aglomerat in zona. Zone functionale. Dezvoltarea incoerenta a zonei in ultimii ani, fiind aproape compromise peisajul si functionalitatea. Cerinte de zona de locuit centralizate. Inexistenta unei zone mixte bine structurate. Lipsa unor zone plantate perimetrare si a celor pentru ameliorarea conditiilor climatice.
Populatia si sanatatea umana	Uzura avansata a unor terenuri. Uzura avansata si posibila colmatare a canalelor colectoare pentru apele uzate menajere si pentru cele pluviale. Posibila afectare a starii de sanatate a populatiei din zona datorita poluarii factorilor de mediu (degradare teren, lipsa de fluiditate a traficului)
Mediul economic si social	Infrastructura insuficienta calitativ si cantitativ, ceea ce duce la necesitatea alocarii de fonduri. Zona de industrie fiind in regres, economia se bazeaza pe un numar restrans de activitati, comert si servicii, ceea ce limiteaza potentialul de dezvoltare. Performante economice modeste, iar serviciile nu sunt suficient diversificate si sunt structural inferioare, sau chiar lipsesc. Existenta unor terenuri neamenajate si neintretinute, al caror aspect aduce stirbire caracterului urban al zonei.
Solul	Posibilitatea afectarii calitatii solului de-a lungul cailor de circulatie auto datorita in principal distrugerii sau lipsei covorului asfaltic pe unele strazi si uzurii sistemului de canalizare. Uzura avansata a unor terenuri.
Flora si fauna	Lipsa spatiilor plantate perimetral si a zonelor verzi amenajate. Existenta de terenuri neamenajate cu vegetatie spontana.

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	In zona analizata nu sunt arii protejate.
Apa	Existenta unor surse potentiale de poluare a apei freatiche reprezentate de reseaua de canalizare neutilizata, circulatia ingreunata in zona.
Aerul	Afectarea calitatii aerului in zona.
Zgomotul si vibratiile	Disconfort acustic pentru populatia din zona cu trafic rutier intens si a celor invecinate unitatilor de transport, lipsa panourilor fonoabsorbante, a materialelor de constructie fonoabsorbante si atenuatoare de vibratii, lipsa perdelelor de protectie.
Factorii climatici	Lipsa zonelor de protectie plantate perimetral. Lipsa unei concepii unitare in dispunerea cladirilor inalte pentru asigurarea circulatiei aerului si amenajarea de spatii verzi.
Peisajul	Existenta unor terenuri neamenajate intercalate cu zonele de constructii. Lipsa spatiilor publice plantate cu rol peisagistic inclusiv in relatie cu zonele invecinate. Lipsa zonificarii..

F.1. METODE SI PROCEDURI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Cerintele HG 1076/2004 prevad sa fie evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluarii de mediu.

Scopul acestor cerinte consta in identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

In cazul proiectului analizat trebuie precizat faptul ca scopul acestuia este de a crea cadrul de reglementare din punct de vedere urbanistic pentru implementarea unei serii viitoare de proiecte pentru dezvoltarea si modernizarea sectorului.

Propunerile planului evaluat in prezentul raport pot genera o multitudine de forme de impact asupra factorilor /aspectelor de mediu, forme de impact ce prezinta diferite magnitudini, durate si intensitati.

Factor / aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii	Semnificatia impactului
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	Formele de impact asupra calitatii si functionalitatii mediului urban, inclusiv in relatie cu obiectivele strategice de dezvoltare a municipiului Bucuresti.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra functiilor urbane, conducand la cresterea gradului de complexitate, de coerență si de flexibilitate a zonificarii functionale, cu efecte benefice asupra dezvoltarii comunitatii.	Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Populatia si sanatatea umana	Modul de asigurare a utilitatilor (alimentare cu apa,	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra conditiilor de viata ale populatiei si a sanatatii	Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor

	<p>canalizare).</p> <p>Conditii de locuit.</p> <p>Calitatea factorilor de mediu in raport cu valorile limita specifice pentru protectia sanatatii umane.</p> <p>Masurile de minimizare a impactului asupra factorilor de mediu.</p>	<p>acesteia, prin prevederile cu privire la realizarea si extinderea utilitatilor publice, la conditiile de locuit si la reducerea poluarii.</p>	<p>evaluarilor expert.</p>
<p>Mediul economic si social</p>	<p>Modul de asigurare si de reglementare a mijloacelor urbanistice pentru facilitarea dezvoltarii economice si, respectiv, sociale, in conditii de protectie a mediului.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra dezvoltarii economico – sociale ale zonei prin rezervarea unor zone pentru dezvoltarea serviciilor, activitatilor industriale si comerciale, in conditii de protectia mediului.</p>	<p>Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.</p>
<p>Solul</p>	<p>Formele de impact determinate de prevederile PUZ cu privire la dezvoltarea urbana si la asigurarea echiparii urbane.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv prin asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere, prin managementul corespunzator al deseurilor. In plus fata de acestea, se propune si colectarea separata a apelor pluviale, epurarea lor si re folosirea lor, reducandu-se astfel poluarea solului rezultata din scurgerea apelor pluviale cu hidrocarburi, pe terenurile libere.</p>	<p>Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.</p>
<p>Biodiversitatea (Flora si Fauna)</p>	<p>Formele de impact generate de prevederile PUZ asupra florei si faunei.</p>	<p>Planul va determina forme diferite de impact asupra florei si faunei: impact pozitiv asupra florei si faunei prin mentinerea si amenajarea spatiului verde, usor impact negativ asupra habitatelor din terenurile pe care se vor executa constructii noi.</p>	<p>Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.</p>

Apa	<p>Concentratii de poluanti in apele uzate epurate evacuate in mediu in raport cu valorile limita prevazute de legislatia nationala.</p> <p>Calitatea apei potabile.</p> <p>Sisteme si masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in apa.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra calitatii apelor prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reducerea cantitatilor de poluanti evacuati in emisari (epurarea apelor pluviale colectate de pe terenurile private si din cadrul domeniului public); -incadrarea calitatiilor apelor evacuate in cerintele impuse de legislatia in vigoare; -extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in zona 	Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Aerul	Masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in aer de la sursele de tip rural.	<p>Planul va determina impact pozitiv asupra aerului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - infrastructura rutiera propusa; - modernizarea drumurilor; - extinderea retelei de drumuri in zonele izolate ale zonei; - reabilitarea si/sau amenajarea spatiilor verzi 	Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert
Zgomotul si vibratiile	Masuri pentru reducerea nivelurilor de zgomot si de vibratii de la sursele de tip urban.	Planul va determina forme diferite de impact asupra nivelurilor de zgomot si de vibratii: impact pozitiv prin reorganizarea circulatiei rutiere	Semnificatia impactului privind zgomotul si vibratiile a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Factorii climatici	Masuri pentru diminuarea efectelor conditiilor climatice nefavorabile.	Impact pozitiv prin mentinerea suprafetelor de spatii verzi si includerea in reglementarile zonelor functionale noi a obligativitatii realizarii de spatii verzi pe o suprafata minima de 30% din suprafata terenului (zonele rezidentiale), respectiv 15-20% in cazul zonelor de	Semnificatia impactului privind factorii climatici a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.

		productie, servicii, comert.	
Patrimoniul istoric si cultural	Masuri de protejare a valorilor culturale si arhitecturale urbanistice, precum si revitalizarea siturilor istorice.	Planul va determina un impact pozitiv semnificativ in ceea ce priveste patrimoniul istoric si cultural prin: - Conservarea si protejarea parcelarului inclus in Lista Monumentelor Istorice a Municipiului Bucuresti.	Semnificatia impactului privind patrimoniul istoric si cultural a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Peisajul	Masuri pentru cresterea valorii estetice a spatiului urban	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra peisajului urban datorita urmatoarelor aspecte: - Plantarile propuse vor fi In concordanta cu tipologia spatiilor verzi existente / propuse;	Semnificatia impactului privind peisajul a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.

Tabel - Criterii pentru determinarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului

F.2. EVALUAREA EFECTELOR CUMULATE ASUPRA MEDIULUI PRIN METODA „UNITATILOR DE IMPACT NEGATIV”

Este necesar ca, in evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului propus, sa fie luate in considerare efectele cumulative si sinergice asupra acestuia. Astfel efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative, dar impreuna pot genera un impact semnificativ, sau atunci cand mai multe efecte individuale ale planului genereaza un efect combinat.

Planul Urbanistic Zonal trateaza o suprafata de teren de forma dreptunghiulara neregulata cu o suprafata de 476.446 mp, suprafata in care sunt propuse a se realiza un ansamblu de constructii cu destinatia MIXTA pentru proiectul Ansamblu multifunctional (locuinte, functiuni complementare, spatii verzi) si stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Sos. Gh. Ionescu Sisesti, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1.

Tinand cont de toate elementele de analiza si cele doua variante luate in considerare (fara aplicarea Planului Urbanistic Zonal, respectiv cu aplicarea Planului Urbanistic Zonal) se observa ca:

- Pentru situatia actuala (fara aplicarea prevederilor PUZ) tendinta in evolutia factorilor de mediu si a calitatii conditiilor de viata ale populatiei poate fi caracterizata ca fiind una potential negativa;
- Categoria actiunilor al caror impact este neutru, pentru calitatea viitoare a factorilor de mediu, este dominata de actiunile pentru care, in cazul in care acestea vor avea un impact, acesta va fi unul potential negativ. In acest sens lipsa actiunilor viitoare orientate spre o gestionare cat mai eficienta a problemelor de mediu si a problemelor comunitatii, nu va avea ca si efect mentinerea starii actuale, ci va duce la o posibila deteriorare a starii actuale a calitatii factorilor de mediu si a conditiilor de viata din zona analizata.
- Prin aplicarea prevederilor PUZ - ului se observa o schimbare a calitatii factorilor / aspectelor de mediu prin imbunatatirea calitatii acestora si aparitia impactului pozitiv semnificativ.

In tabelul de mai jos este prezentat detaliat, pe factori / aspecte de mediu, potentialul impact cumulat, precum si eventualele interactiuni intre factorii de mediu, plecand de la premisa ca efectele secundare si indirecte asupra mediului sunt acele efecte care nu rezulta direct din implementarea unui plan, ci pot sa apara la distanta fata de efectul initial sau ca rezultat al unei cai de propagare complexe. (Ex.: implementarea unui proiect care atrage la randul sau alte lucrari de amenajare).

Un exemplu in acest sens poate fi dat in cazul aspectului de mediu "zgomot si vibratii". Astfel nivelul de zgomot ar fi de interes numai pentru organismele umane, deoarece valorile limita sunt stabilite numai pentru organismele umane, dar exista posibilitatea ca valorile limita sa poata afecta si alti receptori cum sunt fauna terestra sau constructiile.

In tabelul de mai jos este prezentat detaliat impactul cumulat si interactiunile dintre efectele cumulate ale prevederilor planului propus cu factorii, respectiv aspectele de mediu cu care interactioneaza.

Factor / aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor / aspect de mediu cu care interactioneaza	Comentarii privind interactiunile potentiale
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	Principalele forme de impact sunt asociate cresterii gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate a zonificarii functionale, adaptarii infrastructurii rutiere la cerintele de dezvoltare a zonei, cu efecte benefice pe termen lung pentru dezvoltarea	Populatia si sanatatea umana, Mediul economic si social, Solul, Flora si fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul	Implementarea prevederilor planului va determina asigurarea mijloacelor urbanistice pentru dezvoltarea zonei, imbunatatirea infrastructurii rutiere avand efecte pozitive privind calitatea aerului, nivelurilor de zgomot si vibratii si respectiv, privind sanatatea umana. Imbunatatirea si modernizarea mediului urban va contribui la cresterea valorii estetice a peisajului.

	<p>comunitatii locale, intr-un mod sustenabil.</p> <p>Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.</p>		
<p>Populatia si sanatatea umana</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate functionalitatii zonelor urbane, asigurarii utilitatilor si eliminarii unor surse importante de poluare.</p> <p>Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.</p>	<p>Mediul urban, Mediul economic si social, Solul, Flora si Fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul</p>	<p>Implementarea prevederilor planului va determina imbunatatirea conditiilor de locuit, imbunatatirea conditiilor de trafic si asigurarea alimentarii cu apa si a canalizarii in perimetrele construite sau reglementate prin prezenta documentatie, cu efecte pozitive privind potentialul de dezvoltare economica si sociala, calitatea aerului, nivelurile de zgomot si vibratii.</p>
<p>Mediul economic si social</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate crearii conditiilor pentru dezvoltarea mediului economic si social, pentru atragerea unor investitii.</p> <p>Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.</p>	<p>Mediul urban, Mediul economic si social, Flora si fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul</p>	<p>Implementarea planului va determina imbunatatirea functionalitatii mediului urban pentru toate componentele sale (circulatie, comert si servicii, activitati de productie, locuit)</p>

<p>Solul</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate eliminarii actualelor surse de poluare, prin modernizarea cailor de circulatie, extinderea sistemului de colectare a apelor uzate, gestiunea deseurilor, crearea unor zone tampon intre platformele industriale si celelalte zone functionale propuse (eliminarea incompatibilitatilor functionale), restrictii si interdictii de construire.</p> <p>Implementarea planului se va realiza in conditiile protectiei mediului si va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.</p>	<p>Mediul urban, populatia si sanatatea umana, Mediul economic si social, Flora si fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul</p>	<p>Implementarea planului va determina imbunatatirea functionalitatii mediului urban pentru toate componentele sale. Masurile cu privire la mentinerea si amenajarea spatiilor verzi vor avea efecte benefice asupra faunei, peisajului si sanatatii populatiei.</p>
<p>Flora si fauna</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, cresterii si organizarii spatiilor plantate. Ca urmare, impactul prezinta doua aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact pozitiv semnificativ asupra florei si faunei. 	<p>Mediul economic si social, Solul, Apa, Factorii climatici, Peisajul</p>	<p>Implementarea prevederilor planului cu privire la spatiile verzi, va determina imbunatatirea calitatii si fertilitatii solului in spatiile amenajate, imbunatatirea valorii estetice a peisajului, cu efecte benefice asupra mediului social si economic.</p>

<p>Apa</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate asigurarii extinderii rețelilor de alimentare cu apă și a canalizării, precum și a modernizării sistemului de canalizare (din unitar în separativ), epurării apelor uzate și protejării calității apelor de suprafață și a apei freatică.</p> <p>Implementarea planului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv.</p>	<p>Mediul economic și social, Solul, Peisajul, Populația și sănătatea umană</p>	<p>Implementarea planului va determina efecte benefice asupra condițiilor de viață și sănătății populației, mediului economic și social, solului și peisajului.</p>
<p>Aerul</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, reorganizării și îmbunătățirii infrastructurii de transport, promovarea industriei nepoluante, iar pe de altă parte, dezvoltării zonelor locuite.</p> <p>Ca urmare, impactul se apreciază ca va fi un impact pozitiv asupra calității aerului în ariile limitrofe actualelor cai de circulație și a zonelor în cadrul cărora se propun circulații noi.</p>	<p>Populația și sănătatea umană, Zgomotul și vibrațiile, Mediul urban</p>	<p>Îmbunătățirea infrastructurii de transport va determina nu numai reducerea concentrațiilor de poluanți în aer, ci și reducerea nivelurilor de zgomot și vibrații, cu efecte benefice asupra sănătății umane și mediului urban.</p> <p>Construirea unor noi perimetre destinate zonelor rezidențiale sau activităților economice determină creșterea nivelurilor actuale de zgomot și vibrații, dar atât aceste niveluri, cât și cele ale concentrațiilor de poluanți în aer se vor situa sub valorile limită admise pentru protecția sănătății populației.</p>

<p>Zgomotul si vibratiile</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate, pe de-o parte, imbunatatirii infrastructurii de transport, iar pe de alta parte, dezvoltarii zonelor locuite. Ca urmare, impactul se apreciaza ca va fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact pozitiv asupra nivelurilor de zgomot si vibratii in ariile limitrofe actualelor cai de circulatie si zonelor locuite. 	<p>Populatia si sanatatea umana, Aerul, Mediul urban</p>	<p>Modernizarea infrastructurii de transport va determina reducerea nivelurilor de zgomot si vibratii, cu efecte benefice asupra sanatatii umane si mediului urban.</p> <p>Sistematizarea circulatiilor din partea de sud a zonei studiate se traduce prin cresterea accesibilitatii acestei zone, timpi redusi de stationare in trafic si asigurarea unor profile stradale care sa raspunda necesitatilor acestei zone.</p> <p>De asemenea, preluarea proiectelor strategice ale Municipiului Bucuresti (inchiderea inelului median, realizarea arterelor de penetratie in oras) are un impact pozitiv direct asupra poluarii produse de zgomot si vibratii, deoarece se asigura un tranzit facil prin zona studiate.</p>
<p>Factorii climatici</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate mentinerii si amenajarii spatiilor plantate (de protectie, de aliniament, scuaruri, zone de agrement, etc) precum si diminuarii debitelor masice a emisiilor de poluanti. Ca urmare, impactul se apreciaza ca fiind neutru.</p>	<p>Populatia si sanatatea umana, Solul, Flora si fauna, Apa, Peisajul.</p>	<p>Conditiiile climatice au influenta asupra calitatii vietii si sanatatii populatiei, regimului hidric al zonei, asupra solului si habitatelor, conditiilor de dezvoltare a vegetatiei.</p>

Peisajul	<p>Principalele forme de impact sunt asociate prevederilor referitoare la amenajarea spatiilor verzi si la reglementarile de construire.</p> <p>Impactul este pozitiv ca urmare a mentinerii si amenajarii spatiilor verzi si a zonelor de agrement. Reglementarile de construire vor asigura un peisaj armonios, cu impact vizual placut.</p>	<p>Mediul urban, Populatia si sanatatea umana, Mediul economic si social, Solul, Flora si fauna, Factorii climatici.</p>	<p>Crearea unui peisaj adecvat va determina imbunatatirea calitatii mediului urban si a calitatii vietii. Extinderea si organizarea corespunzatoare a spatiilor verzi va influenta pozitiv solul, flora, fauna si factorii climatici.</p>
----------	--	--	---

Tabel - Impact cumulat si interactiuni

F.3. ANALIZA RISCURILOR

In aceasta faza de realizare a proiectului se poate pune in evidenta prezenta unor eventuale riscuri datorate desfasurarii activitatilor in noua investitie. Acestea sunt datorate folosirii drept combustibil a gazului natural: risc de foc si explozie si a folosirii substantelor dezinfectante: risc asupra sanatatii personalului din ferma si a populatiei si a factorilor de mediu.

Se are in vedere ca fazele urmatoare de proiectare si intocmire a documentatiei de mediu sa se aprofundeze aceste aspecte.

Masurile de preintampinare a unor efecte nedorite se vor lua inca din faza de proiectare.

F.3.1. Masuri pentru protejarea factorului de mediu aer

Faza de executie

In aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatile specifice organizarii de santier, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor de mediu aer, sol, populatie.

Prin aplicarea pe toata durata executiei obiectivelor din program a unor masuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor in teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus care va conduce la efecte minore, incadrate in tipul "efecte nedecelabile cazuistic".

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer mentionam:

- masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- masuri pentru evitarea disiparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces;
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului.

Faza de exploatare a obiectivului propus prin P.U.Z.

- Pentru evitarea situatiilor de crestere a concentratiilor de poluanti atmosferici se pot propune o serie de solutii tehnice pentru imisiile rezultate din procesele de ardere combustibili pentru incalzire si autovehicule.
- De asemenea se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si instalatiilor anexe, suprainaltarea cosurilor de evacuare a gazelor arse fata de cladirile din jur, optimizarea programului de desfasurare a proceselor de ardere;
- Orientarea in viitor pentru implementarea de tehnologii cu potential cat mai redus de poluare;
- Organizarea eficienta a proceselor de productie si monitorizarea emisiilor;
- Crearea de perdele de protectie in jurul surselor cu potential de emisie;
- Cresterea suprafetelor ocupate cu spatii verzi in jurul locuintelor individuale;
- Atenuarea poluarii aerului cu poluanti proveniti de la autovehicule, prin amenajarea de spatii de protectie plantate cu arbori inalti, reducerea vitezelor de trafic in zona locuita (zona de V și E a amplasamentului), amenajarea spatiilor de parcare la cel putin 10 m de ferestre.

F.3.2. Masuri pentru protejarea factorului de mediu apa

- Lucrarile hidrotehnice de colectare a apelor se vor realiza in sistem divizor:
 - menajer
 - pluvial
- Construirea unui bazin de retentie pentru colectarea apelor pluviale si evacuarea acestora, cu respectarea NTPA 002/2002 modificata si completata cu H.G. 352/2005.
- In etapa de constructie se vor amenaja spatii de depozitarea a materialelor de constructie si echipamentelor, a zonelor de garare a echipamentelor si mijloacelor de transport, a zonelor de depozitare a deseurilor, astfel incat sa previna antrenarea de poluanti catre apele meteorice.
- Colectarea apelor menajere separate si evacuarea acestora in reseaua de canalizare oraseneasca;
- Canalizarea apelor pluviale separate cu colectoare secundare pentru canale stradale si parcaje, deci apa pluviala va fi colectata si transportata gravitational prin colectoare stradale – colectoare secundare si colector

principal cu descarcare dupa decantare in bazinul de retentie in retea de canalizare oraseneasca.

F.3.3. Masuri pentru protejarea factorului de mediu sol si apa subterana

- Lucrarile care se vor efectua pentru dotarile tehnico-edilitare se vor executa ingrijit, cu mijloace tehnice adecvate in vederea evitarii pierderilor accidentale pe sol si in subsol.
- Caile rutiere si platformele parcarilor vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere.
- Impermeabilizarea suprafetelor, sisteme de canalizare, retentia scurgerilor accidentale, precum si cele asociate fazei de constructie: depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor pe zone amenajate vor diminua un eventual impact si asupra solului si apelor subterane.

F.3.4. Masuri de protectie privind vegetatia, calitatea peisajului si fauna

- Pentru imbunatatirea situatiei privind vegetatia si calitatea peisajului, au fost propuse zone cu spatii verzi, iar in zona din imediata vecinate cu functiune de locuire se va crea o bariera de protectie prevazuta cu panouri fonoabsorbante acoperite cu plante cataratoare.
- Vegetatia va fi utilizata de asemenea la alcatuirea perdelelor de protectie;
- Vegetatia va fi utilizata si pentru insotirea circulatiei in scuaruri, plantatii de La amenajarea spatiilor verzi si de recreere se interzice introducerea de specii ca pradatorii, specii exotice sau O.M.G. si se propune utilizarea speciilor locale. De asemenea ca masura de protectie se va elimina aplicarea pesticidelor si ingrasamintelor in spatiile verzi.

F.3.5. Masuri de protectie impotriva riscurilor naturale

- Unul din cele mai importante riscuri naturale este legat de structura terenurilor. Pentru a evita distrugerea constructiilor se impun mai multe categorii de masuri:
 - functiunea de spatiu verde va fi conform P.U.G. București;
 - introducerea in Regulamentul Local de Urbanism a prevederilor necesare pentru terenurile posibil de construit.
- Riscurile naturale privind asigurarea constructiilor pentru un raspuns cat mai bun in cazul seismelor sunt avute in vedere prin:
 - prevederi cuprinse in Regulamentul Local de Urbanism;
 - respectarea proiectarii cladirilor pentru caracteristici conform gradului seismic asimilat in zona = VIII pe scara MSK.

F.3.6. Masuri de protectie impotriva riscurilor antropice

Pentru combaterea partiala a zgomotului produs de traficul pe caile rutiere se recomanda delimitarea zonei din imediata vecinatate a ansamblului ce se va construi de zona cu functiune de locuire cu panouri fonoabsorbante si dublarea lor cu vegetatie.

In urma studiului de insorire se constata ca pentru incaperile de locuit ale imobilelor invecinate analizate, influenta din punctul de vedere al insoririi la momentele de referinta

mentionate in reglementarile in vigoare exista, in sensul reducerii intervalelor de insorire existente in majoritatea cazurilor, dar intervalele de insorire minime normate sunt respectate si in cele mai multe din cazuri depasite pentru incaperile de locuit ale cladirilor.

Prin urmare se apreciaza ca interventia propusa prin P.U.Z. pe amplasamentul obiectivului studiat Șos. Gheorghe Ionescu Sisești nr. 194 - Str. Alexandru Bratu nr. 2-10, sector 1, Bucuresti indeplineste atat conditiile impuse de Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 [5], cu modificarile si completarile ulterioare, cat si pe cele impuse de Normativul privind proiectarea cladirilor de locuinte NP 057-02 [4], in privinta insoririi spatiilor de locuit ale cladirilor invecinate.

G. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Luand in considerare amplasamentul obiectivului, implicit distantele fata de cea mai apropiata granita, nivelul emisiilor poluante rezultate din desfasurarea din procesele tehnologice din noile investitii, se apreciaza ca obiectivul nu va avea un efect transfrontalier.

H. MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI URBANISTIC ZONAL

Evaluarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului generate de planul analizat a fost efectuata in conformitate cu metodologia prezentata in capitolul anterior.

Astfel, pentru fiecare dintre propunerile planului a fost efectuata predictia impactului potential asupra celor zece factori de mediu relevanti pentru plan, luandu-se in considerare masurile de prevenire/diminuare prevazute prin plan. Rezultatele finale reprezinta impactul rezidual, luand in considerare criteriile de evaluare si categoriile de impact stabilite.

In cadrul evaluarii de mediu au fost identificate o serie de masuri pentru protectia mediului de care va trebui sa se tina seama atunci cand se vor elabora planurile urbanistice de detaliu si proiectele pentru implementarea prevederilor planului urbanistic zonal.

Rezultatele sunt prezentate sintetic sub forma unor matrici, elaborate pentru fiecare dintre propunerile P.U.Z. Fiecare matrice include categoriile de impact specifice fiecaruia dintre cei zece factori/aspecte de mediu, formele de impact principale, potential a fi generate de implementarea prevederilor planului, inclusiv a celor referitoare la protectia factorilor de mediu si propunerile de masuri pentru viitoarele planuri si proiecte detaliate.

De asemenea, a fost elaborata o matrice pentru evaluarea efectelor cumulative ale poluantilor/factorilor de stres, precum si a interactiunilor dintre doi sau mai multi factori de mediu ca urmare a implementarii planului.

In tabelele alaturate sunt prezentate rezultatele evaluarii de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal al realizarii investiei „Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713,

sector 1. In matricea de evaluare a impactului au fost utilizate simbolurile asociate celor sase categorii de impact descrise in subcapitolul 6.2.

Tabel - Matricea de evaluare a impactului

Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Zona de circulatii Modernizarea infrastructurii rutiere, cresterea sigurantei traficului rutier si pietonal, organizarea de parcaje, organizarea circulatiei pietonale, izolare fonica in zona din vecinatatea cu functiune de locuire	+	++	+	+	+	+	+/-	+/-	0	++	Evaluarea impactului Descongestionarea traficului, imbunatatirea accesului, a conditiilor si sigurantei traficului, precum si celelalte prevederi vor determina urmatoarele forme principale de impact: - impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, populatiei si sanatatii umane, mediului economic si social, solului si peisajului urban si impact pozitiv asupra apei; - fara impact asupra factorilor climatici; - impact atat pozitiv cat si negativ asupra calitatii aerului si zgomotului si vibratiilor, apreciind ca prin reducerea numarului de porniri-opriri si fluidizarea traficului pe de o parte si prin cresterea fluxului de vehicule pe de alta parte, imisiile vor ramane la acelasi nivel, posibil usor reduse, realizarea izolarii fonice si creerea de bariera verde in zona cu functiune de locuire; - impact pozitiv semnificativ prin plantarea de arbori si arbusti ornamentali, garduri vii, dar si negativ prin afectarea florei si faunei existente pe terenurile neamenajate crearea de bariera verde in zona cu functiune de locuire; - impact negativ asupra factorilor de mediu nu se regaseste.
											Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z.: Proiectul modifica complet zona de circulatii rutiere, iar prevederile sale reprezinta in totalitate masuri de diminuare a impactului asupra mediului.
											Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.: - Elaborarea si implementarea proiectelor in conditii de protectie a mediului. - Implementarea proiectelor numai dupa obtinerea acordurilor de mediu. - <i>Modernizarea circulatiilor publice</i>
Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											- realizarea unui strazi cu profil de 14 m carosabil si trotuare de 3 m in V-ul și E-ulterenului. - <i>Realizarea unei bariere fonice pe zona cu functiune de locuire din imediata vecinatate a ansamblului propus a se realiza.</i>
Zona de locuit Extinderea subzonei locuintelor individuale pe lot si subzonei locuintelor colective si aparitia zonei locuintelor semicolective	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului
										Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z.:	

Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Zona de circulatii Modernizarea infrastructurii rutiere, cresterea sigurantei traficului rutier si pietonal, organizarea de parcaje, organizarea circulatiei pietonale, izolare fonica in zona din vecinatatea cu functiune de locuire	+	++	+	+	+	+	+/-	+/-	0	++	Evaluarea impactului Descongestionarea traficului, imbunatatirea accesului, a conditiilor si sigurantei traficului, precum si celelalte prevederi vor determina urmatoarele forme principale de impact: - impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, populatiei si sanatatii umane, mediului economic si social, solului si peisajului urban si impact pozitiv asupra apei; - fara impact asupra factorilor climatici; - impact atat pozitiv cat si negativ asupra calitatii aerului si zgomotului si vibratiilor, apreciind ca prin reducerea numarului de porniri-opriri si fluidizarea traficului pe de o parte si prin cresterea fluxului de vehicule pe de alta parte, imisiile vor ramane la acelasi nivel, posibil usor reduce, realizarea izolarii fonice si crearea de bariera verde in zona cu functiune de locuire; - impact pozitiv semnificativ prin plantarea de arbori si arbusti ornamentali, garduri vii, dar si negativ prin afectarea florei si faunei existente pe terenurile neamenajate crearea de bariera verde in zona cu functiune de locuire; - impact negativ asupra factorilor de mediu nu se regaseste. Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z.: Proiectul modifica complet zona de circulatii rutiere, iar prevederile sale reprezinta in totalitate masuri de diminuare a impactului asupra mediului. Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.: - Elaborarea si implementarea proiectelor in conditii de protectie a mediului. - Implementarea proiectelor numai dupa obtinerea acordurilor de mediu. - <i>Modernizarea circulatiilor publice</i>
Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact
											- realizarea unui strazi cu profil de 14 m carosabil si trotuare de 3 m in V-ul și E-ulterenului. - <i>Realizarea unei bariere fonice pe zona cu functiune de locuire din imediata vecinatate a ansamblului propus a se realiza.</i>
											Delimitarea clara a zonelor pentru dezvoltare si reglementarea modului de construire, inclusiv a gradului de ocupare a terenului. Extinderea retelelor de alimentare cu apa, cu gaze naturale si a retelei de canalizare pe strazile nou create. Asigurarea colectarii apelor uzate menajere din perimetrele locuite. Sistematizarea apelor pluviale din incinta ansamblului propus a se realiza. Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.: Elaborarea si implementarea planurilor urbanistice de detaliu pentru perimetrele destinate noilor zone de locuit in conditii de protectie a mediului, atat pentru perioadele de constructie, cat si de operare si respectarea prevederilor P.U.Z. cu privire la aceste perimetre. Implementarea planurilor urbanistice de detaliu numai dupa obtinerea avizelor de mediu.
Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact
											Asigurarea extinderii retelelor de alimentare cu apa, canalizare si de alimentare cu gaze naturale pe strazile nou create, precum si a serviciilor de salubritate in mod coordonat cu lucrarile de constructie pentru a se evita poluarea mediului.

Zona mixta – locuinte si dotari compatibile cu functiunea de locuire Extinderea zone mixte pentru asigurarea gamei de comert si servicii necesare populatiei din zona	+	++	+	+	0	0	0	0	0	0	++	Evaluarea impactului Prevederile P.U..Z cu privire la o zona mixta vor determina urmatoarele forme principale de impact: - impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, asupra mediului economic si social, asupra populatiei si asupra peisajului, ca urmare a crearii de facilitati pentru dezvoltarea activitatilor comerciale si de servicii, in paralel cu protejarea conditiilor de locuit si cu dezvoltarea zonelor de locuit si ca urmare a atragerii de noi fonduri la bugetul local; - impact pozitiv asupra calitatii solului si apelor subterane ca urmare a betonarii platformelor si aleilor interioare, asigurarea de spatii verzi amenajate si si realizarea de retele de colectare a apelor uzate menajere si pluviale; - impact neutru asupra calitatii apelor de suprafata, aerului, zgomotului, vibratiilor si factorilor climatici, cu conditia punerii in functiune numai dupa obtinerea avizelor si autorizatiilor legale de protectie a mediului. Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z: Respectarea prevederilor din Regulamentul de urbanism care impune restrictii si interdictii pentru activitatile potential poluante si de excludere a riscurilor tehnologice pentru populatie si pentru mediu. Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z: Elaborarea si implementarea proiectelor de dezvoltare in conditii de protectie a mediului, atat pentru perioadele de constructie, cat si de operare. Implementarea proiectelor numai dupa obtinerea acordurilor de mediu. Realizarea retelelor de alimentare cu apa, de canalizare, celor de alimentare cu gaze naturale si cu agent termic, precum si a serviciilor de colectare a deseurilor pe strazile nou create, in mod coordonat cu lucrarile de constructie.
Zona pentru institutii publice si servicii de interes general	+	++	+	+	+/-	0	+/-	+/-	0	0	++	Evaluarea impactului Prevederile PUZ cu privire la zona activitatilor de institutii publice si servicii de interes general vor determina urmatoarele :
Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

												<p>forme principale de impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, asupra mediului economic si social (ca urmare a facilitatilor urbanistice pentru dezvoltarea activitatilor, cu efecte benefice privind dezvoltarea pietii muncii, asupra populatiei (ca urmare a imbunatatirii conditiilor economice si sociale de mediu) si asupra peisajului; se apreciaza ca extinderea zonelor rezervate activitatilor de servicii si comerț va contribui la cresterea potentialului economic, cu efecte benefice asupra locurilor de munca si a veniturilor populatie si ale comunitatii; - impact pozitiv asupra solului ca urmare a modificarii destinatiei actuale a unor terenuri neocupate sau cu alte utilizari in terenuri construite si amenajate; - impact atat pozitiv cat si negativ asupra florei si faunei (in special a celei mici adaptate la terenurile virane, ca urmare a reducerii habitatelor acesteia, dar si crearea de spatii verzi amenajate); de asemena impact atat pozitiv cat si negativ asupra calitatii aerului si zgomotului si vibratiilor , in functie de tipul de functiune si de nivelul traficului celor care beneficiaza de acestea (activitati de servicii/comert, etc.); - impact neutru asupra calitatii apelor ca urmare a conditionarii dezvoltarii activitatilor noi de respectarea legislatiei in domeniul protectiei mediului; - impact neutru asupra factorilor climatici. <p>Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z: Dezvoltarea activitatilor de institutii publice si servicii in perimetrul intravilan in conditiile respectarii legislatiei de protectia mediului.</p> <p>Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z: Elaborarea si implementarea proiectelor de dezvoltare a activitatilor de servicii in conditii de protectie a mediului, atat pentru perioadele de constructie, cat si de operare. Proiectele vor trebui sa includa solutii viabile cu privire la colectarea si eliminarea deșeurilor. Implementarea proiectelor numai dupa obtinerea acordurilor de mediu. Respectarea prevederilor P.U.Z. cu privire la perimetrele rezervate activitatilor de institutii publice si servicii.</p>
Zona de gospodarie comunală	+	++	+	+	+	+	++	0	0	++	<p>Evaluarea impactului</p> <ul style="list-style-type: none"> - impact pozitiv semnificativ asupra mediului urban, asupra populatiei si sanatatii, solului, apei, calitatii aerului si peisajului; 	
Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<ul style="list-style-type: none"> - impact pozitiv asupra mediului economic si social; - impact neutru asupra factorilor climatici si zgomot si vibratii. <p>Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z: Sistemul de management al deșeurilor municipale in relatie cu prevederile legale.</p> <p>Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z: Modul de respectare a prevederilor cu privire la zonificare si la aplicarea regulamentului local de urbanism, privind extinderea zonei analizate in pentru obiectivele nou construite.</p>	

Zona, spatiilor verzi publice sau semipublice si zona spatiilor verzi												Evaluarea impactului Prevederile P.U.Z. cu privire la zona spatiilor plantate vor determina urmatoarele forme principale de impact: - impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, asupra mediului economic si social (ca urmare a cresterii atractivitatii zonei) si asupra populatiei si sanatatii umane (ca urmare a imbunatatirii conditiilor de mediu, generate de extinderea apreciabila a spatiilor plantate); se apreciaza ca extinderea zonelor plantate va avea efecte benefice asupra sanatatii populatiei; - impact pozitiv semnificativ asupra solului, plantatiile urmand a contribui la refacerea texturii si fertilitatii acestuia; - impact pozitiv semnificativ asupra florei si faunei prin crearea de noi habitate, cresterea numerica a speciilor de plante perene; - impact pozitiv semnificativ asupra calitatii aerului si a nivelurilor de zgomot si vibratii prin atenuarea efectelor surselor de poluare; - impact pozitiv semnificativ asupra peisajului urban prin crearea unui ambient cu valoare estetica ridicata. Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z.: Nu este cazul. Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.: Respectarea prevederilor P.U.Z. cu privire la zona spatiilor plantate in cadrul tuturor planurilor urbanistice de detaliu si a proiectelor de dezvoltare a diferitelor activitati. Plantarea de specii caracteristice arealului pentru a se asigura dezvoltarea corespunzatoare a acestora.
Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Respectarea prevederilor O.U.G. nr. 114/2007 prin asigurarea de spatii verzi (26 mp/locuitor). Realizarea imei bariere verzi prin amplasarea de panouri fonoabsorbante acoperite cu plante cataratoare.	
Echiparea edilitara Asigurarea, in toate perimetrele locuite, a alimentarii cu gaze naturale si cu energie electrica si termica, a alimentarii cu apa in sistem centralizat, a colectarii apelor uzate menajere si pluviale in retea orasneasca											Evaluarea impactului revederile P.U.Z. cu privire la echiparea edilitara vor determina urmatoarele forme principale de impact: - impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, asupra mediului economic si social (ca urmare a cresterii atractivitatii pentru dezvoltarea activitatilor comerciale si de servicii, cu efecte benefice privind dezvoltarea pietii muncii) si asupra populatiei (ca urmare a imbunatatirii calitatii vietii); - impact pozitiv semnificativ asupra solului ca urmare a evitarii afectarii acestuia prin evacuarea necontrolata a apelor uzate fecaloide-menajere si a apelor pluviale potential contaminate; - impact pozitiv asupra florei si faunei in special acvatic, calitatii aerului si peisajului; - impact neutru asupra zgomotului si vibratiilor si factorilor climatici; Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z.: Insasi prevederile P.U.Z. cu privire la echiparea edilitara reprezinta masuri de diminuare a impactului surselor urbane asupra calitatii mediului. Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z.: Elaborarea si implementarea proiectelor de extindere a echipamentelor edilitare si de inlocuire a celor uzate in conditii de protectie a mediului, atat pentru perioadele de constructie, cat si de operare. Implementarea proiectelor numai dupa obtinerea acordurilor de mediu. Respectarea prevederilor P.U.Z. cu privire la asigurarea utilitatilor pentru toate perimetrele locuite.	

Zona edificiilor de cult	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	Evaluarea impactului - impact pozitiv asupra populatiei si sanataii si asupra mediului social; - impact neutru asupra celorlalti factori. Masuri de diminuare a impactului prevazute de P.U.Z.: Nu este cazul.
Prevederi PUZ	Factori/aspecte de mediu										Evaluarea impactului si propuneri de reducere impact	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor P.U.Z: Nu este cazul.	

Tabel - Impact cumulat si interactiuni

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interactioneaza	Comentarii privind interactiunile potientiale
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	Principalele forme de impact sunt asociate cresterii gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate a zonificarii functionale, adaptarii infrastructurii rutiere la cerintele de dezvoltare a sectorului 1, cu efecte benefice pe termen lung pentru dezvoltarea comunitatii. Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Populatia si sanatatea umana, Mediul economic si social, Solul, Flora si fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul	Implementarea prevederilor planului va determina asigurarea mijloacelor urbanistice pentru dezvoltarea economica si sociala a zonei, fluidizarea traficului, cu efecte pozitive privind calitatea aerului, nivelurile de zgomot si vibratii si, respectiv, privind sanatatea umana. Imbunatatirea si modernizarea mediului urban va contribui la cresterea valorii estetice a peisajului. Totodata, implementarea prevederilor planului va determina modificari in utilizarea terenurilor neamenajate, cu efecte asupra solului si faunei de pe terenurile neutilizate in prezent.
Populatia si sanatatea umana	Principalele forme de impact sunt asociate compensarii actualului deficit privind zona de locuit si functionalitatea zonelor urbane, asigurarii utilitatilor si eliminarii unor surse importante de poluare. Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Mediul urban, Mediul economic si social, Solul, Flora si fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul	Implementarea prevederilor planului va determina imbunatatirea conditiilor de locuit, fluidizarea traficului si asigurarea alimentarii cu apa si a canalizarii la parametri optimi in toate perimetrele locuite, cu efecte pozitive privind potentialul de dezvoltare economica si sociala, calitatea aerului, nivelurile de zgomot si vibratii. Imbunatatirea conditiilor de locuit implica, in conformitate cu prevederile planului, crearea unui peisaj urban adecvat. Totodata, implementarea

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interactioneaza	Comentarii privind interactiunile potentiale
			prevederilor planului va determina modificari in utilizarea terenurilor virane, cu efecte asupra solului si faunei de pe terenurile neutilizate in prezent.
Mediul economic si social	Principalele forme de impact sunt asociate creerii conditiilor pentru dezvoltarea mediului economic si social, pentru atragerea unor investitii majore, in conformitatea cu Strategia de dezvoltare a Sectorului 1. Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Mediul urban, Populatia si sanatatea umana, Solul, Flora si fauna, Peisajul	Implementarea planului va determina imbunatatirea functionalitatii mediului urban pentru toate componentele sale (circulatie, comert si servicii, activitati de productie nepoluante, locuit), va genera oportunitati pentru utilizarea fortei de munca disponibile, cu efecte benefice pentru populatie. Totodata, implementarea prevederilor planului va determina modificari in utilizarea terenurilor virane, cu efecte asupra solului si faunei de pe terenurile neutilizate in prezent.
Solul	Principalele forme de impact sunt asociate modificarii utilizarii unor perimetre din terenurile virane, ca urmare a necesitatii dezvoltarii zonelor de locuit si a celor cu functiuni mixte, a infrastructurii, a zonelor pentru activitati productive si de servicii, extinderea retelei de canalizare cu apa.	Sanatatea umana, Flora si fauna, Peisajul	Impactul asupra factorilor de mediu generat de modificarile privind folosintele terenului pot determina diferite forme de impact asupra faunei (sectionari si pierderi de habitate pentru fauna mica adaptata terenurilor virane) si asupra peisajului. (modificarea peisajului actual, specific terenurilor virane, in peisaj de tip urban). Masurile cu privire la cresterea substantiala a spatiilor plantate vor atenua, prin compensare, efectele asupra faunei.
Flora si fauna	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, cresterii si reorganizarii spatiilor plantate, iar pe de alta parte, modificarii urtilizarii unor terenuri virane sau afectate de constructii uzate si neutilizate. Ca urmare, impactul prezinta doua aspecte: - impact pozitiv semnificativ asupra florei si faunei din zonele protejate si naturale si	Mediul economic si social, Solul, Apa, Factorii climatici, Peisajul	Implementarea prevederilor planului cu privire la spatiile plantate va determina imbunatatirea calitatii si fertilitatii solului in ariile care urmeaza a fi plantate, imbunatatirea valorii estetice a peisajului, cu efecte benefice asupra potentialului turistic si, respectiv, asupra mediului social si economic.

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interactioneaza	Comentarii privind interactiunile potientiale
	crearea unor noi habitate si locuri de cuibarit; - impact negativ asupra faunei mici adaptate terenurilor virane (sectionarea si pierderea partiala a habitatelor).		
Apa	Principalele forme de impact sunt asociate asigurarii alimentarii cu apa si a canalizarii in perimetrele locuite, realizare de retele de canalizare menajera si pluviala. Implementarea planului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ .	Populatia si sanatatea umana	Implementarea planului va determina extinderea retelelor de alimentare cu apa si a celor de canalizare in toate perimetrele locuite, cu efecte benefice asupra conditiilor de viata si sanatatii populatiei.
Aerul	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, fluidizarii traficului in zona, iar pe de alta parte, dezvoltarii zonelor locuite, a zonelor destinate serviciilor si a infrastructurii. Ca urmare, impactul prezinta doua aspecte: -impact negativ nesemnificativ asupra calitatii aerului in ariile limitrofe.	Populatia si sanatatea umana, Zgomotul si vibratiile.	Fluidizarea traficului in zona va determina nu numai reducerea concentratiilor de poluanti in aer, ci si reducerea nivelurilor de zgomot si vibratii, cu efecte benefice asupra sanatatii umane. Construirea unor noi perimetre destinate locuirii sau activitatilor economice va determina cresterea nivelurilor actuale de poluanti atmosferici si de zgomot si vibratii, dar atat aceste niveluri, cat si cele ale concentratiilor de poluanti in aer se vor situa sub valorile limita pentru protectia sanatatii populatiei.
Zgomotul si vibratii	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, fluidizarii traficului in zona, iar pe de alta parte, dezvoltarii zonelor locuite, a zonelor destinate activitatilor de servicii si a infrastructurii. Ca urmare, impactul prezinta doua aspecte: - impact pozitiv semnificativ asupra nivelurilor de zgomot si vibratii in zona - impact negativ nesemnificativ asupra nivelurilor de zgomot si vibratii in ariile limitrofe cailor rutiere, ca urmare atat a fluidizarii traficului, dar si cresterii semnificative a numarului de vehicule ce tranziteaza zona si	Populatia si sanatatea umana	Fluidizarea traficului in zona va determina nu numai reducerea concentratiilor de poluanti in aer, ci si reducerea nivelurilor de zgomot si vibratii, cu efecte benefice asupra sanatatii umane. Construirea unor noi perimetre destinate locuirii sau activitatilor economice va determina cresterea nivelurilor actuale de poluanti atmosferici si de zgomot si vibratii, dar atat aceste niveluri, cat si cele ale concentratiilor de poluanti in aer se vor situa sub valorile limita pentru protectia sanatatii populatiei.

Factor/aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor/aspect de mediu cu care interactioneaza	Comentarii privind interactiunile potientiale
	implicit aparitiei unor noi surse de zgomot si vibratii.		populatiei.
Factorii climatici	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, cresterii si reorganizarii spatiilor plantate, iar pe de alta parte, modificarii utilizarii unor terenuri neocupate. Ca urmare, impactul prezinta doua aspecte: - impact pozitiv semnificativ asupra factorilor climatici ca urmare a plantarilor; - impact negativ nesemnificativ ca urmare a cresterii emisiilor de gaze cu efect de sera generate de noile surse din perimetrele in care se vor construi locuinte, unitati economice, drumuri.	Populatia si sanatatea umana, Solul, Flora si fauna, Apa, Peisajul	Imbunatatirea conditiilor climatice va determina imbunatatirea calitatii vietii si sanatatii populatiei, imbunatatirea regimului hidric al zonei, cu efecte pozitive asupra solului si habitatelor, imbunatatirea conditiilor de dezvoltare a vegetatiei.
Peisajul	Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte prevederilor referitoare la spatiile plantate si la reglementarile de construire, iar pe de alta parte, modificarii utilizarii unor terenuri virane. Implementarea planului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ asupra peisajului ca urmare a extinderii spatiilor plantate si reglementarilor de construire care asigura un peisaj urban armonios, cu impact vizual placut.	Mediul urban, Populatia si sanatatea umana, Mediul economic si social, Solul, Flora si fauna, Factorii climatici	Crearea unui peisaj urban adecvat va determina imbunatatirea calitatii mediului urban si a calitatii vietii. De asemenea, va determina cresterea atractivitatii pentru locuire, investitii. Extinderea si organizarea corespunzatoare a spatiilor plantate va influenta pozitiv solul, flora, fauna si factorii climatici.

I. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

In cursul elaborarii variantei finale a Planului Urbanistic Zonal al proiectului de investitiei „Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea București, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1.” au fost identificate, analizate si evaluate diferite alternative pentru unele componente ale planului.

Analiza si evaluarea alternativelor a fost efectuata in principal in functie de criteriile tehnico-economice si de criteriile privind impactul social si de mediu, de catre proiectantul general si de subproiectanti impreuna cu beneficiarul, iar varianta finala pentru Planul Urbanistic Zonal analizat este cea prezentata in documentul de fata si pe baza careia se solicita fundamentarea deciziei autoritatilor.

Pentru selectarea variantei optime din punct de vedere tehnico-economic si al protejarii mediului inconjurator s-a elaborat o analiza comparativa a variantei 0 (in cazul in care nu se intervine asupra situatiei existente), varianta intermediara (se aduc modificari situatiei din teren, insa nu se rezolva toate problemele identificate) si varianta finala (scenariul optim in care sunt tratate toate aspectele deficitare ale zonei).

Varianta finala in care se va implementa planul, se va stabili in urma prelucrarii tuturor sugestiilor si a conditiilor discutate cu avizatorii si va respecta toate analizele sectoriale rezultate in urma consultarilor separate, discutiile in sedintele tehnice de avizare si a avizelor deja emise.

In baza analizei sectoriale realizate pe categorii de probleme: relatia urban-rural, circulatii, echipamente publice, spatii verzi, context economic si social, preocuparea fata de legislatia in vigoare, protejarea mediului, a monumentelor istorice si a siturilor arheologice si imbunatatirea calitatii vietii, au fost identificate toate posibilitatile de derulare a proiectului in vederea selectarii variantei optime .

Se precizeaza ca, in spiritul evaluarii de mediu pentru planuri si programe conforme cu cerintele H.G. nr. 1076/2004, cu modificarile si completarile ulterioare, printre alternativele avute in vedere pentru elaborarea variantei finale a planului, alternativa „zero” nu are nici o relevanta.

In sensul cerintelor Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategica de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE (adoptata in legislatia nationala prin HG nr. 1076/08.07.2004), alternativele reprezinta variante de realizare a obiectivelor unui plan.

Ca urmare, alternativa „zero” nu reprezinta o varianta de realizare a obiectivelor unui plan sau program si, deci, nu poate fi considerata o alternativa.

Totodata, se face mentiunea ca in Anexa 2 la H.G. nr. 1076/2004, cu modificarile si completarile ulterioare, este indicata cerinta prezentarii, in raportul de mediu a „Aspectelor relevante ale starii actuale a mediului si ale evolutiei sale probabile in situatia neimplementarii planului sau programului propus”.

Analiza evolutiei mediului in cazul neimplementarii planului sau programului propus include nu numai alternativa „zero”, adica neimplementarea planului, ci mai mult, evolutia probabila a starii si calitatii factorilor de mediu daca nu se realizeaza obiectivele planului.

In continuare se va prezenta comparativ cele 3 scenarii, in vederea selectarii variantei optime astfel.

I.1. VARIANTA 0, I SI II

Alternativa „zero” a fost luata in considerare ca element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale Proiectului „Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1.” ce face obiectul planului urbanistic zonal analizat.

Neimplementarea PUZ-ului este ineficienta atat din punct de vedere economic si social, cat și din punct de vedere al mediului.

Terenul trebuie valorificat și încadrat în zona edilitară și nu să rămână o zonă neamenajată în București, care, în actuala situație de pandemie poate constitui un focar de infecție.

De asemenea, nu se crează noi locuri de muncă, nu asigură legăturile de trafic în interiorul cartierului de locuințe, fiind contraproductiv din punct de vedere al fluidizării traficului și al dezvoltării social-edilitare a orașului.

Principalele obiective ale P.U.Z. constă în asigurarea condițiilor urbanistice pentru dezvoltarea zonei, în acord cu prioritățile stabilite prin Strategia de dezvoltare a sectorului 1, cel mai important element avut în vedere a fost rezervarea terenurilor și reglementarea zonelor de dezvoltare.

De asemenea, un punct important realizat de proiectul prezentat este:

- asigurarea suprafeței spațiilor verzi/cap de locuitor conform legislației;
- echiparea edilitară modernă a zonei;
- realizarea unei bariere fonice și verzi în zona din imediată vecinătate a ansamblului ce se va construi, în zona cu funcțiune de locuire deja existentă.

Varianta I comparativ cu varianta II:

Varianta I	Varianta II
<p>Spațiul verde central bine definit și o împărțire echilibrată a sa pe subzone de detaliere PUD ce va oferi o amenajare peisageră unitară și creșterea compactă a suprafeței plantate</p>	<p>Spații verzi punctuale centrale - se propune amenajarea a două spații verzi generoase, amplasate punctual în zona centrală a ansamblului, care să asigure o parte din suprafața minimă necesară normată de spații verzi, impusă pentru o astfel de dezvoltare.</p>
<p>Oferă un spațiu dedicat (UTR separat) pentru o nouă școală și grădiniță cu loc de joacă și parcare pentru părinți și o suprafață mult mai mare pentru funcțiunea de educație</p>	<p>Zone funcționale propuse:</p> <p>Zonă M – Mixtă (Locuințe, învățământ, comerț și servicii de interes general în interiorul ansamblului). Zona Mixtă cuprinde următoarele subzone funcționale:</p> <p>M2 – Subzona mixtă – va fi amplasată la frontul Șos. Gheorghe Ionescu Sisești (infrastructura majoră din zonă) și este compusă din zone de locuințe, comerț și alte servicii de interes general în interiorul ansamblului. Regimul de înălțime propus este ridicat cu accente punctuale de înălțime.</p> <p>M3 – Subzona mixtă- va fi amplasată în restul ansamblului și va funcționa ca o completare a întregului pol din zona Sisești - Straulești. În această zonă a ansamblului se propune ca funcțiune</p>

	dominantă tot locuirea dar și funcțiuni comerciale și de servicii. Regimul de înălțime propus este mare.
Propune o soluție în care rezultă un număr de apartamente mult mai mic față de cel propus în varianta 2	Conceptul de împărțire a sitului în subdiviziuni va permite dezvoltarea în faza a viitorului proiect, delimitarea unor zone de detaliere la faza P.U.D. și îndeplinirea cerinței de 15% procent spațiu verde pe sol natural și de 10% pe terase sau alte amenajări.
Propune o soluție în care numărul de locuitori și de locuri de parcare propuse sunt mult mai mici față de cele propuse în varianta 2	
Propune dispensar medical pentru medici de familie si parcare rezervata	
Unități de locuit propunându-se a se dezvolta în jurul unui spațiu verde central	
Se vor propune trasee de biciclete în interiorul ansamblului, atât cu rolul de a spori interacțiunea în spațiul public al acestuia și petrecerea timpului liber, cât și cu rolul de a asigura conectarea spațiului verde central cu zonele de locuit	
Se va aloca un procent de minim 10% de spații verzi din suprafața de 20% a spațiilor verzi pe sol natural din fiecare subzonă de detaliere P.U.D. pentru spațiul verde central.	

I.2. CONCLUZII

Obiectivul HG 1076/2004 este de a asigura un nivel înalt de protecție a mediului și de a contribui la integrarea considerațiilor cu privire la mediu în pregătirea și adoptarea anumitor planuri și programe, în scopul promovării dezvoltării durabile.

În acest sens, au fost elaborate și analizate 3 variante alternative pentru proiectul propus, astfel:

Varianta "0" – în cazul neimplementării planului urbanistic zonal; Aceasta varianta reprezintă de fapt situația existentă;

Varianta I – varianta alternativa in cazul implementarii planului; Aceasta varianta de PUZ reprezinta prima versiune a Planului Urbanistic Zonal;

Varianta II – in cazul implementarii planului; Aceasta varianta de PUZ a fost elaborata in urma sedintelor de grup de lucru ce au avut loc pe parcursul procedurii de evaluare de mediu;

Principalele considerente care au stat la baza evaluarii de mediu si intocmirii prezentului raport de mediu au fost:

- Evaluari de mediu in teren (pe amplasamentul analizat si in zonele de influenta) efectuate de catre expertul evaluator de mediu;
- Opininiile autoritatilor interesate de PUZ-ul analizat exprimate atat in cadrul grupurilor de lucru cat si prin avizele si adresele emise.

De mentionat este faptul ca, pentru acest proiect, a fost efectuata si prezentata in acest raport o evaluare strategica de mediu deoarece, o evaluare de mediu cat mai exacta nu se poate efectua decat in urmatoarea faza de dezvoltare a proiectului propus, respectiv cea de implementare.

In urma evaluarii celor 3 variante de PUZ se apreciaza ca varianta I reprezinta varianta optima de implementare a PUZ deoarece prin aceasta varianta sunt prevazute masurile necesare imbunatatirii calitatii factorilor de mediu din zona analizata si diminuarea impactului obiectivelor propuse la minimum posibil:

Crearea si modernizarea infrastructurii fizice de baza:

- Modernizarea si extinderea retelelor de alimentare cu apa si de canalizare;
- Extinderea retelelor de alimentare cu energie electrica si gaze naturale;
- Extinderea sistemului de canalizare In zonele nou dezvoltate;
- Modernizarea strazilor si reglementarea profilelor stradale astfel incat ele sa raspunda cerintelor de trafic din zona si sa ofere accesibilitate tuturor locuitorilor si utilizatorilor din zona;
- Fluidizarea si eficientizarea traficului;
- Amenajarea corespunzatoare a retelei de stazi, atat din punct de vedere fizic, cat si din punct de vedere functional;
- Crearea de locuri de parcare;

Delimitarea zonelor protejate si a zonelor de protectie:

In conformitate cu normele de igiena privind mediul de viata al populatiei aprobate de Ministerul Sanatatii cu ordinul 119/2014 au fost reglementate toate zonele de protectie sanitara conform functiunilor existente in teren;

Au fost reglementate zonele de siguranta si de protectie a infrastructurii edilitare, conform normativelor in vigoare si conform adreselor primite de la operatori;

Pentru trecerea la aplicarea prevederilor cuprinse in Planul Urbanistic Zonal sunt necesare, in continuare, urmatoarele masuri:

Avizarea si aprobarea Planului Urbanistic Zonal in conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 cu modificarile si completarile ulterioare;

Elaborarea de studii de specialitate si proiecte de executie pentru obiectivele de utilitate publica propuse a se executa in aceasta perioada;

Asigurarea fondurilor materiale necesare realizarii obiectivelor de utilitate publica propuse in documentatie;

Obiectivele de utilitate publica se vor executa In functie de necesitatile si optiunile populatiei.

I.3. RECOMANDARI

- ❑ realizarea retelei de alimentare cu apa a agentilor economici de pe amplasament;
- ❑ realizarea retelei de canalizare in sistem separativ, impreuna cu o instalatie de preepurare si bazin de retentie pentru apele pluviale;
- ❑ se va avea in vedere monitorizarea ansamblului rezidential astfel in cat sa se evite existenta depozitelor spontane si necontrolate de deseuri menajere provenite de la locuintele individuale;
- ❑ se propune realizarea unor puncte de colectare ecologica a deseurilor prealabil colectarii acestora de catre societatea de salubritate;
- ❑ se recomanda monitorizarea anuala a calitatii factorilor de mediu, prin efectuarea de masuratori si determinarea calitatii la nivelul fiecarui element component al mediului;
- ❑ se recomanda plantarea de panouri fonoabsorbante si perdele de vegetatie protectoare, amplasate intre ansamblul rezidential si zona de locuinte, astfel incat sa se diminueze efectele nocive generate de zgomot.

Propunerile prezentului P.U.Z. nu presupun modificarea compozitiei speciilor: specii locale sau aclimatizate, raspandirea speciilor invadatoare.

Propunerile prezentului P.U.Z. vor avea efect benefic asupra conditiilor economice locale, piata de munca.

Concluzie: Nu a fost evidentiat un potential impact negativ asupra mediului natural si economic.

S-a urmarit pregatirea implementarii proiectelor cu privire la:

- ❑ Ocuparea terenurilor neutilizate pentru a raspunde cerintelor de dezvoltare ale sectorului 1;
- ❑ Realizarea unei retele de distribuire apa potabila pe amplasament;
- ❑ Realizarea retelei de canalizare si preepurare a apelor uzate pe amplasament;
- ❑ Modernizarea retelei stradale astfel incat sa raspunda cerintelor noilor zone dezvoltate.

Odata cu aprobarea, **Planul urbanistic zonal** capata valoare juridica, oferind instrumentul de lucru necesar administratiei locale in realizarea obiectivelor propuse si eliberarea autorizatiei de construire.

In urma evaluarii impactului asupra mediului a factorilor de mediu din ansamblul rezidential, rezulta ca, din punct de vedere ecologic se poate specifica: **MEDIU SUPUS EFECTULUI ACTIVITATII UMANE IN LIMITE ADMISIBILE.**

In concluzie, se apreciaza ca investitia din proiectul "Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1)" este in concordanta cu legislatia in vigoare și nu produce UN IMPACT NEGATIV ASUPRA FACTORILOR SOL, APA, AER datorita amplasamentului si functionarii.

J. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI URBANISTIC ZONAL

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategica de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptata in legislatia nationala prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, prevede necesitatea monitorizarii in scopul identificarii, intr-o etapa cat mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului si luarii masurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectueaza prin raportarea la un set de indicatori care sa permita masurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acesti indicatori trebuie sa fie astfel stabiliti incat sa faciliteze identificarea modificarilor induse de implementarea planului.

Prevederile PUG si rezultatele evaluarii de mediu au condus la stabilirea unor indicatori care sa permita, pe de o parte, monitorizarea masurilor pentru protectia factorilor de mediu, iar pe de alta parte, monitorizarea calitatii factorilor de mediu.

Propunerile de monitorizare a efectelor semnificative ale implementarii planului sunt prezentate in tabelul urmator.

Factor/aspect de mediu	Indicatori	Organizatii responsabile
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	<p>Numar planuri urbanistice de detaliu aprobate, obiectivele acestora, modul de respectare a prevederilor P.U.Z. si a legislatiei de protectia mediului.</p> <p>Numar proiecte de dezvoltare elaborate si implementate, obiectivele acestora, modul de respectare a prevederilor P.U.Z. si a legislatiei de protectia mediului.</p> <p>Numar si tipuri de echipamente edilitare noi, anvergura acestora.</p> <p>Modul de respectare a interdictiilor de construire.</p> <p>Lucrari de modernizare a infrastructurii rutiere, reconfigurarea intersectiei Șos. Ghe. I. Sisești – Str. Alexandru Bratu și Șos. Ghe. I. Sisești – Drumul Piscul Moșului, cai noi de rulare si a lucrarilor conexe.</p> <p>Plantatii de protectie si de reabilitare peisagistica</p>	<p>Autoritatile administratiei publice locale</p> <p>Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti</p>

Factor/aspect de mediu	Indicatori	Organizatii responsabile
	Modul de asigurare a utilitatilor in perimetrele construite.	
Populatia si sanatatea umana	Procent locuinte racordate la noua retea de alimentare cu apa. Procent locuinte racordate la noua retea de canalizare. Numar indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu monitorizati (apa, aer, zgomot, vibratii). Numar puncte de colectare deseuri. Numar de proiecte noi implementate. Realizarea unei bariere fonice si verde in zona din imediata vecinatate a ansamblului ce se va construi, in zona cu functiune de locuire deja existenta.	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti Structuri teritoriale ale Institutului National de Statistica, Ministerului Sanatatii Publice
Mediul economic si social	Numar proiecte noi implementate pe domenii de activitate. Modul de respectare a prevederilor P.U.Z. si a legislatiei pentru protectia mediului	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti
Solul	Procent locuinte racordate la sistemul nou de canalizare. Sistemul de management al deseurilor municipale si industriale in relatie cu prevederile legale. Modul de respectare a prevederilor P.U.Z. cu privire la zonificare si la aplicarea regulamentului local de urbanism. Numar proiecte noi pentru obiective comerciale si de servicii. Numar de proiecte pentru constructii noi. Numar de strazi modernizate. Numar de strazi realizate prin P.U.Z.	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Municipiului Bucuresti Operatori salubritate
Flora si fauna	Modul de respectare a razei spatiilor de protectie. Suprafete ale spatiilor nou plantate, localizare, specii plantate, numar arbori. Realizarea unei bariere verzi in zona din imediata vecinatate a ansamblului ce se va construi, in zona cu functiune de locuire deja existenta.	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Municipiului Bucuresti
Apa	Modul de respectare a razei spatiilor de protectie. Procente locuinte racordate la reseaua noua de canalizare. Indicatori de calitate a apei uzate evacuate in reseaua de canalizare oraseneasca.	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Municipiului Bucuresti
Aerul	Actiuni realizate pentru devierea traficului de tranzit din perimetrul locuit. Actiuni realizate pentru dirijarea traficului in interiorul ansamblului realizat. Mentinerea concentratiilor de poluanti (particule in suspensie, oxizi de azot, monoxid de carbon) in aerul ambiental in zonele populate din proximitatea arterelor principale de trafic sub limitele maxim admise de prevederile legislative in vigoare. Mentinerea concentratiilor de poluanti in aerul	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Municipiului Bucuresti Structuri teritoriale ale Ministerului

Factor/aspect de mediu	Indicatori	Organizatii responsabile
	ambiental in zonele din proximitatea unitatilor comerciale si de prestari servicii sub limitele maxim admise de prevederile legislative in vigoare.	Transporturilor, Ministerului Sanatatii Publice
Zgomotul si vibratiile	Niveluri de zgomot la receptori. Niveluri de vibratii la receptori. Realizarea unei bariere fonice in zona din imediata vecinatate a ansamblului ce se va construi, in zona cu functiune de locuire deja existenta.	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Municipiului Bucuresti Structuri teritoriale ale Ministerului Sanatatii Publice.
Factorii climatici	Suprafete spatii plantate, localizarea acestora.	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti Structuri teritoriale ale Ministerului Sanatatii Publice.
Peisajul	Modul de respectare a prevederilor P.U.Z. cu privire la asigurarea esteticii peisajelor de detaliu zonale. Suprafete spatii plantate, localizarea acestora. Numar terenuri neamenajate eliminat.	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Bucuresti Structuri teritoriale ale Ministerului Sanatatii Publice.

Tabel - Propuneri de monitorizare a efectelor semnificative ale implementarii planului

Procesul de monitorizare este specific pentru fiecare componenta monitorizata, iar autoritatea locala, in colaborare cu institutiile, organizatiile, grupurile interesate vor trebui sa stabileasca modul practic de realizare a monitorizarii si sa stabileasca sarcinile si competentele fiecarui factor interesat in procesul de monitorizare.

K. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Obiectivul HG 1076/2004 este de a asigura un nivel inalt de protectie a mediului si de a contribui la integrarea consideratiilor cu privire la mediu in pregatirea si adoptarea anumitor planuri si programe, in scopul promovarii dezvoltarii durabile.

In cadrul prezentului Raport de Mediu a fost efectuata evaluarea de mediu pentru PUZ “Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea Bucuresti, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1”.

Acest Plan Urbanistic Zonal prevede reglementarea urbanistica a terenului in suprafata de 476.446 mp amplasat pe Șos. Gheorghe Ionescu Sisești nr. 194, - Str. Alexandru Bratu nr. 2-10 sector 1, Bucuresti, Nr. Cad: 269617, 273711, 273712 si 273713.

Rezolvarea problemelor principale rezultate din analiza situatiei existente, disfunctionalitati si prioritati de interventie la nivelul teritoriului analizat.

K.1. DESCRIEREA P.U.Z. – INFORMATII GENERALE

„Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea București, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1”

Titularul P.U.Z.:

VASTINT ROMÂNIA SRL

Adresa: Splaiul Unirii, nr.165B, sector 3, localitatea București

Zona de amplasare:

Proiectul este propus a fi amplasat în Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1.

Planul Urbanistic Zonal - „Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea București, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1” include următoarele documente:

- Memoriu P.U.Z. – Situația existentă;
- Memoriu P.U.Z. – Propuneri;
- Regulamentul local de urbanism.

Planul Urbanistic Zonal al proiectului de investiție „Ansamblu multifuncțional (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi) și stabilirea tramei stradale, localitatea București, Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 - Strada Alexandru Bratu nr. 2-10, NC 269617, NC 273711, NC 273712, NC 273713, sector 1” și Regulamentul Local de Urbanism aferent vor constitui, după aprobare, documentele de bază și temeiul legal pentru:

- elaborarea și corelarea politicilor și strategiilor de dezvoltare a zonei sectorului 1 a Municipiului București și a programelor pentru implementarea acestora;
- eliberarea certificatelor de urbanism și a autorizațiilor de construire;
- elaborarea planurilor de urbanism de detaliu;
- elaborarea diferitelor planuri de amenajare teritorială.

Obiectivele de utilitate publică:

Prezenta lucrare este întocmită în conformitate cu legislația în vigoare, pe baza Strategiei de dezvoltare a sectorului 1, corelată cu bugetul și programele de investiții publice, în vederea implementării prevederilor obiectivelor de utilitate publică, planul urbanistic zonal de față este menit să răspundă unor cerințe de dezvoltare a sectorului 1, acest tip de documentație reprezentând o fază premergătoare realizării investițiilor, care justifică realizarea acestora în situații speciale, în care reglementările la nivel de plan urbanistic general nu sunt suficient adaptate sau care impun elaborarea unei astfel de documentații.

Obiectivele pe termen mediu prevad:

- functiunile permise pentru dezvoltarea economica a zonei;
- dimensionarea si functionabilitatea edificabilului;
- rezolvarea circulatiei de incinta (accese, parcaje, pietonale, etc) si a circulatiilor exterioare;
- circulatia terenurilor in functie de proprietari
- modernizarea si dezvoltarea infrastructurii rutiere in zona;
- creare de noi spatii verzi;
- stabilirea zonelor de protectie, in special in zona din imediata vecintate a ansamblului ce se va dezvolta in zona cu functiune de locuire, prin amenajarea unei bariere fonice si verde;
- rezolvarea echiparii edilitare

Documentatia de urbanism intocmita reglementeaza realizarea obiectivelor de dezvoltare stabilite pentru:

- Zone functionale
 - functiuni mixte (locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi), avand mai multe corpuri de cladiri cu regim de înălțime mediu de P+7E, având doar punctual accente de P+11E,
- UTR ZONA MIXTA
 - locuințe, funcțiuni complementare, spații verzi, care se incadreaza in parametrii urbanistici specifici subzonei mixte
 - Circulatie rutiera urbana si transportul in comun
 - accesul auto catre lotul studiat se va face direct din Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194 pe latura de nord-est a acestuia si prin intermediul strazilor propuse in nord-vestul si sud-vestul terenului;
 - vor exista si circulatii de incinta in sudul si centrul terenului;
 - parcare si gararea autoturismelor se va asigura in incinta lotului studiat;
- Protectia si conservarea mediului
 - dezvoltare accentuata a zonei, cu multiple proiecte importante avand destinatia de ansambluri cu locuinte colective, cat si aparitia unor spatii comerciale de mari dimensiuni in jurul statiei de Metrou Straulesti;
 - trama stradala din zona este in principal de categoria a-I-a (Șos. Gh. Ionescu Sisești, nr. 194), dar si de categoria a III-a (strazile de deservire locala, cu un profil in principiu constant, fara varietii;
 - in zona studiata nu se vor dezvolta activitati industriale, deci nu sunt prezente surse semnificative de poluare a mediului;
 - deasupra constructiilor subterane se vor putea amenaja spatii verzi, cu conditia ca grosimea minima a stratului de pamant vegetal sa fie de 60 cm. Se va asigura irigarea spatiilor verzi precum si drenarea apelor meteorice;
 - in zona din imediata vecinatatea a ansamblului realizat, in zona cu functiune de locuire se va amenaja o bariera fonica si verde;
- Echiparea edilitara

- racordarea constructiei propuse la toate utilitatile prezente in zona;
- toate bransamentele vor fi realizate ingropat;
- racordul la utilitati se va realiza la limita de proprietate

K.2. IMPACTUL PROGNOZAT ASUPRA MEDIULUI

Protectia apelor

Mare parte a apelor uzate generate de pe amplasament sunt de tip menajer rezultate din locuintele individuale. Acestea vor fi deversate in reseaua de canalizare APA NOVA. Apele uzate generate de unitatile economice vor fi preepurate inainte de evacuarea in reseaua de canalizare.

Reteaua de canalizare in incinta se va realiza in sistem separativ.

Canalizarea apelor uzate menajere si a apelor pluviale va fi unita prin intermediul unui camin de racord amplasat la limita de proprietate si apoi deversarea lor in reseaua de canalizare publica menajera si pluviala care functioneaza in sistem unitar, existenta pe Șos. Gh. Ionescu Sisești.

Canalizarea din incinta va fi directionata gravitational spre racordul nou propus ce va fi legat in canalizarea de pe Șos. Gh. Ionescu Sisești.

Apele pluviale colectate de pe acoperisuri si suprafete impermeabilizate se propune a fi epurate si inmagazinate intr-un bazin de retentie si folosite partial pentru nevoi gospodaresti.

Debitele neconsumate urmand a fi evacuate prin racordul propus, functie de conditiile atmosferice si in functie de un program de evacuare stabilit impreuna cu APA NOVA BUCURESTI S.A.

Consumul de apă rece (SR 1343-1/2006) se stabilește în funcție de consumul specific pentru o persoană și numărul de persoane:

Coeficienți de neuniformitate: $K_{zi} = 1,3$

$K_o = 3,0$

➤ **SUBZONA DE DETALIERE 1**

Apa potabila pentru consum curent

- Numar locuitori 2864 locuitori;

- Norma consum apa personal= 120 l/zi/persoana;

- Pentru nevoi publice aproximativ 5233 angajati comerț/servicii;

- Norma consum apa angajat = 40 l/zi/persoana;

$Q_{s zi med.} = 553 mc/zi$

$Q_{s zi max.} = 720 mc/zi$

$Q_{s orar max.} = 90 mc/h (25 l/s)$

Canalizare menejeră (SR1846-1/2006; SR1846-2/2006; STAS 1795/87):

Apele uzate menajere evacuate la canalizarea publică îndeplinesc condițiile impuse de NTPA 002/2002 si reprezinta 100% din consumul de apă:

$Q_{u zi med.} = 553 mc/zi$

$Q_{u zi max.} = 720 mc/zi$

$Q_{u orar max.} = 90 mc/h$

➤ **SUBZONA DE DETALIERE 2**

Apa potabila pentru consum curent

- Numar locuitori 4133 locuitori;
- Norma consum apa personal= 120 l/zi/persoana;
- Q s zi med. = 496 mc/zi
- Q s zi max. = 644 mc/zi
- Q s orar max.= 80 mc/h (22 l/s)

➤ **SUBZONA DE DETALIERE 3**

Apa potabila pentru consum curent

- Numar locuitori 4952 locuitori;
- Norma consum apa personal= 120 l/zi/persoana;
- Q s zi med. = 594 mc/zi
- Q s zi max. = 774 mc/zi
- Q s orar max.= 96 mc/h (27 l/s)

➤ **SUBZONA DE DETALIERE 4**

Apa potabila pentru consum curent

- Numar locuitori 4484 locuitori;
- Norma consum apa personal= 120 l/zi/persoana;
- Numar elevi 1000;
- Norma consum apa elev = 40 l/zi/persoană;
- Q s zi med. = 580 mc/zi
- Q s zi max. = 754 mc/zi
- Q s orar max.= 94 mc/h (26 l/s)

➤ **SUBZONA DE DETALIERE 5**

Apa potabila pentru consum curent

- Numar locuitori 4825 locuitori;
- Norma consum apa personal= 120 l/zi/persoana;
- Q s zi med. = 580 mc/zi
- Q s zi max. = 754 mc/zi
- Q s orar max.= 94 mc/h (26 l/s)

➤ **SUBZONELE DE DETALIERE CUMULATE (PUD 2, 3, 4, 5):**

Apa potabila pentru consum curent

- Q s zi med. = 496+594+580+580=2250 mc/zi
- Q s zi max. = 644+744+754+754=2896 mc/zi
- Q s orar max.= 80+96+94+94= 364 mc/h (100 l/s)

Canalizare menajeră (SR1846-1/2006; SR1846-2/2006; STAS 1795/87):

Apele uzate menajere evacuate la canalizarea publică îndeplinesc condițiile impuse de NTPA 002/2002 si reprezinta 100% din consumul de apă:

- Q u zi med. = 2250 mc/zi
- Q u zi max. = 2896 mc/zi
- Q u orar max. = 364 mc/h

Apă pentru incendiu

Apă pentru incendiu va fi asigurată de la rețeaua publică de apă.

Canalizare pluvială

Suprafață teren PUZ – 476446.48 mp

Suprafață spații verzi PUZ – 92290.30 mp

Suprafață teren calcul canalizare pluvială – 384156.18 mp

Apele pluviale vor fi tratate prin intermediul a două separatoare de hidrocarburi și apoi evacuate într-un bazin de retenție din beton, montate îngropat, dimensionate după cum urmează:

Calcul SH1 : Suprafața teren ~ 128 054 mp

$Q_p = 0,0001 \times l \times \phi \times S_c$ (l/s) unde:

l = intensitatea ploii de calcul = 135 l/s pentru o frecvență de 1/2 ;

ϕ = coeficient de scurgere = 0,85 ;

S_c = suprafață de calcul = 128 054 mp;

$Q_p = 0,0001 \times 135 \times 128\,054 \times 0,85 \times 0,8 = 1175$ l/s;

Apele pluviale astfel colectate vor fi tratate prin intermediul unui separator de hidrocarburi (SH1) alcătuit din mai multe compartimente (montate în paralel), astfel încât, să poată prelua debitul rezultat. Numărul de compartimente precum și dimensiunile acestuia vor fi stabilite la proiectul tehnic.

Calcul SH2 : Suprafața teren ~ 256 107 mp

$Q_p = 0,0001 \times l \times \phi \times S_c$ (l/s) unde:

l = intensitatea ploii de calcul = 135 l/s pentru o frecvență de 1/2 ;

ϕ = coeficient de scurgere = 0,85 ;

S_c = suprafață de calcul = 256 107 mp;

$Q_p = 0,0001 \times 135 \times 256\,107 \times 0,85 \times 0,8 = 2350$ l/s;

Apele pluviale astfel colectate vor fi tratate prin intermediul unui separator de hidrocarburi (SH2) alcătuit din mai multe compartimente (montate în paralel), astfel încât, să poată prelua debitul rezultat. Numărul de compartimente precum și dimensiunile acestuia vor fi stabilite la proiectul tehnic.

Volumul bazinului de retenție apă pluvială s-a calculat cu formula:

$BR = 1/2 \times (tr^2/tp) \times Q_p$ ($tr = 20$ minute, $tp = 24$ minute)

$BR = 1800$ mc rezultând dimensiuni aproximative de $L = 25$ m , $l = 20$, $h = 4$ m ;

Protecția aerului

Nivelul emisiilor atmosferice estimate, rezultate atât în faza de construcție cât și în faza de exploatare a obiectivelor propuse prin P.U.Z., se vor situa sub valorile limită stabilite prin Ordinele nr. 462/93 și 756/97.

Se va asigura controlul și verificarea tehnică periodică a centralelor termice și a instalațiilor anexe, optimizarea programului de desfășurare a proceselor de ardere.

Protecția solului

Nu apar probleme deosebite legate de poluarea solului pe amplasament, cu excepția unor cazuri accidentale.

Nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura solului.

În ceea ce privește colectarea, depozitarea și transportul deșeurilor se impun o serie de măsuri:

- realizarea de puncte special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor;
- se va implementa sistem de colectare selectiva a deseurilor;
- serviciul de colectare si transport se va realiza printr-un operator de salubritate autorizat.

Principalele rezultate pe care le pune in evidenta evaluarea efectelor potentiale cumulate ale planului analizat, asupra fiecarui factor/aspect relevant de mediu sunt urmatoarele:

- Mediul urban: realizarea pasajului rutier, extinderea, imbunatatirea si modernizarea infrastructurii rutiere, cresterea sigurantei traficului rutier si pietonal, organizarea de parcaje, organizarea circulatiei pietonale – impact pozitiv semnificativ ca urmare a cresterii gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate a zonificarii functionale, adaptarii infrastructurii rutiere la cerintele de dezvoltare a zonei, cu efecte benefice pe termen lung pentru dezvoltarea comunitatii.
- Populatia si sanatatea umana – impact pozitiv semnificativ ca urmare a compensarii actualului deficit privind zona de locuit si functionalitatea zonelor urbane, asigurarii utilitatilor si eliminarii unor surse importante de poluare provenite din fosta zona industrială.
- Mediul economic si social – impact pozitiv semnificativ ca urmare a crearii conditiilor pentru dezvoltarea mediului economic si social, pentru atragerea unor investitii majore, in conformitate cu strategia de dezvoltare a zonei, corelat cu cea a intregului municipiu Bucuresti, dar si al sectorului 1.
- Solul – impact pozitiv semnificativ ca urmare a modificarii utilizarii terenurilor neamenajate, extinderea si dezvoltarea zonelor de locuit si a celor cu functiuni mixte, extinderea si reabilitarea infrastructurii, a zonelor pentru activitati de servicii si extinderea zonelor verzi amenajate, etc.
- Flora si fauna – impact pozitiv semnificativ ca urmare a cresterii si reorganizarii spatiilor plantate, impact negativ asupra faunei mici adaptate terenurilor neamenajate (sectionare si pierdere de habitate) ca urmare a modificarii utilizarii acestor terenuri; amplasarea de noi spatii verzi in zona analizata si crearea unei bariere verzi in zona din vecintatea ansamblului construit, in zona cu functiune de locuire;
- Apa – impact pozitiv semnificativ ca urmare a reabilitarii si extinderii alimentarii cu apa si a canalizarii in perimetrele locuite, preepurarii apelor uzate pluviale si protejarii calitatii apelor de suprafata si freatică.
- Aerul – impact semnificativ pozitiv asupra calitatii aerului in zona intersectiei Bucurestii Șos. Ghe. I. Sisești – Șos. București Târgoviște si pe strazile nou construite si impact negativ nesemnificativ asupra calitatii aerului in ariile limitrofe noilor cai rutiere, ca urmare atat a fluidizarii traficului, dar si cresterii semnificative a numarului de vehicule ce tranziteaza zona si implicit aparitiei unor noi surse de poluanti atmosferici.
- Zgomotul si vibratiile – impact pozitiv semnificativ asupra nivelurilor de zgomot si vibratii in zonele cailor de rulare din interiorul amplasamentului si pe strazile nou construite si impact negativ nesemnificativ asupra nivelurilor de zgomot si vibratii in ariile limitrofe noilor cai rutiere, ca urmare atat a fluidizarii traficului, dar si cresterii semnificative a numarului de vehicule ce

tranziteaza zona si implicit aparitiei unor noi surse de zgomot si vibratii; se va realiza o bariera fonica prin montare de panouri fonoabsorbante acoperite cu plate cataratoare in zona din vecintatea ansamblului construit, in zona cu functiune de locuire;

- Factorii climatici – impact pozitiv semnificativ ca urmare a cresterii importante si reorganizarii spatiilor plantate, impact negativ nesemnificativ ca urmare a cresterii emisiilor de gaze cu efect de sera generate de noile surse din perimetrele in care se vor construi locuinte, unitati economice, drumuri.
- Peisajul – impact pozitiv semnificativ asupra peisajului ca urmare a extinderii spatiilor plantate si reglementarilor de construire care asigura un peisaj urban armonios, cu impact vizual placut; crearea unei bariere verzi in zona din vecintatea ansamblului construit, in zona cu functiune de locuire

L. ANEXE

Certificat de atestare al elaboratorului raportului de mediu;

Anexa nr. 1: Act de proprietate;

Anexa nr. 2: Mentione schimbare denumire;

Anexa nr. 3: Certificat de urbanism;

Anexa nr. 4: Aviz preliminar emis de Primaria Municipiului Bucuresti;

Anexa nr. 5: Plan reglementari urbanistice;

Anexa nr. 6: Plan incadrare in PUG;

Anexa nr. 7: Plan incadrare in zona;

Anexa nr. 8: Plan situatie existenta;

Anexa nr. 9: Plan posibilități de mobilare urbanistică;

Anexa nr. 10: Plan precoordonare PUZ;

Anexa nr. 11: Plan circulatii;

Anexa nr. 12: Plan regim juridic;

Anexa nr. 13: Plan spatii verzi.

Anexa nr. 14: Regulament de urbanism

Plan reglementari – varianta 0;

Plan reglementari – varianta I;

Plan reglementari – varianta II;

M. BIBLIOGRAFIE

Planul de Amenajare a Teritoriului National: PATN;

Problematika mediului in Municipiul Bucuresti, E. Pausan - suport curs CDS 2010-2011;

Raport anual privind starea mediului in Bucuresti;
Planul de management al bazinului hidrografic Arges-Vedea;
Alte surse documentare.