



GISAR CONSULTING SRL

SC GISAR CONSULTING SRL

J40/4448/2007

CUI 21267028

Tel: 0723202147; e-mail: gisar_consulting@yahoo.com

RAPORT DE MEDIU

PLAN URBANISTIC ZONAL

DENUMIREA PROIECTULUI: Continuarea procedurii de aprobare a documentatiei de urbanism PUZ Aleea Teisani - Drumul Padurea Neagra nr. 56-64, Sector 1, Bucuresti - Ansamblul Rezidential Greenfield

AMPLASAMENT: Adresă sediu social: București Sectorul 1, Șoseaua BUCUREȘTI-PLOIEȘTI, Nr. 172-176, BIROUL NR. 1, WILLBROOK PLATINIUM & CONVENTION CENTER, CLADIREA A, Etaj 1

BENEFICIAR: IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA

ELABORATOR STUDIU: IRINA STATE

IANUARIE 2019

CUPRINS

1.	EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE	4
1.1.	Prezentarea continutului si a obiectivelor principale ale Planului Urbanistic	4
1.2.	Date specifice planului analizat	6
1.3.	Principalii indici urbanistici	13
1.4.	Scurta prezentare a Planului Urbanistic Zonal	14
1.5.	Date generale privind planul analizat	14
1.6.	Prevederi ale Planului Urbanistic General	29
1.7.	Relatia cu alte planuri si programe	30
2.	ASPECTELE RELEVANTE PRIVIND STAREA ACTUALA A MEDIULUI SI EVOLUTIA PROBabila IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PUZ	31
2.1.	Relieful zonei	31
2.2.	Geologia	32
2.3.	Seismicitatea	35
2.4.	Particularitatile factorilor climatici din zona	35
2.5.	Date hidrologice si hidrogeologice	38
2.6.	Solul	41
2.7.	Biodiversitatea	41
2.8.	Proiecte de dezvoltare locala	43
2.9.	Populatia	43
2.10.	Asezari umane si alte obiective de interes public	44
2.11.	Evolutia statii mediului in cazul in care planul nu ar fi implementat	44
3.	CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	46
4.	PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PLAN	61
5.	OBIECTIVE DE PROTECTIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PUZ	61
6.	POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	65
7.	POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IN CONTEX TRANSFRONTIERA	75
8.	MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI	75
8.1.	Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu SOL, SUBSOL	75
8.2.	Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu APA	75
8.3.	Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu AER	76
8.4.	Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse produse de ZGOMOT	77
8.5.	Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra FAUNEI si FLOREI	77
8.6.	Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra BIODIVERSITATII	78
8.7.	Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra ASEZARILOR UMANE si a SANATATII POPULATIEI	78

9.	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR SI DESCRIEREA MODULUI CUM S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTATI	79
10.	MASURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE	88
	REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC	91

TITULAR PROIECT

- IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA
- Număr de ordine în Registrul Comerțului: J40/7228/2018, CUI RO3747185
- Adresă sediu social: București Sectorul 1, Șoseaua BUCUREȘTI-PLOIEȘTI, Nr. 172-176, BIROUL NR. 1, WILLBROOK PLATINIUM & CONVENTION CENTER, CLADIREA A, Etaj 1
- Persoane împuternicite (PERSOANE FIZICE): VASILE GABRIEL (administrator)

PROIECTANT GENERAL

- METROPOLITAN INTERNATIONAL ARCHITECTS S.R.L.
- Adresa: str. Vasile Topliceanu nr. 14, Bl. P3, Ap. 39, Sector 5, București;
- Telefon: 07226132206
- E-mail: miagroup.office@gmail.com;
- Inamtricolată sub nr. J40/5698/2005, CUI RO17408307.

ELABORATORUL ATESTAT AL RAPORTULUI DE MEDIU

- **IRINA STATE PERSOANA FIZICA AUTORIZATA**
- Adresa: str. Dumbrava Noua nr. 23, Bl. M134A, Ap. 6, Sector 5, Bucuresti,
- Telefon: 0723202147
- Email: gisar_consulting@yahoo.com.

Capitolul 1 - EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC ZONAL ANALIZAT, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE

1.1. Prezentarea continutului si a obiectivelor principale ale Planului Urbanistic

Raportul de mediu a fost intocmit in conformitate cu cerintele HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe si cu precizarile si recomandările prevazute in Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului in colaborare cu Agenția Naționala pentru Protecția Mediului.

Evaluarea strategica de mediu este un instrument folosit in mod sistematic la cel mai inalt nivel decizional, care faciliteaza integrarea de mediu in procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea masurilor specifice de ameliorare a efectelor si stabileste un cadru pentru evaluarea ulterioara a proiectelor din punct de vedere al protectiei mediului. Evaluarea strategica se aplica de catre unele state si la nivel de politici si chiar de legislatie, fiind o metoda de asigurare si promovare a principiilor dezvoltarii durabile. In acest sens, s-a dezvoltat un instrument international, pe care si Romania l-a semnat la Kiev in 2003 - Protocolul privind evaluarea strategica de mediu - si care reglementeaza procedura prin care anumite planuri, programe, politici sau acte normative pot face obiectul evaluarii de mediu.

Scopul intocmirii prezentului Raport de mediu consta in evaluarea potentialelor efecte semnificative asupra mediului ale implementarii planului si stabilirea masurii in care Planul Urbanistic Zonal pentru amplasamentul Rezidential Greenfield propus de catre beneficiar promoveaza principiile dezvoltarii durabile.

In acest sens, Planul Urbanistic Zonal constituie documentatia care stabileste obiectivele, actiunile si masurile de dezvoltare pentru aceasta zona teritoriala in perioada urmatoare, pe baza analizei multicriteriale a situatiei existente si orienteaza politicile de dezvoltare in vederea stabilirii obiectivelor propuse.

Prezentul Raport de mediu vizeaza:

- modificarea PUG - RLU, aprobate cu HCGMB nr. 269 / 2000 si prelungit cu HCGMB nr. 224/15.12.2015, Ansamblului Rezidential Greenfield este situat in unitatea teritoriala de referinta L1c - locuinte individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri situate în noile extinderi sau enclave neconstruite, indicatori urbanistici reglementati sunt: POT maxim = 45%, CUT maxim = 1,3 mp. ADC/mp. teren, RH max = P + 2E, H max = 10,0 m, prin Avizul de oportunitate nr. 63/29.12.2015 si 121/19.11.2018 cu urmatorii indicatori urbanistici: **pentru UTR - L4:** Funcțiuni propuse: locuințe colective, POT maxim =15%, CUT maxim =1,5 mpADC/mp teren, H maxim = 40,00 m, RHmaxim =P+8E/P + 9E/P, P+11E si pentru UTR - M3: Funcțiuni propuse: mixte - Centru comunitar, POT maxim =15%, CUT maxim = 2,0 mpADC/mp teren, H maxim = 15,00 m, RHmaxim = P+3E.

- asigurarea functiuni prioritare de locuinte colective care sa valorifice cat mai bine potentialul deosebit al terenului, care beneficiaza de accesibilitate printr-o infrastructura rutiera, transport in comun;

- asigurarea in acelasi timp a unei mixitati functionale necesare unei locuiri de calitate, asociind locuintelor si dotarile comerciale, serviciile si celelalte dotari specifice ;

- crearea unor legaturi pietonale ample si clare care sa permita amenajari urbane de calitate;

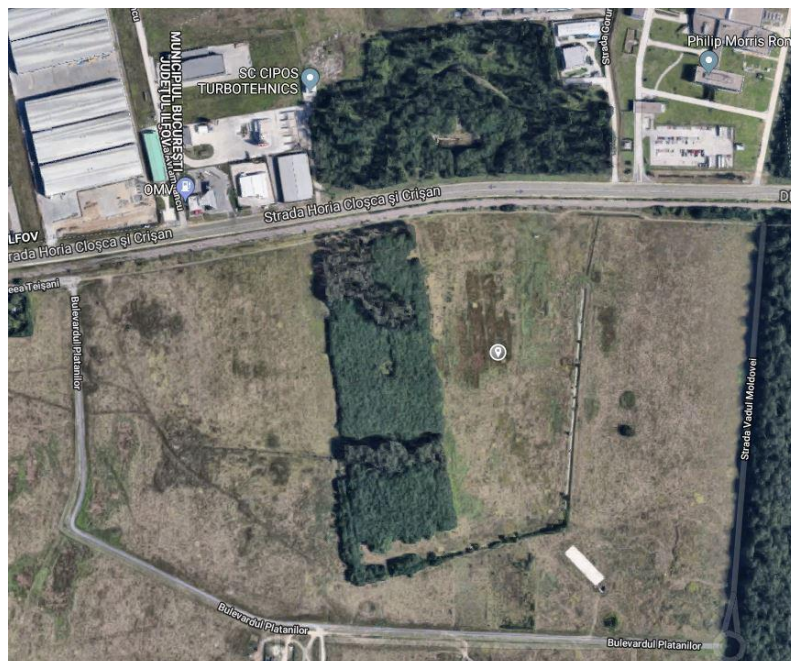
De asemenea, prin documentatia de fata se au in vedere si urmatoarele obiective :

- asigurarea cu retele tehnico-edilitare necesare prin racordare la cele existente ;
- masuri si actiuni pentru conservarea mediului ;
- dimensionarea constructiilor si amenajarilor propuse corespunzator temei de proiectare si suprafetei terenului.

1.2. Date specifice planului analizat

Lucrarea de față se refera la PLANUL URBANISTIC ZONAL - ALEEA TEISANI - DRUMUL PADUREA NEAGRA NR. 56 - 64, SECTOR 1, ANSAMBLUL REZIDENTIAL GREENFIELD prin care se propune modificarea prevederilor PUG - RLU / PUZ aprobate anterior cu prevederile PUZ - RLU propuse pentru construirea Ansamblului Rezidential Greenfield (locuinte si servicii complementare locuirii) – Accese, avand functiunile de *locuinte colective, accesuri, servicii, comert, bioruri, spatii verzi, parcar* etc; utilizari care sunt in concordanta cu tendintele de dezvoltare ariei studiate si a functiunilor existente in zona.

Scopul elaborarii prezentului PUZ consta in reglementarea urbanistica a complexului, respectiv stabilirea regulilor de construire, indicatori urbanistici, retrageri fata de limitele de proprietate conform prevederilor de RLU de PUG Bucuresti.



PLANUL URBANISTIC ZONAL - ALEEA TEISANI - DRUMUL PADUREA NEAGRA NR. 56 - 64, SECTOR 1 se refera la amplasamentul format din terenurile:

1. Aleea Teisani Parcela 468/56, Nr. 408, **Nr. Cadastral: 202993, Suprafata acte: 5.800 mp, Suprafata masuratori: 5.800 mp;**
2. Aleea Teisani Parcela, Nr. 468/56/1, **Nr. Cadastral: 202994, Suprafata acte: 3.700 mp, Suprafata masuratori: 3.700 mp;**
3. Aleea Teisani Parcelele 468/41, 468/42, 468/43 (Lot 1-2), 468/44, **Nr. Cadastral: 208736, Suprafata acte: 14.394 mp, Suprafata masuratori: 14.392 mp;**
4. Str Drumul Padurea Mogosoia, Nr. 50-52, **Nr. Cadastral: 228010, Suprafata acte: 1.734 mp, Suprafata masuratori: 1.734 mp;**
5. Aleea Teisani, Nr. 394-396, **Nr. Cadastral: 232047, Suprafata acte: 9.744 mp, Suprafata masuratori: 9.743 mp;**
6. Aleea Teisani , Nr. 350A, **Nr. Cadastral: 236338, Suprafata acte: - mp, Suprafata masuratori: 12.421 mp**
7. Aleea Teisani, Nr. 350A, Jud. Bucuresti, **Nr. Cadastral: 240098, Suprafata acte: 9.068 mp, Suprafata masuratori: 9.067 mp;**
8. Aleea Teisani, Nr. 350A, **Nr. Cadastral: 240099, Suprafata acte: 39.813 mp, Suprafata masuratori: 39.810 mp;**

9. Drumul Padurea Neagra, Nr. 19-85, **Nr. Cadastral:** 240256, **Suprafata acte:** 84.227 mp, **Suprafata masuratori:** 84.222 mp
10. Drumul Padurea Neagra, Nr. 1-17, **Nr. Cadastral:** 240262, **Suprafata acte:** 22.166 mp, **Suprafata masuratori:** 22.166 mp
11. Aleea Teisani, PA 468/37, 38, 39, 40/1, 40/2, 40/3, 40/4, 40/5, 40/6, **Nr. Cadastral:** 258043, **Suprafata acte:** 19.931 mp;
12. Aleea Teisani, Nr. 300, 302, 304-324, **Nr. Cadastral:** 261670, **Suprafata acte:** 38.367 mp, **Suprafata masuratori:** 37.531 mp
13. Aleea Teisani, Nr. 400, 402, 404, **Nr. Cadastral:** 261889, **Suprafata acte:** 17.500 mp, **Suprafata masuratori:** 17.252 mp
14. Drumul Padurea Neagra, Nr. 79A, Jud. Bucuresti, LOT 6.1, **Nr. Cadastral:** 262423, **Suprafata acte:** 3.316 mp, **Suprafata masuratori:** 646 mp
15. Drumul Padurea Neagra, Nr. 79A, Jud. Bucuresti, LOT 6.2 , **Nr. Cadastral:** 262424, **Suprafata acte:** 3.316 mp, **Suprafata masuratori:** 2.670 mp;
16. Drumul Padurea Neagra; Padurea Pustnicu, Nr. 56-64; 145, **Nr. Cadastral:** 263354, **Suprafata acte:** 7.811 mp, **Suprafata masuratori:** 7.811 mp
17. Aleea Teisani, Nr. 105 – 117, fost numar 13A, **Nr. Cadastral:** 259794, **Suprafata acte:** 9.323 mp, **Suprafata masurata:** 9.301 mp;
18. Str. Drumul Pădurea Mogoșoaia, Nr. 50 – 52, **Nr. Cadastral:** 27110 , **Suprafata:** 1.075;
19. Aleea Terisani, nr 105-117(fost 13a),Nr Cadastral: 259794, **Suprafata:** 9.323mp;

Terenurile se localizeaza in zona Aleii Teisani, in zona de Nord a capitalei, foarte aproape de Centura Bucuresti.

In prezent, arealul acestora, precum si vecinatatile reprezentate de celelalte cartiere sunt intr-o continua dezvoltare prin constructia de locuinte colective de medie si mare inaltime dar si a spatiilor comerciale (tip market sau supermarket) si de servicii.

Terenul este delimitat de urmatoarele vecinati la nivel urban:

- la nord - Strada Horia Closca si Crisan;
- la sud - Strada Padurea Neagra;
- la vest - Strada Vadul Moldovei;
- la est - Strada Padurea Neagra;

Incadrarea in teritoriu

Amplasamentul se gaseste situat in partea de Nord a Municipiului Bucuresti, la sud de DN Centura Bucuresti.

Zona studiata se afla in zona de nord a Capitalei in apropierea Sos. Bucuresti - Ploiesti, una dintre arterele importante de intrare – iesire din Bucuresti.

Accesul catre terenul studiat se realizeaza prin strada Aleea Teisani, in partea Nordica a zonei, paralela cu DN Centura Bucuresti si de Str. Padurea Neagra, aflata pe doua laturi ale terenului, perpendiculara pe Aleea Teisani si strada Vadul Moldovei.

Obiectivele de utilitate publica si dotarile necesare sunt concentrate de-a lungul Strazii Horia, Closca si Crisan si a Sos. Bucuresti-Ploiesti, la o distanta de circa 10 - 25 minute de mers pe jos fata de amplasamentul studiat.

Prin PUZ sunt mentionate urmatoarele:

Regulamentul cuprinde prevederi cu privire la următoarea zonă și unități teritoriale de referință:

L – Zona Locuinte colective functiuni complementare locuirii - subzonă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de **2S+P+8E -10E**.

Funcțiuni complementare locuirii:

M_c – Funcțiuni mixte – Centru comercial - subzonă mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de **S+P+3E**.

M_s – Funcțiuni mixte – Servicii de interes local I.S.U.- subzonă mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de **S+P+4E-5/6E** retrase.

I – Invatamant prescolar/scolar - subzonă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de **S+P+4E**.

T– Zona transporturi-transport in comun - subzonă transporturi rutiere;

C_b – Zona culte – biserica si constructii administrative;

G – Gospodarie comunala;

UTILIZARE FUNCȚIONALĂ

UTILIZĂRI ADMISE

L – Zona Locuinte colective si functiuni complementare locuirii (L) -

sunt admise următoarele utilizări:

- locuinte colective;
- servicii bancare;
- comerț cu amănuntul;
- sedii ale unor companii și firme, birouri, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale;
- servicii sociale, colective și personale;
- parcaje la sol și multietajate;

M_c – Funcțiuni mixte – Centru comercial - sunt admise următoarele utilizări:

- servicii bancare;
- comerț cu amănuntul;
- instituții, servicii și echipamente publice de nivel supramunicipal, municipal, de sector și de cartier;
- sedii ale unor companii și firme, birouri, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale;

G – Gospodarie comunala;

- servicii sociale, colective și personale;
- sedii ale unor organizații politice, profesionale etc.;
- restaurante, baruri, cofetării, cafenele etc.;
- parcaje la sol și multietajate;

M_s – Funcțiuni mixte – Servicii de interes local I.S.U.

- instituții conform normelor specifice programului I.S.U.- unități de protecție civilă și de pază contra incendiilor.

I – Invatamant prescolar/scolar

- activități legate de învățământ prescolar, scolar (specifice programului de învățământ și autorizate de Ministerul Educației Naționale)
- sali de sport
- terenuri de sport pentru diverse activități sportive conform programei școlare și prevederilor Ministerul Educației Naționale;

T– Zona transporturi-transport in comun

- activitati legate de transporturi - căi rutiere – transport in comun pentru călători,
- specifice unor autogări de cartier de mici dimensiuni (stații de intoarcere transport in comun) si mici amenajari pentru gararea temporară între intervalalele de funcționare pe durata unei săptămâni de funcționare;
- intretinerea temporara a mijloacelor de transport admise pe arterele din Municipul Bucuresti, pentru transportul de calatori;

C_b – Zona culte

- Biserică
- Capelă - mortuară
- Clopotniță
- Corp administrativ
- Corpuri pentru lumanări
- Anexe sanitare, depozități,
- Circulatii carosabile, parcaje
- Circulatii pietonale

G – Gospodarie comunală

- construcții, instalații și amenajări pentru gospodăria comunală:
- birouri autonome;
- incinte tehnice cu clădiri și instalații pentru sistemul de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică și termică, transportul public urban, salubritate,

UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

L – Zona Locuinte colective si functiuni complementare locuirii

- pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică și să se respecte cerințele de protecție a clădirilor de locuit din imediata vecinătate.

M_c – Functiuni mixte – Centru comercial

- pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică;
- se admite completarea cu clădiri comerciale în interspațiile dintre blocuri cu condiția să se mențină accesele carosabile și trecerile pietonale necesare, vegetația existentă,

și să se respecte cerințele de protecție a clădirilor de locuit din imediata vecinătate.

M_s – Funcțiuni mixte – Servicii de interes local I.S.U.

- pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică;

C_b – Zona culte

- se se vor asigura zonele de protecție prevăzute prin norme;

G – Gospodarie comunală

- se se vor asigura zonele de protecție prevăzute prin norme;

UTILIZĂRI INTERZISE

L– Zona Locuințe colective și funcțiuni complementare locuirii

- clădirile activității productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat;
- construcții provizorii de orice natură;
- stații de întreținere auto cu capacitate de peste 5 mașini;
- depozități de materiale re folosibile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice sau din instituțiile publice;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice.

M_c – Funcțiuni mixte – Centru comercial

- clădirile activității productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat;
- construcții provizorii de orice natură;
- stații de întreținere auto cu capacitate de peste 5 mașini;
- depozități de materiale re folosibile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;

- activități care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice sau din instituțiile publice;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice.

M_s – Funcțiuni mixte – Servicii de interes local I.S.U.

- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice.

I – Invatamant prescolar/scolar

- se interzice orice utilizari care pot afecta buna functionare si minimizeaza posibilitatile ulterioare de modernizare sau extindere;

T– Zona transporturi-transport in comun

- se interzice orice utilizari care pot afecta buna functionare si minimizeaza posibilitatile ulterioare de modernizare sau extindere;

C_b – Zona culte

- Activitati ce pot afecta buna desfășurare functiunii;

G – Gospodarie comunală

pentru incintele situate în zone rezidențiale se interzic orice activități care prezintă risc tehnologic și produc poluare prin natura activității sau prin transporturile pe care le generează;

1.3. Principalii indici urbanistici

Avizul preliminar 121/19.11.2018 cu urmatorii indicatori urbanistici: **pentru UTR - L4:** Funcțiuni propuse: locuințe colective, POT maxim =15%, CUT maxim =1,5 mpADC/mp teren, H maxim = 40,00 m, RHmaxim =P+8E/P + 9E/P, P+11E si pentru UTR - M3: Funcțiuni propuse: mixte - Centru comunitar, POT maxim =15%, CUT maxim = 2,0 mpADC/mp teren, H maxim = 15,00 m, RHmaxim = P+3E.

	pud 5	pud 6	pud 7	PUZ	total	(%)
spatii verzi pe sol	8666.33	10037.93	11132.09	49489.1	79325.45	19.50192645
parc	6425.99	0	0	4074.05	10500.04	2.581403671
spatii verzi pe placa				24744.55	24744.55	6.083374178
total verde	15092.32	10037.93	11132.09	78307.7	114570.04	28.1667043
post trafo	124	122.35	192	1155.00	1593.35	0.39
constructii	4047.515	3680.63	6627.49	132718.4	147074.035	36.157715
loc joaca		400	0		400	0.098338813
total spatii circulatii	13810.16	16754.09	19768.42	69556.9	119889.57	29.47449496
teren cedat ROMSILVA				6000	6000	1.475082193
Drum principal				17230	17230	4.235944363
total	33074	30995	37720	304,968	406,757	100

1.4. Scurta prezentare a Planului Urbanistic Zonal

Prin proiectul de investiții care se va implementa în București, realizarea Ansamblul Rezidențial Greenfield, care va include următoarele clădiri și amenajări:

- Locuințe colective;
- Puncte de control acces;
- Centru comunitar (spații de închiriat pentru administrație, comerț, servicii, birouri);
- Spații de depozitare;
- Platforme de colectare deșeuri;
- Bazine de colectare a apelor pluviale;
- Posturi de transformare;
- Rețele și racorduri utilități;
- Amenajare circulații carosabile și pietonale;
- Parcaje auto și de biciclete;
- Amenajare spații verzi;
- Împrejmuire teren;
- Rețele de alimentare cu apă și rețele de canalizare;
- Rețele de distribuție gaze naturale;
- Rețele electrice;
- Stații pentru transport în comun;
- Împrejmuire zonă pentru școală și grădiniță.

1.5. Date generale privind planul analizat

Ansamblul de locuințe este compus din blocuri de locuințe tip X, Y și L care au regimul de înălțime P+10E+ETH; blocuri de locuințe tip D care are regimul de înălțime P+6E+ETH; bloc tip D cu regimul de înălțime S+P+9E+ETH, bloc tip T cu regimul de înălțime S+P+8E+ETH, parcaj tip P1 cu 67 locuri de parcare comun între blocurile D și T cu regimul de înălțime S și parcaj tip P3 cu 664 locuri de parcare și cu regim de înălțime S+P+7E.

Înălțimile de nivel sunt de 3,84 m la subsol, 3,35 m la parter și 3,00 m la restul etajelor, 2,88 m la parter și 2,70 m la restul etajelor pentru parcajul tip P3.

Sistemul structural al clădirilor de locuit precum și al parcajului suprateran este alcătuit din pereți structurali din beton armat în accepțiunea codului P100-1/2013, subsolurile sunt realizate cu pereți perimetrali din beton armat și pereți interiori.

Plansele sunt realizate din plăci de beton armat continue care reazemă direct pe grinzi și pe pereți la clădirile de locuit și plansee dală care reazemă direct pe pereți și stâlpi pentru parcaj.

Sistemul de fundații proiectat este alcătuit din radier de beton armat sub fiecare clădire în parte.

Bloc tip X - P+10E+ETH

Are regim de înălțime P+10E+ETH și are funcțiunea de imobil de locuințe.

Forma în plan a clădirii este dreptunghiulară, cu lungimea maximă de 34,7 m și lățimea maximă de 15,80 m.

Sistemul structural este dispus după axe ortogonale cu următoarele interaxe: longitudinal 9,10 + 7,30 + 5,90 + 12,05 m și transversal 6,75 + 1,90 + 6,80 m.

Înălțimile de nivel sunt de 3,35 m la parter, 3,00 m de la etajul 1 până la etajul 10 și 3,00 m la etajul tehnic. Înălțimea totală a structurii măsurată de la cota terenului amenajat este de aproximativ 36,35 m.

Sistemul structural al clădirii este alcătuit din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 20 cm, 25 cm și 35 cm în accepțiunea codului P100-1/2013 și grinzi cu secțiunile de 25 x 65 cm, 30 x 50 cm, 30 x 65 cm, 35 x 38,5 cm, 35 x 50 și 35 x 60 cm și stâlpi cu secțiunea de 30 x 30 cm la etajul tehnic.

Pentru a acomoda structura etajului tehnic sunt realizate grinzi în planseul peste etajul

10 pe care reazemă articulată stâlpi din beton armat cu secțiunea 30 x 30cm.

Plansele sunt realizate din plăci de beton armat continue cu grosimea de 16,5 cm care reazemă direct pe grinzi și pe pereți.

Grinzile de deasupra ușilor de acces în apartamente sunt decuplate de placă pentru a permite accesul instalațiilor în apartamente.

Sistemul de fundare proiectat este realizat din radier din beton armat cu grosimea de 120 cm.

Bloc tip Y - P+10E+ETH

Are regim de înălțime P+10E+ETH și are funcțiunea de imobil de locuințe.

Forma în plan a clădirii este dreptunghiulară, cu lungimea maximă de 39,6 m și lățimea maximă de 15,70 m.

Sistemul structural este dispus după axe ortogonale cu următoarele interaxe: longitudinal 7,90 + 2,00 + 1,70 + 7,90 + 1,70 + 6,20 + 1,70 + 2,00 + 7,90 m și transversal 6,55 + 1,90 + 6,65 m.

Înălțimile de nivel sunt de 3,35 m la parter, 3,00 m de la etajul 1 până la etajul 10 și 3,00 m la etajul tehnic. Înălțimea totală a structurii măsurată de la cota terenului amenajat este de aproximativ 36,35 m.

Sistemul structural al clădirii este alcătuit din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 25 cm, 30 cm, 35 cm și 40 cm în accepțiunea codului P100-1/2013 și grinzi cu secțiunile de 25 x 65 cm, 30 x 50 cm, 30 x 65 cm și 40 x 50 cm și stâlpi cu secțiunea de 30 x 30 cm la etajul tehnic.

Plansele sunt realizate din plăci de beton armat continue cu grosimea de 19 cm care reazemă direct pe grinzi și pe pereți.

Sistemul de fundare proiectat este realizat din radier din beton armat cu grosimea de 120 cm.

Bloc tip L - P+10E+ETH

Are regim de înălțime P+10E+ETH și are funcțiunea de imobil de locuințe.

Forma în plan a clădirii este dreptunghiulară, cu lungimea maximă de 40,9 m și lățimea maximă de 18,80 m.

Sistemul structural este dispus după axe ortogonale cu următoarele interaxe:

longitudinal $5,45 + 4,05 + 7,10 + 7,10 + 7,10 + 4,05 + 5,45$ m si transversal $20 + 4,85 + 2,20 + 1,90 + 7,05$ m.

Înălțimile de nivel sunt de 3,35 m la parter, 3,00 m de la etajul 1 până la etajul 10 si 3,00 m la etajul tehnic.

Înălțimea totală a structurii măsurată de la cota terenului amenajat este de aproximativ 3,35 m.

Sistemul structural al clădirii este alcătuit din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 25 cm, 30 cm, si 40 cm în accepțiunea codului P100-1/2013 si grinzi cu secțiunile de 30 x 35 cm, 30 x 65 cm si 40 x 50 cm si stâlpi cu secțiunea de 30 x 30 cm la etajul tehnic.

Plansele sunt realizate din plăci de beton armat continue cu grosimea de 20 cm care reazemă direct pe grinzi si pe pereți.

Grinzile de deasupra ușilor de acces în apartamente sunt decuplate de placă pentru a permite accesul instalațiilor în apartamente.

Sistemul de fundare proiectat este realizat din radier din beton armat cu grosimea de 120 cm.

Bloc tip D - P+6E+ETH

Are regim de înălțime P+6E+ETH si are funcțiunea de imobil de locuințe.

Forma în plan a clădirii este dreptunghiulară, cu lungimea maximă de 21,50 m si lățimea maximă de 21,50 m.

Sistemul structural este dispus după axe ortogonale cu următoarele interaxe: longitudinal $5,70 + 9,60 + 5,70$ m si transversal $7,85 + 5,30 + 7,85$ m.

Înălțimile de nivel sunt de 3,35 m la parter, 3,00 m de la etajul 1 până la etajul 6 si 3,00 m la etajul tehnic. Înălțimea totală a structurii măsurată de la cota terenului amenajat este de aproximativ 21,00 m.

Sistemul structural al clădirii este alcătuit din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 30 cm în accepțiunea codului P100-1/2013 si grinzi cu secțiunile de 30 x 40 cm, 30 x 65 si stâlpi cu secțiunea de 30 x 30 cm la etajul tehnic.

Plansele sunt realizate din plăci de beton armat continue cu grosimea de 15,5 cm care reazemă direct pe grinzi si pe pereți.

Grinzile de deasupra usilor de acces în apartamente sunt decuplate de placă pentru a permite accesul instalațiilor în apartamente. Sistemul de fundare proiectat este realizat din

radier din beton armat cu grosimea de 120 cm.

Bloc tip D - S+P+9E+ETH

Are regim de înălțime S+P+9E+ETH si are funcțiunea de imobil de locuințe.

Forma în plan a clădirii este dreptunghiulară, cu lungimea maximă de 28,05 m si lățimea maximă de 19,70 m.

Sistemul structural este dispus după axe ortogonale cu următoarele interaxe: longitudinal 4,05 + 5,10 + 1,50 + 7,75 + 1,65 + 7,40 m si transversal 6,65 + 2,90 + 2,90 + 6,65 m. Înălțimile de nivel sunt de 3,35 m la parter, 3,00 m de la etajul 1 până la etajul 9 si 3,00 m la etajul tehnic. Subsolutul este comun cu cel al blocului T si are funcțiunea de parcaj subteran si are o înălțime de 3,84 m sub fiecare bloc si 3,35 m în rest.

Înălțimea totală a structurii măsurată de la cota terenului amenajat este de aproximativ 36,35 m. Sistemul structural al clădirii este alcătuit din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 25 cm, 30 cm si 40 cm în accepțiunea codului P100-1/2013 si grinzi cu secțiunile de 30 x 35 cm, 30 x 65 cm si 40 x 50 cm si stâlpi cu secțiunea de 30 x 30 cm la etajul tehnic.

Plansele sunt realizate din plăci de beton armat continue cu grosimea de 20 cm care reazemă direct pe grinzi si pe pereți.

Grinzile de deasupra ușilor de acces în apartamente sunt decuplate de placă pentru a permite accesul instalațiilor în apartamente.

Sistemul de fundare proiectat este realizat din radier din beton armat cu grosimea de 120 cm sub bloc si 50 cm în restul subsolului.

Bloc tip T - S+P+8E+ETH

Are regim de înălțime S+P+8E+ETH si are funcțiunea de imobil de locuințe.

Forma în plan a clădirii este dreptunghiulară, cu lungimea maximă de 35,10 m si lățimea maximă de 15,80 m.

Sistemul structural este dispus după axe ortogonale cu următoarele interaxe: longitudinal 7,85 + 9,40 + 3,50 + 5,90 + 7,85 m si transversal 6,65 + 1,90 + 6,65 m.

Înălțimile de nivel sunt de 3,35 m la parter, 3,00 m de la etajul 1 până la etajul 8 si 3,00 m la etajul tehnic. Subsolutul este comun cu cel al blocului D P+9E si are funcțiunea de parcaj subteran si are o înălțime de 3,84 m sub fiecare bloc si 3,35 m în rest.

Înălțimea totală a structurii măsurată de la cota terenului amenajat este de aproximativ 36,35 m. Sistemul structural al clădirii este alcătuit din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 15 cm, 30 cm, și 35 cm în accepțiunea codului P100-1/2013 și grinzi cu secțiunile de 30 x 35 cm, 30 x 40, 30 x 50, 30 x 65 cm, și 35 x 65 cm și stâlpi cu secțiunea de 30 x 30 cm la etajul tehnic.

Planșeele sunt realizate din plăci de beton armat continue cu grosimea de 16,5 cm care reazemă direct pe grinzi și pe pereți.

Grinzile de deasupra usilor de acces în apartamente sunt decuplate de placă pentru a permite accesul instalațiilor în apartamente.

Sistemul de fundare proiectat este realizat din radier din beton armat cu grosimea de 120 cm sub bloc și 50 cm în restul subsolului.

Parcaj S+P+7E

Are regim de înălțime S+P+7E și are funcțiunea de parcaj.

Forma în plan a clădirii este dreptunghiulară, cu lungimea maximă de 60,30 m și lățimea maximă de 33,80 m.

Sistemul structural este dispus după axe ortogonale cu următoarele interaxe: longitudinal 5,975 + 6,475 + 7 x 5,00 + 6,475 + 5,975 m și transversal 4,375 + 7,75 + 9,25 + 7,75 + 4,375 m. Înălțimile de nivel sunt de 2,70 m la subsol, 2,88 m la parter, 2,70 m de la etajul 1 până la etajul 7. Înălțimea totală a structurii măsurată de la cota terenului amenajat este de aproximativ 24,50 m.

Sistemul structural al clădirii este alcătuit din pereți structurali din beton armat cu grosimea de 35 cm în accepțiunea codului P100-1/2013 și stâlpi cu secțiunea de 40 x 75 cm.

Planșeele sunt realizate din dale de beton armat continue cu grosimea de 25 cm care reazemă direct pe pereți și stâlpi.

Sistemul de fundare proiectat este realizat din radier din beton armat cu grosimea de 90 cm. Pereții subsolului au grosimea de 35 cm.

Tip și particularități specifice construcției:

Se prezintă principalele caracteristici ale construcției/amenajării privind:

- tipul clădirii

Imobil	Funcțiuni principale
Bloc X,Y,L,Dp, D, T	funcțiune civila (publica) obisnuita
Parcaj P1 si P3	funcțiune civila (publica) obisnuita

- regimul de înălțime și volumul construcției

Imobil	Regim de inaltime	Volumul clădirii [m ³]
Bloc X	P+10+Etehnic	18130
Bloc Y	P+10+Etehnic	20176
Bloc L	P+10+Etehnic	24625
Bloc Dp	P+10+Etehnic	9110
Bloc D	P+10+Etehnic	16835
Bloc T	P+10+Etehnic	15115
Parcaj subteran P1	S	9851
Parcaj P3	P+7	44410

- aria construită și desfășurată, cu principalele destinații ale încăperilor și ale spațiilor aferente construcției;

Imobil	Sc (fara trepte)	Sd (fara balcoane)	Volum cladire	Nr. maxim de ocupanti pe etaj	Nr. de ocupanti pe cladire
Bloc X	544	6029	18130	13	142
Bloc Y	610	6755	20176	15	175
Bloc L	739	8163	24625	16	175
Bloc Dp	436	1743,44	9110	12	83
Bloc D	578	5650	16835	15	149
Bloc T	587	5092	15115	14	124
Parcaj P1 67 locuri	3044	3044	9851	67	67
Parcaj P3 666 locuri	2039	16439	44410	74	664

- numarul compartimentelor de incendiu și ariile acestora:
 - nr. compartimente de incendiu: 7 compartimente compuse din: 5 (blocuri cu o scara); + 2 parcaje subterane
 - aria compartimentelor de incendiu:

Imobil	Regim de inaltime	Sconstruita la sol [m ²]
Bloc X	P+10+E.teh.	544
Bloc Y	P+10+E.teh.	610

Bloc L	P+10+E.teh.	739
Bloc Dp	P+10+E.teh..	436
Bloc D	S+P+9+E.teh.	578
Bloc T	S+P+8+E.teh.	587
Parcaj P1 – 67 locuri	S	3044
Parcaj P3 – 666 locuri	P+7	2039

- precizări referitoare la numărul maxim de utilizatori: persoane, animale etc.:

Numarul maxim simultan de persoane în clădire (compartiment de incendiu) este stabilit, conform cerinței beneficiarului astfel:

Imobil	Regim de înaltime	Nr. maxim de ocupanti pe nivel	Nr. maxim de ocupanti
Bloc X	P+10+E.teh.	13	142
Bloc Y	P+10+E.teh.	15	175
Bloc L	P+10+E.teh.	16	175
Bloc Dp	P+10+E.teh..	12	83
Bloc D	S+P+9+E.teh.	15	149
Bloc T	S+P+8+E.teh.	14	124
Parcaj P1 – 67 l	S	67	67
Parcaj P3 – 666 l	P+7	74	666

Echipare tehnico - edilitară:

Echiparea cu infrastructură tehnico-edilitară se va realiza prin grija/cheltuiala dezvoltatorului și vor fi dimensionate corespunzător, în baza studiilor de specialitate;

1.5.1. Accesul se realizeaza prin Aleea Teisani, ulterior urmand sa se analizeze si alte variante de acces.

1.5.2. Alimentarea cu apa

Studiul a fost elaborat de APA NOVA BUCURESTI SA, elaborarea studiului de soluții a zonei are ca obiectiv analiza stadiului situației existente, evidențierea disfuncționalităților, precum și propunerilor generale de dezvoltare și eliminare / diminuare a disfuncționalităților cât și punerea în conformitate a rețelelor și construcțiilor anexe existente și integrarea acestora în soluția finală aferente **sistemului de alimentare cu apă potabilă**. Analizele s-au întocmit pe baza informațiilor furnizate de beneficiar și de companiile de alimentare cu apă și canalizare a Municipiului București și Otopeni, respectiv Apa Nova București și Veolia Apă Servicii privind

rețelele existente de alimentare cu apă din zonă.

Situatia existenta

- alimentare cu apă din subteran se realizează prin intermediul a 4 foraje având adâncimi cuprinse între 225 - 240 m;
- rețeaua de aducțiune este compusă din conducte PEID cu diametre cuprinse între Dn 120 - 160 mm și însumează o lungime de $L = 634$ m;
- potabilizarea apei se realizează în cele două gospodării de apă. Gospodăria de apă 1 este prevăzută cu instalație de clorinare, filtru cu sită și filtru cu cărbune granulat și sistem de sterilizare cu lampă UV, iar Gospodăria de apă 2 are în componență filtru automat de sedimente și filtru cu cărbune activat, instalație de clorinare și sistem de sterilizare cu lampă UV;
- rezervoarele de înmagazinare a apei au o capacitate totală de 700 mc ($V_1 = 200$ mc și $V_2 = V_3 = 250$ mc), cu rol și pentru asigurarea rezervei intangibile în caz de incendiu;
- rețeaua de distribuție a apei este realizată din conducte PEID cu Dn = 63 - 160 mm și o lungime totală de $L = 5740$ m;

Solutii propuse

Având în vedere că zona de interes, delimitată de DN CB, Drumul Pădurea Pusnicu și Strada Vadul Moldovei, este situată în aria metropolitană a municipiului București va trebui să beneficieze de acces la sistemul de alimentare cu apă. În vederea asigurării serviciilor de alimentare cu apă pentru zona de interes, precum și eliminarea / diminuarea disfuncționalităților din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa se propun următoarele soluții:

Soluția 1: Realizarea unei artere DN400 pozată pe străzile Oașului, Ardealului și Avram Iancu din orașul Otopeni cu subtraversarea DCNB până la limita ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa.

Soluția 2: Realizarea unei artere Dn 400 din Aleea Privighetorilor pe strada Vadul Moldovei din municipiul București până la limita ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa.

Alimentarea cu apă potabilă pentru zona vizată în Planul Urbanistic Zonal se va realiza prin intermediul unei rețele de distribuție cu diametre cuprinse între Dn 100 - Dn 300.

Pentru zona propusă pentru întreg Ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa și zona de interes, asigurarea cu apă potabilă se reglementează astfel:

Necesarul de apă pentru nevoi gospodărești și publice este de:

Zona vizată în PUZ:

$$Q_{zi \text{ med}} = 2770 + 155 = 2925 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zimax} = 3740 + 210 = 3950 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{or \text{ max}} = 235 + 13 = 248 \text{ mc/h}$$

Zona de interes:

$$Q_{zi \text{ med}} = 4680 + 155 = 4835 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = 6318 + 210 = 6528 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{or \text{ max}} = 395 + 13 = 408 \text{ mc/h}$$

Fiecare din soluțiile propuse, satisfac cerința de apă atât pentru situația curentă cât și viitoare a zonei, Realizarea ambelor soluții asigură alimentarea optimă cu apă potabilă.

1.5.3. Canalizare apa uzata menajera

Studiul a fost elaborat de APA NOVA BUCURESTI SA, elaborarea studiului de soluții a zonei studiate are ca obiectiv analiza stadiului situației existente, evidențierea disfuncționalităților, precum și propunerilor generale de dezvoltare și eliminare / diminuare a disfuncționalităților, cât și punerea în conformitate a rețelelor și construcțiilor anexe existente și integrarea acestora în soluția finală aferente **sistemului de canalizare apă uzată menajeră**.

Analizele s-au întocmit pe baza informațiilor furnizate de beneficiar și de companiile de alimentare cu apă și canalizare a Municipiului București și Otopeni, respectiv Apa Nova București și Veolia Apă Servicii privind rețelele existente de canalizare din zonă.

Situatia existenta

Sistemul de canalizare care deservește Ansamblul de locuințe existent Greenfield Băneasa funcționează în sistem separativ (menajer / pluvial). Caracteristicile tehnice ale sistemului de canalizare menajeră sunt:

- Rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere este realizată din conducte cu diametre cuprinse între Dn 160-400 mm, cumulând o lungime totală de 7990 m;
- Apa uzată menajeră colectată din ansamblu este transportată către 2 bazine cu volume de $V_1 = 45 \text{ mc}$ și $V_2 = 200 \text{ mc}$ de unde este pompată într-o stație de epurare
- mecano-biologică având o capacitate de $Q_{cap} = 345 \text{ mc/zi}$.

- După procesul de epurare apă este înmagazinată într-un bazin de retenție cu un volum de 2500 mc și utilizată pentru udarea spațiilor verzi.

Soluția propusă

Având în vedere că zona de interes, delimitată de DN CB, Drumul Pădurea Pusnicu și Strada Vadul Moldovei, este situată în aria metropolitană a municipiului București va trebui să beneficieze de acces la sistemul de canalizare a acestuia. În vederea asigurării serviciilor de canalizare pentru zona de interes, precum și eliminarea / diminuarea disfuncționalităților din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa se propun următoarele soluții:

Soluția 1: Realizarea unui colector gravitațional în sistem unitar pe strada Vadul Moldovei - Câmpul Pipera cu descărcare în colectorul Henri Coandă, aflat în curs de execuție, pentru preluarea apelor uzate menajere. Apele menajere din zona ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa vor fi stocate temporar în bazine de retenție și evacuate prin pompare în acest colector.

Soluția 2: Realizarea unui colector în sistem unitar pe Aleea Teișani cu descărcare în colectorul din Șoseaua București Ploiești pentru preluarea apelor uzate menajere. Apele menajere din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa vor fi stocate temporar în bazine de retenție și evacuate prin pompare în acest colector. Colectorul propus a se realiza pe Aleea Teișani poate fi gravitațional pe cca. 1/3 din lungimea stăzii, pentru restul străzii fiind necesară execuția unei conducte de refulare până la stația de pompare ape uzate din ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa.

Colectarea apelor uzate din zona vizată în Planul Urbanistic Zonal se va realiza în sistem separativ (menajer / pluvial) și va face parte din infrastructura edilitară a întregului Ansamblu de locuințe Greenfield Băneasa. Prin urmare rețeaua de canalizare menajeră va fi descărcată în bazinele existente de 45 mc, respectiv 200 mc și pompate în unul din colectoarele propuse spre realizare.

Pentru zona propusă pentru întreg Ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa și zona de interes, evacuarea **apelor uzate menajere** se reglementează astfel:

- Sistemul de canalizare în zona reglementată se va realiza în sistem separativ.
- Debitul de apă menajeră sunt estimate după cum urmează:

Zona vizată în PUZ:

Quz med = 248 mc/h

Zona de interes:

Quz med = 408 mc/h

Pentru toată zona de interes se va impune colectarea apelor în sistem separativ și realizarea bazinelor de retenție pluviale, precum și respectarea condițiilor operatorului de apă în ceea ce privește descărcarea în sistemul de canalizare centralizat.

1.5.4. Canalizare ape pluviale

Studiul a fost elaborat de APA NOVA BUCURESTI SA, elaborarea studiului de soluții a zonei studiate are ca obiectiv analiza stadiului situației existente, evidențierea disfuncționalităților, precum și propunerilor generale de dezvoltare și eliminare / diminuare a disfuncționalităților, cât și punerea în conformitate a rețelelor și construcțiilor anexe existente și integrarea acestora în soluția finală aferente aferente **sistemului de canalizare apă pluvială**.

Analizele s-au întocmit pe baza informațiilor furnizate de beneficiar și de companiile de alimentare cu apă și canalizare a Municipiului București și Otopeni, respectiv Apa Nova București și Veolia Apă Servicii privind rețelele existente de canalizare din zonă, precum și emisarii naturali.

Situatia existenta

Sistemul de canalizare care deservește Ansamblul de locuințe existent Greenfield Băneasa funcționează în sistem separativ (menajer / pluvial). Caracteristicile tehnice ale sistemului de canalizare pluvial sunt:

- Rețeaua de canalizare a apelor pluviale este realizată din conducte cu diametre cuprinse între Dn 160 - 800 mm, cumulând o lungime totală de 9040 m;
- Apele pluviale colectate de pe suprafețele ansamblului sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi, după care sunt evacuate în bazinul de retenție de V = 2500 mc,

Solutii propuse

Având în vedere că zona de interes, delimitată de DN CB, Drumul Pădurea Pusnicu și Strada Vadul Moldovei, este situată în aria metropolitană a municipiului București va trebui să beneficieze de acces la sistemul de canalizare a acestuia. În vederea asigurării serviciilor de canalizare pentru zona de interes, precum și eliminarea / diminuarea disfuncționalităților din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa se propun următoarele soluții:

Soluția 1: Realizarea unui colector gravitațional în sistem unitar pe strada Vadul Moldovei -

Campul Pipera cu descarcare in colectorul Henri Coanda, aflat in curs de executie. Pentru preluarea apelor pluviale este necesara realizarea de bazine de retentie pentru stocarea temporara a acestora si evacuarea prin pompare cu un debit constant in colectorul propus.

Solutia 2: Vizează exclusiv descărcarea apelor pluviale prin realizarea unei conducte de refulare pe Strada Avram Iancu până în canalul CC3 aflat în patrimoniul Administrației Naționale de îmbunătățiri Funciare (ANIF). Apele puviale vor fi preepurateconform NTPA 001, stocate în bazine de retenție și descărcate prin pompare cu un debit constant.

Solutia 3: Realizarea unui colector în sistem unitar pe Aleea Teișani cu descărcare în colectorul din Șoseaua București Ploiești pentru preluarea apelor pluviale. Apele menajere din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa vor fi stocate temporar în bazine de retenție și evacuate prin pompare în acest colector. Colectorul propus a se realiza pe Aleea Teișani poate fi gravitațional pe cca. 1/3 din lungimea stăzii, pentru restul străzii fiind necesară execuția unei conducte de refulare până la stația de pompare ape uzate din ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa.

Colectarea apelor uzate din zona vizată în Planul Urbanistic Zonal se va realiza în sistem separativ (menajer / pluvial) și va face parte din infrastructura edilitară a întregului Ansamblu de locuințe Greenfield Băneasa. Gestionarea apelor pluviale va necesita realizarea unor bazine de retenție cu un volum total de $V = 13\ 200$ mc și descărcat prin pompare în una din soluțiile care vizează zona de interes. În situația în care apele pluviale vor fi descărcate în canalul CC3, se vor respecta normativele și reglementările în vigoare, prin utilizarea sistemelor de epurare a apelor pluviale (separatoare hidrocarburi etc.)

Se recomandă sistematizarea verticală a zonei vizată în PUZ pentru înlăturarea posibilelor zone depresionare. Păstrarea configurației actuale a terenului conduce la crearea acumulărilor de apă în timpul evenimentelor pluviale și ulterior la inundarea zonelor adiacente.

Pentru zona propusă prin prezenta documentație PUZ, pentru întreg Ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa și zona de interes, asigurarea evacuării apelor pluviale se reglementează astfel;

- Sistemul de canalizare în zona reglementată se va realiza în sistem separativ.
- Debitul maxim de apă pluvială pentru zona vizată în PUZ este estimat la $Q_{\max,10\%} = 2$ m³/s, iar bazinul de retenție $V_{\text{retenție}} = 6200$ mc.

Pentru toată zona de interes se va impune colectarea apelor în sistem separativ și realizarea bazinelor de retenție pluviale, precum și respectarea condițiilor operatorului de apă în ceea ce

privește descărcarea în sistemul de canalizare centralizat.

1.5.5. Alimentarea cu energie electrica

Elaboratorul studiului de fundamentare a soluției de alimentare cu energie electrica:
SC M&D CONS INVESTIȚII SRL

Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului se vor realiza următoarele lucrări pe tarif de racordare:

- amplasare posturi de transformare supraterane independente in construcție prefabricata pe proprietatea investitorului
- lucrări canalizare electrica de medie tensiune si joasa tensiune pe domeniul investitorului
- amplasare FDCP-uri alimentare apartamente si parti comune in incinta

Lucrările necesare pentru realizarea investiției sunt lucrări pe tarif de racordare. La realizarea acestor lucrări se vor respecta criteriile de racordare a clienților la rețeaua de medie tensiune de distribuție conform Norma Tehnica SC ENEL DISTRIBUȚIE MUNTENIA SA - ediția 3- REGULI TEHNICE PRIVIND RACORDAREA CONSUMATORILOR SI PRODUCĂTORILOR LA REȚELE ELECTRICE DE MEDIE TENSIUNE ȘI ÎNALTĂ TENSIUNE ALE SOCIETĂȚILOR DE DISTRIBUȚIE DE ENERGIE ELECTRICĂ ENEL

Situația energetică din zona

In zona se afla distribuitorii 20 kV Statia 110/20kV Otopeni:

- PT Greenfield 3 - Faza 7 - PT Greenfield 2 - Faza 3
- PT Greenfield 3 - Faza 5 - PT Greenfield 2 - Faza 4

Lucrări PT-uri noi

Pe terenul beneficiarului se vor amplasa posturi de transformare supraterane independente in construcție prefabricata, astfel:

- pentru Greenfield IV:
 - o 2 post detransformare 1x630kVA (Lxlxh = 5,7x 2,4 x2,5 m)
 - o 5 post detransformare 2x630kVA (Lxlxh = 7,7x 2,4 x2,5 m)
- pentru Greenfield V:
 - o 1 post detransformare 1 x630kVA (Lxlxh = 5,7x 2,4 x2,5 m)
 - o 6 post detransformare 2x400kVA (Lxlxh = 7,7x 2,4 x2,5 m)

- o 5 post de transformare 2x630kVA ($L_{ixh} = 7,7 \times 2,4 \times 2,5$ m)

De asemenea, pentru zona de învățământ (Grădiniță + Școala) și zona de Centru comunitate se vor amplasa 2 posturi de transformare cu trei compartimente (Punct de conexiune E-Distributie Muntenia, măsură pe partea de medie tensiune, compartiment utilizator cu transformatoare dimensionate pentru preluarea puterilor solicitate pentru zonele respective).

Poziționarea și echiparea posturilor de transformare sunt descrise în planul atașat prezentului studiu de fundamentare.

Posturile de transformare noi pentru alimentarea imobilelor de locuințe se va echipa cu: celule de linie tip LE cf. specificației DY803/416, celule de protecție transformator tip T cf. specificației DY803/216, transformatoare de putere cu ulei 400 kVA / 630kVA 20/0.415kVA cf. specificației DT796/66, tablouri cf. specificației DY 3010 echipate cu întrerupătoare 250A/350A DY3101, echipament pentru integrare în sistem telecontrol: 2 unități RG-DAT cf. DY 859, 1 UP cf. DX1215, 2 acumulatori cf. DY 815, 1 modul GSM cf. DX 1226, 1 antena OMNI cf. DN 7602, TSA DY3016/1.

Posturile de transformare aferente zonelor de învățământ și centru comunitar se vor echipa cu 2 celule de linie DY 803/416-1 LE, 1 celulă de măsură DY 803M/316-1UTM, echipată cu separator de sarcină, 2 trafo de curent 4Q0/5A, conform DM 031052, și 2 trafo de tensiune 20/0,1 kV, conform DMI 031015, echipament pentru integrare în sistem telecontrol: 2 unități RG-DAT cf. DY 859, 1 UP cf. DX1215, 2 acumulatori cf. DY 815, 1 modul GSM cf. DX 1226, 1 antena OMNI cf. DN 7602, TSA DY3016/1

Toate posturile de transformare noi vor fi prevăzute cu priza exterioară de legare la pământ cu $R_p < 1$ ohm.

1.5.6. Alimentarea cu gaze naturale

Elaboratorul studiului de fundamentare a soluției de alimentare cu gaze naturale: GRID SITAL S.R.L.

Se va realiza extinderea conductei de gaze naturale PE100 SDR11 Dn 200mm, Dn 180mm, Du 160mm, Dn 140mm, Dn 125mm, Dn 90mm, cu brașamente gaze naturale PE100 SDR11 Dn 90mm.

Situația existentă

În incinta proprietarii GreenField I, II și III din Drumul Padurea Neagra și Aleea Tesan, sec. 1, loc. București, există o Stație de reglare amplasată la limita de proprietate din Aleea Teisani. Stația de reglare alimentează cu gaze naturale ansamblu de locuințe Green Field I, II și III.

Branșamentul existent este racordat la conducta de gaze naturale din oțel (M.P.) Dn 350mm aflată dincolo de CF și Șoseaua de Centură. Racordul este din polietilenă PE 100 Dn 180mm, executat prin foraj orizontal pe sub Șoseaua de Centură și pe sub CF și protejat în tub de protecție din oțel Ø 273 x 8mm, în lungime de L= 20,0 m, calculat pentru un debit de 12.822 Nmc/h. Branșamentul este prevăzut cu cămin branșament și vană Dn150 mm. La căpătui branșamentului există o Stație reglare presiune medie - presiune redusă - (SR) ce asigură reducerea presiunii medii la cea redusă. Gazele cu presiune redusă sunt utilizate în rețeaua din interiorul incintei prin existența conductei.

Stația este dotată cu următoarele echipamente de bază :

- 2 regulatoare de presiune RTG 320 având fiecare debitul de 5000 Nm³/h, Dn200mm Pn25, seriile 71012945(6), fabricație Total Gaz-Iași,
- 2 filtre de impurități tip FTG 601/2007, Dn200mm Pn6, serii 70211336, fabricație Total Gaz-Iași,
- supapă de siguranță pe presiune redusă ,
- manometre și robinete de manevră pe ambele trepte de presiune.

Stația de reglare se află în administrarea și exploatarea operatorului licențiat, S.C. Distrigaz Sud S.A (actualul GDF Suez Energy-Romania).

Soluția propusă

Executarea extinderii conductei de distribuție, cât și a branșamentelor gaze naturale se va face prin cuplarea la conducta de distribuție redusă presiune existentă în incinta având un diametru de Dn180 mm și Dn200 mm, PE100 SDR11. Branșamentele noi propuse pentru cele 48 imobile tip blocuri cu regim de înălțime P+10E, a unei scoli și a unei grădinițe, cât și a 5 Centre comunitate se vor amplasa pe aleile de acces în imobile unde postul de reglare va fi amplasat alipit de imobil (la intrarea în casa scării) proprietății individuale. Pentru realizarea extinderii conductei nou propusă s-au prevăzut diametre de Dn200 mm, Dn180 mm, Dn 160 mm, Dn140 mm, Dn125 mm și Dn90 mm din țeava PE100 SDR11, conform SR-ISO 4437, și bransamet ce vor alimenta fiecare imobil în parte cu diametre de Dn 90mm.

1.6. Prevederi ale Planului Urbanistic General

Conform PUG - RLU, aprobate cu HCGMB nr. 269 / 2000 si prelungit cu HCGMB nr. 224/15.12.2015, Ansamblului Rezidential Greenfield este situat in unitatea teritoriala de referinta L1c - locuințe individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri situate în noile extinderi sau enclave neconstruite, prevazute a fi realizate prin viitoare operatiuni urbanistice, in regim de construire continuu sau discontinuu.

Întrucât de la elaborarea Planului Urbanistic General din 2000 și până astăzi au intervenit o serie de modificări în planificarea urbanistică a municipiului, prin prezenta documentație se propune schimbarile urbanistice propuse de beneficiar.

1.7. Relatia cu alte planuri si programe

In vederea adoptarii solutiei optime in derularea proiectului propus si pentru a evita aparitia unor stari teritoriale conflictuale la nivelul arealului de impact al proiectului, au fost urmarite corelatiile si interferentele cu urmatoarele planuri si programe.

In zona respectiva au mai fost aprobate o serie de PUD-uri, care fac parte din suprafata din Avizul Preliminar:

1. In partea de VEST :

- PUD Aleea Teisani nr. 270 - 278 - Construire imobile cu functiune mixta: Corp 1 - P+5E, Corp 2 - P+5E, Corp 3 - P+5E, Corp 4 - P+5E - Avizul Arhitectului 10/8/22.05.2013;
- PUD Aleea Teisani nr. 290 - 292 - Construire imobile cu functiune mixta: Corpurile 1, 2, 3, 5, 6, 7 - P+5E, Corp 4 - P+4E Avizul Arhitectului 10/9/22.05.2013;
- PUD Aleea Teisani nr. 294 - 296 - Construire imobile cu functiune mixta: Corpurile 1, 3, 5, 11, 12 - P+4E, Corpurile 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16 - P+5E - Avizul Arhitectului 10/10/22.05.2013;
- PUD Aleea Teisani nr. 280 - 288 - Construire imobile cu functiune mixta: Corpurile 1, 3, 5 - P+4E, Corpurile 2, 4, 6, 7 - P+5E - Avizul Arhitectului 10/11/22.05.2013;

2. In partea de SUD - VEST:

- PUD Padurea Neagra nr. 1 - 17 - Construire imobile cu functiune mixta: Corpurile 1, 3, 4, 5 - P+4E, Corpurile 2, 2A, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 - P+5E - Avizul Arhitectului 10/12/22.05.2013;

- PUD Padurea Neagra nr. 2 - 4 - Construire imobile cu functiune mixta: Corp 1 - P+2E - Avizul Arhitectului 10/23/22.05.2013;

- PUD Padurea Neagra nr. 4 - Construire imobile cu functiune de locuire: Corpurile 1 - 7 -P+2E - Avizul Arhitectului 10/24/22.05.2013;

- PUD Padurea Neagra nr. 97 - Construire imobile cu functiune de locuire: Corpurile 1 - 3 - P+2E - Avizul Arhitectului 10/25/22.05.2013;

- PUD Padurea Neagra nr. 8 - Construire imobile cu functiune de locuire: Corpurile 1 - 3 - P+2E - Avizul Arhitectului 10/26/22.05.2013;

2. In partea de SUD:

- PUD Padurea Neagra nr. 19 - 85 - Construire imobile cu functiune mixta: Corpurile 1 - 38 - P+5E, Corpurile 39 - 40 - P+2E - Avizul Arhitectului 10/17/22.05.2013;

3. In partea de EST:

- PUD Aleea Teisani nr. 398 - 404 - Construire imobile cu functiune mixta P+4E - Avizul Arhitectului 10/22/22.05.2013;

Aceste PUD-uri au fost aprobate prin Hotararea nr. 78 din 28.05.2013 de Consiliul Local al Sectorului 1, Bucuresti

Terenul ce a generat documentatia PUZ este incadrata in prezent ca teren cu intravilan fara constructii.

Capitolul 2 - ASPECTELE RELEVANTE PRIVIND STAREA ACTUALA A MEDIULUI SI EVOLUTIA PROBABILA IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PUZ

2.1. Relieful zonei

Municipiul Bucuresti se află în sud-estul României, între Ploiești la nord si Giurgiu la sud. Orașul se află în Câmpia Vlăsiei, care face parte din Câmpia Română. La est se află Bărăganul, în partea de vest Câmpia Găvanu Burdea, iar la sud este delimitat de Câmpia

Burnazului.

Câmpia Bucureștiului are altitudini cuprinse între 100–115 m, în partea nord-vestică, și 50–60 m, în cea sud-estică, în lunca Dâmbovitei.

Relieful câmpiei este constituit dintr-o succesiune de câmpuri (interfluvii) și văi (cu terase și lunci) care se succed de la nord către sud:

➤ Câmpul Băneasa (sau Otopeni), situat la nord de Valea Colentinei, are altitudini de 90–95 m și densitatea fragmentării mai mare în sectorul sudic, de 0,5–1 km/km². La contactul cu versantul Văii Colentina, pantele pot depăși 50°.

➤ Valea Colentinei este asimetrică (datorită versantului drept mai abrupt) și puternic meandrată. La intrarea în București are lățimea de 0,5 km, iar la ieșire, de 1,5 km. În lungul ei apar două terase joase (de 2–3 m și de 4–6 m) și martori desprinsi din câmpuri sau din terase. Lunca este largă și bine dezvoltată pe ambele maluri, însă din cauza lucrărilor de regularizare a fost acoperită de apele lacurilor de acumulare. Se mai păstrează doar câteva popine sub forma unor insule: Plumbuita, Ostrov, Dobroesti și Pantelimon.

➤ Câmpul Colentinei (sau Giulești-Floreasca), cuprins între râul omonim și Dâmbovita, acoperă circa 36% din teritoriul Municipiului, având o înclinare ușoară pe direcția NV-SE (între 80 și 60 m altitudine). Densitatea fragmentării are valori cuprinse între 0 și 1 km/km².

➤ Valea Dâmbovitei este săpată în loess, având malul drept mai abrupt și înalt (aproximativ 10–15 m), iar cel stâng mai coborât (între 4–5 m în amonte și 7–8 m în aval). Terassele sunt dezvoltate, predominant, pe partea stângă a râului și sunt în număr de patru. Până la amenajarea cursului, în luncă se găseau piscuri, popine, renii, grinduri, ostroave și maluri abrupte. În prezent se mai păstrează o serie de piscuri (Uranus-Mihai Vodă) și popine (Dealul Mitropoliei, Colina Radu Vodă, Movila Mare).

➤ Câmpul Cotroceni-Berceni (sau Cotroceni-Văcărești) se desfășoară între Valea Dâmbovitei, la nord, și de râul Sabar, la sud. Scade în altitudine de la vest (90 m) spre est (60 m), predominând treptele hipsometrice de 70–80 m și 80–90 m, iar densitatea fragmentării ajunge până la 0,5–1 km/km.

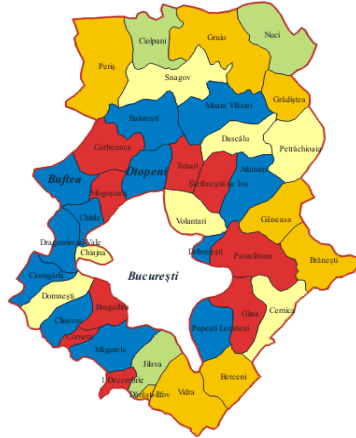


Figura. 1 Structura București – Ilfov

2.2. Geologia

Din punct de vedere geologic, zona cercetată face parte din marea unitate structurală Platforma Moesică, peste care se suprapune unitatea morfologică a Câmpiei Române. Formațiunile geologice aparțin Paleozoicului, mezozoicului și Neozoicului. Ele sunt așezate pe un fundament cutat, probabil alcătuit din șisturi verzi. În ceea ce urmează se prezintă aspecte legate de depozitele cuaternare.

Pleistocenul inferior. Peste depozitele Romaniene (Pliocen) alcătuite din alternanțe de argile cenușii sau negricioase, nisipoase cu intercalații nisipoase este depus un orizont de pietrișuri și nisipuri cunoscute sub numele de “stratele de Frățești” (E. Liteanu 1952). Din punct de vedere petrografic, straturile de Frățești sunt formate în partea lor superioară din nisipuri fine, uneori grosiere și micacee, iar în partea lor inferioară din pietrișuri și bolovănișuri de cuarț, micașisturi, gresii sau calcare.

La nord de o linie ce trece prin râurile Neajlov, Argeș și mai departe la sud de valea Argovei, straturile de Frățești sunt întâlnite numai în foraje de mare adâncime, în zona București fiind găsite sub adâncimi de 120 - 180 m. O dată cu adâncirea straturilor de Frățești spre nord, grosimea lor crește, atingând 120 - 170 m. De asemenea, a fost remarcat că undeva la sud de linia Jilava - Progresu către nord, stratul de Frățești este divizat în 3 sau mai multe orizonturi de pietrișuri și nisipuri (A, B, C) prin intercalarea unor straturi de argilă. Acest aspect litologic al straturilor de Frățești este întâlnit de-a lungul liniei Otopeni - Ștefănești, de la care, spre nord, aceste depozite devine mai fine.

Pe direcție V - E. din zona centrală a Bucureștiului spre Brănești a fost observată o

ușoară scufundare a complexului de Frățești.

În zona studiată, subunitatea A a complexului de Frățești este interceptată la adâncimi de 128,00 - 141,00 m și are grosimi de 20 - 40m

Pleistocenul mijlociu este reprezentat de o succesiune de marne, argile și nisipuri cunoscute sub numele de „complex marnos” (E. Liteanu, 1952). Complexul marnos se scufundă sub depozite mai recente, câștigând în același timp în grosime; în zona Bucureștiului are grosimi de 85 - 130m.

Pleistocenul superior este reprezentat de un orizont de nisipuri gălbui, fine cu intercalații de pietriș cu concreții argiloase sau calcaroase cu o grosime de 8 - 20 m, cunoscut sub numele de „nisipuri de Mostiștea” (Liteanu, 1953). Nisipurile de Mostiștea reprezintă baza pentru o serie de depozite alcătuite din argile, argile nisipoase, uneori cu aspect loessoid, de 5 - 20 m grosime, cunoscute sub numele de „depozite intermediare”. Peste „depozitele intermediare” sau, în unele zone, direct peste nisipurile de Mostiștea, între limitele vechiului curs al Argeșului, a fost interceptat un orizont de pietrișuri cu nisipuri de cca 12 m grosime, numite pietrișurile de Colentina. Aceste pietrișuri sunt constituite din fragmente de cuarț, micașisturi, gneise și gresii.

Ultimul nivel al Pleistocenului superior este reprezentat de depozite loessoide aparținând Câmpiei Vlăsiei (5 - 15 m grosime) și de pietrișurile aluvionare ale terasei joase a râurilor Argeș și Dâmbovița.

Holocen. Holocenul inferior este reprezentat de depozite loessoide aparținând terasei inferioare a râurilor Argeș, Dâmbovița și Neajlov, ca și de aluviuni grosiere ale terasei inferioare ale aceluiași râuri. Depozitele loessoide de pe terasa inferioară, aluviunile grosiere și fine ale albiilor, ca și depozitele de dune care acoperă partea nordică a Câmpiei Bărăganului sunt atribuite Holocenului superior.

Elemente structurale. Începând cu Cretacicul superior, întreaga platformă Moesică este ridicată și a rămas expusă până la începutul Tortonianului, după care întregul teritoriu a fost acoperit de ape până la sfârșitul Pliocenului.

Formațiunile Miocene și Pliocene sunt transgresive de la Nord la Sud; succesiunile mai recente acoperă formațiuni aparținând Mezozoicului.

În perioada Pleistocenului inferior s-a format un regim de râuri, fiind depuse straturile de Frățești. A urmat în Pleistocenul mijlociu un regim lacustru care a generat complexul marnos. La începutul Pleistocenului superior a fost observat un regim de deltă care a dus la depunerea

nisipurilor de Mostiștea. Acestea sunt acoperite cu sedimente eoliene reprezentate de depozite loessoide.

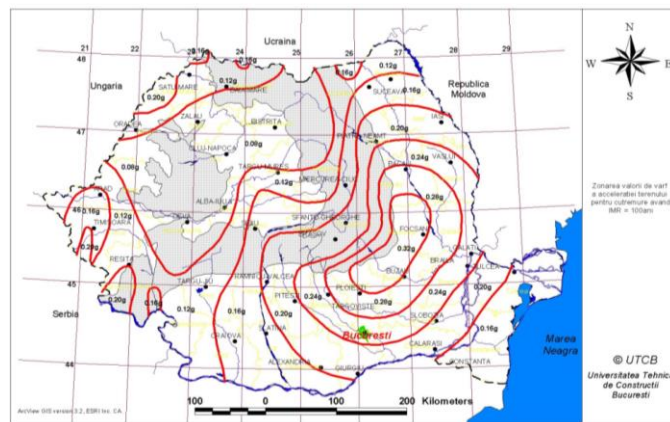
Depozitele aparținând Miocenului și Pliocenului prezintă o pantă generală de la N la S, direcție în care este observată și o mărire a grosimii. Același lucru a fost observat și pentru straturile de Frățești și complexul marnos.

Ținând cont de succesiunea completă a depozitelor Pliocene și Cuaternare până la începutul Pleistocenului superior, se poate spune că întreaga regiune a fost continuu afectată de mișcări verticale negative. Începând cu Pleistocenul Superior și cel inferior, zona sudică a regiunii a început să fie ridicată și în această perioadă s- au format terasele superioară și inferioară.

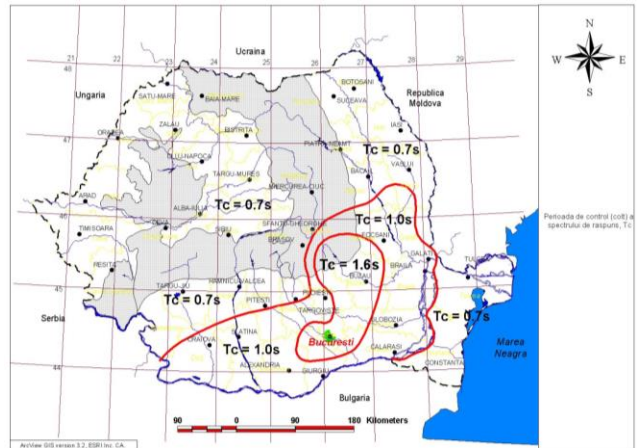
În timpul Holocenului superior întreaga regiune este afectată de o mișcare de subsidență caracterizată prin apariția de lacuri pe văile afluate ale Dunării (Gălățui, Mostiștea, Zboiu).

2.3. Seismicitatea

Conform „Codului de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” P100-1/2013, amplasamentul cercetat se găsește în zona de hazard seismic caracterizată prin $a_g = 0.30g$. a_g reprezintă accelerația terenului pentru proiectare determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 225 ani și o probabilitate de depășire de 20 % în 50 de ani. Această valoare se folosește pentru calculul structurilor la starea limită ultimă. Perioada de control (de colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 1.6$.



Zonarea seismică



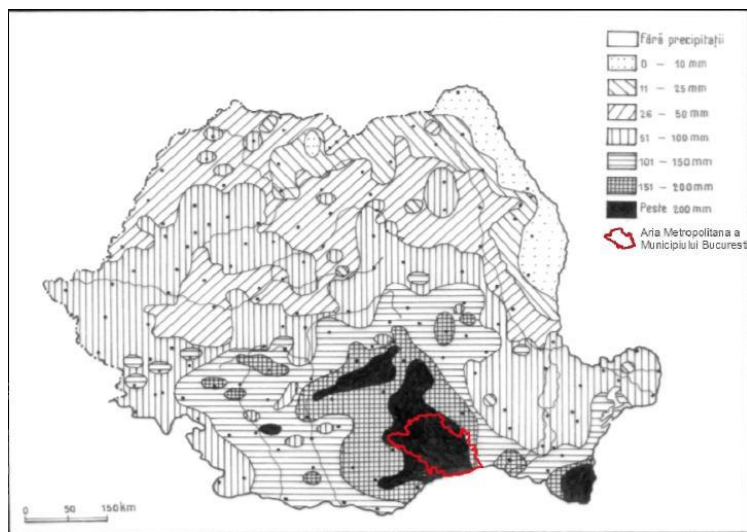
Perioada de colt

2.4. Particularitatile factorilor climatici din zona

Clima zonei păstrează caracteristicile generale ale climatului din Câmpia Română. Datorită poziției centrale în Câmpia Română, elementele specifice de climă din zona de est și de vest interferează, rezultând un climat de tranziție.

Regimul temperaturilor reflectă caracteristicile climatului atât în ceea ce privește mediile anuale, care variază între 23°C și 25°C, ca și în ceea ce privește amplitudinea valorilor absolute, care variază între 70 și 74 °C.

Valorile medii multianuale ale precipitațiilor variază între 466 mm la Armășești și 580 mm la București - Filaret.



Repartitia cantitatilor de precipitatii in luna septembrie 2005

Analiza distribuției lunare a precipitațiilor arată că cele mai mari cantități au fost înregistrate în lunile iulie, martie și iunie. Aceste trei luni, care sunt cele mai importante și pentru dezvoltarea vegetației, în special pentru culturi, concentrează cca 40 % din totalul precipitațiilor anuale. Precipitațiile solide reprezintă 16% din cantitatea anuală de precipitații.

Cu toate că condițiile climatice, de relief și litologice nu sunt favorabile curgerii apei, suprafața analizată nu duce lipsă de curgeri de suprafață, având o rețea hidrografică principală și una secundară. Aceasta se datorează în primul rând condițiilor de precipitații și evaporație. Astfel, în lunile de primăvară cade o mare cantitate de precipitații care depășește consumul prin evaporație, ceea ce favorizează drenajul. De asemenea, căderea unei mari cantități de precipitații într-un timp scurt, cu caracter torențial, în timpul verii determină o curgere de suprafață a apelor căzute, în ciuda deficitului de umiditate din sol.

În al doilea rând, procesul de drenare se datorează de asemenea prezenței cuverturii de depozite cu capacitate de stocare a apei sub formă de acvifere cu nivel liber care, în timpul perioadelor secetoase, cedează o mare cantitate de apă rețelei hidrografice sub formă de izvoare.

Acțiunea zăpezii - SR EN 1991-1-3 -2005-CR 1-1-3/2012

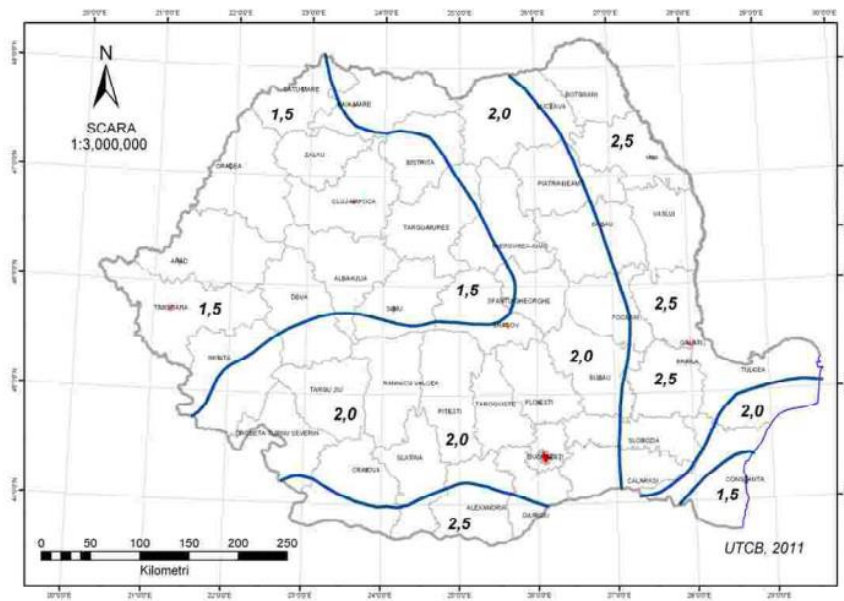


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zapada pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A = 1000$ m
 NOTA: Pentru altitudini $A > 1000$ m valorile s_k se determina cu relatiile (3.1) si (3.2)

Valoarea caracteristica a încărcării pe sol determinata pentru o perioada medie de revenire de 50 ani.

Zona: $S_{k,0}=2 \text{ kN/mp}$ Tabel NA.1 din Anexa Națională

Coeficient de expunere (conform Tabel 4.3):

Expunere normală: $C_e=1.0$

Coeficient termic $C_t = 1.00$

Clasa de importanță-expunere conform tabel 4.1 CR1-1-3/2012:

Clasa II - $Y1s=1.10$ - Clădiri - (j) Clădiri înalte, indiferent de funcțiune (clădiri cu înălțimea totala supraterana cuprinsa între 28 m si 45 m) Blocul X, Y, L, D +9, T

Clasa III - $Y1s=1.00$ - Toate celelalte construcții cu excepția celor din clasele I, II si IV D.

Acțiunea vântului - SREN 1991-1-4 CR 1-1-4/2012

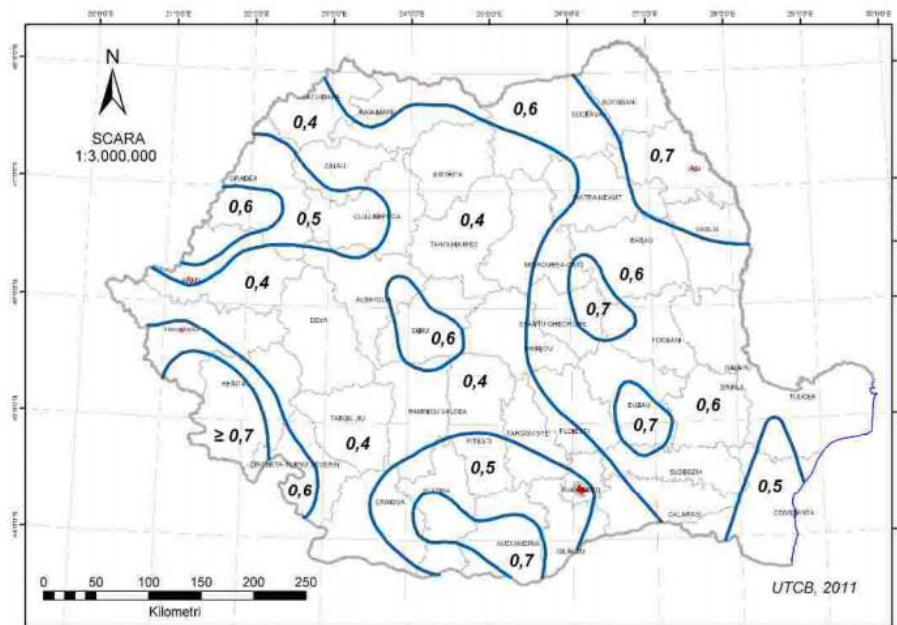


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_s în kPa, având $IMR = 50$ ani

NOTA. Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A

Categoria de teren/Descrierea terenului (cf. Tabel 2.1 CR 1-1-4/2012):

Lungimea de rugozitate, în metri: III Zone acoperite uniform cu vegetație, sau cu clădiri, au cu obstacole izolate aflate la distanțe de cel mult de 20 de ori înălțimea obstacolului (de ex., sate, terenuri suburbane, păduri) : $z_0 = 0.3\text{m}$; $z_{min} = 5\text{m}$

Clasa de importanță expunere - conform CR1-1-4/2012 :

Clasa II - $Y1w=1.10$ - Clădiri - (j) Clădiri înalte, indiferent de funcțiune (clădiri cu înălțimea totală supraterană cuprinsă între 28 m și 45 m).

Clasa III - $Y1s=1.00$ - Toate celelalte construcții cu excepția celor din clasele I, II și IV D.

2.5. Date hidrologice și hidrogeologice

Din punct de vedere hidrografic, Argeșul este râul care traversează în diagonală partea centrală a Câmpiei Române și care, împreună cu afluenții săi, Dâmbovița, Colentina, Neajlov și Câlniștea drenează cea mai mare parte a teritoriului. Râul Argeș a fost îndiguit în mare parte, acolo unde există localități expuse inundațiilor. Râul Dâmbovița a fost canalizat din amonte de municipiul București până la confluența cu Argeșul, la Budești.

Rețeaua hidrografică internă este formată din râurile Colentina, Pasărea, Câlneau, Mostiștea, Vlășia, Cociovaliștea și Câlniștea

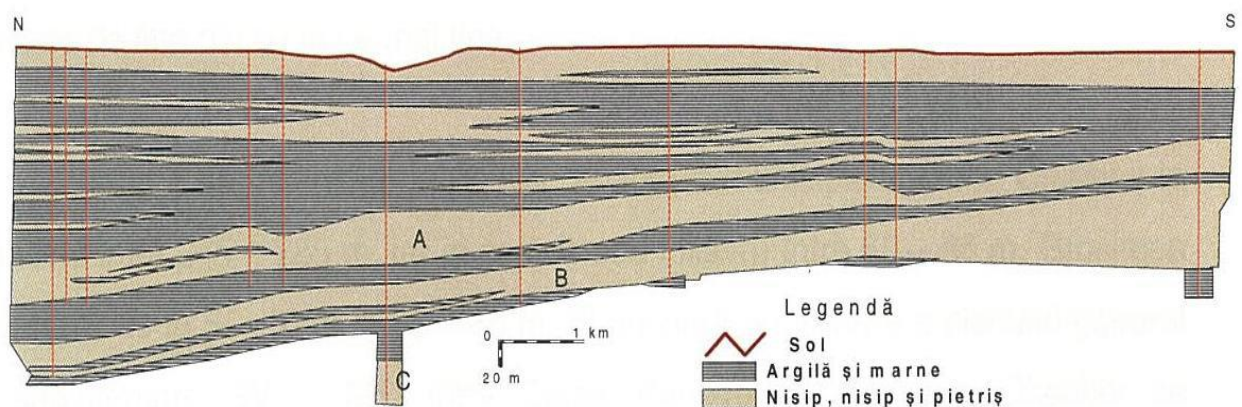
Văile secundare, cu izvoare în zona de câmpie au fost transformate în condiții naturale în curgeri lacustre cu apă stagnantă, datorită energiei scăzute a reliefului, curgerea rezultând din infiltrație superficială. În zonele de confluență aceste văi au fost lărgite prin procesele de inundare (Bălteni, Snagov, Căldărușani, Comana). În albiile largi ale râurilor Argeș și Dâmbovița s-au format lacuri adiacente (Comana, Mitreni, Tâtaru).

Panta scăzută a profilului longitudinal și valoarea scăzută a coeficientului de drenare superficială au dus la transformarea văilor mici în lacuri. Afluenții Dâmboviței pe care s-au format lacuri artificiale sunt: Colentina, Pasărea, Călnăul.

Lacurile artificiale de pe Colentina, care au fost create în anii 1934-1937 cu scopuri de recreere sunt responsabile pentru nivelul apelor subterane din zonele adiacente.

Din punct de vedere hidrogeologic, Câmpia Română a constituit obiectul a numeroase investigații hidrogeologice constând din lucrări de suprafață și foraje care au arătat că acviferele importante pentru exploatarea apelor subterane sunt cele ce aparțin intervalului stratigrafic dintre Barremian și Holocen. În funcție de modul de dezvoltare și alimentare, straturile acvifere pot fi grupate în:

- Acvifer de suprafață;
- Acvifer de medie adâncime;
- Acvifer de adâncime.



Stratele de Fratești (orizonturile A, B și C) – Secțiune geologică

Stratul acvifer de suprafață este cantonat la baza depozitului de loess, ca și în pietrișurile de Colentina.

Stratul acvifer de la baza depozitelor de loess are o grosime de 3 - 10 m și capacitate

mică de transmisie, datorită compoziției sale granulometrice. Alimentarea acviferului se face direct din precipitații, iar apa nu respectă cerințele STAS pentru apă potabilă.

Acviferul cantonat în pietrișurile de Colentina alcătuiește principala sursă de apă pentru scopuri industriale

Grosimea orizontului de pietrișuri de Colentina din paleovalea Argeșului se reduce treptat către N până la zero la nord de linia Otopeni -Ștefănești - Afumați.

Pietrișurile de Colentina au debite de 2 -6 l/s pentru o denivelare de 0,6 - 5 m și pot fi exploatate, fiind situate la adâncimi de 15 - 20m. Deoarece este foarte expusă factorilor poluanți, apa din acest acvifer este recomandată a fi utilizată doar pentru scopuri industriale.

Acviferul de medie adâncime este cantonat în formațiunile poroase, permeabile aparținând Pleistocenului superior (nisipurile de Mostiștea) și Pleistocenului mijlociu (complexul marnos).

Nisipurile de Mostiștea prezintă o dezvoltare continuă între Argeș și Mostiștea, fiind situate, în zona studiată, la adâncimi de 3 - 40 m. În unele zone intercalațiile argiloase lipsesc și cele două acvifere sunt în contact direct.

Acviferul nisipurilor de Mostiștea este caracterizat de debite de 3 -10 l/s pentru denivelări de 1,4 - 15 m.

Direcția generală de curgere este NV - SE, cu unele modificări în zonele de captare și cele adiacente cursurilor de apă.

Analizele chimice efectuate pe probe de apă din acviferul nisipurilor de Mostiștea indică uneori concentrații mari de Fe^{2+} , Mn^{2+} și o depășire a durtății. Aceasta, împreună cu posibilitatea poluării apei prin contaminare directă din pietrișurile de Colentina, face să existe rezerve în exploatarea acestei resurse pentru apă potabilă.

Acviferul de adâncime este cantonat în complexul straturilor de Frățești, ca și în orizonturile permeabile aparținând Romanianului. În zona București straturile de Frățești au o grosime de cca 70 m, fiind întâlnite la adâncimi de 85 - 100 m, iar în nordul orașului ating grosimi de 150 m, fiind întâlnite la adâncimi peste 200 m. În zona centrală a Bucureștiului, complexul straturilor de Frățești este situat la adâncimi de 101 - 140m.

În straturile de Frățești direcția generală de curgere este NV - SE, iar temperatura apei este în medie 11,5° C. Alimentarea straturilor de Frățești nu este limitată la infiltrațiile din precipitațiile atmosferice și din apele de suprafață. Complexul acvifer cantonat în formațiunile Romaniene - Pleistocen inferior primește un influx de apă din straturile de Cândești din zona Subcarpatică.

Transmisivitatea medie a straturilor A, B și C este cuprinsă între 2 și 100 m²/day, valorile maxime scăzând de la stratul A spre stratul C. Debitul acestor orizonturi variază între 2,5 și 10 l/s, pentru denivelări de 5 -25 m.

Apa din straturile de Frățești prezintă o mineralizare ce crește de la V la E. În zona de alimentare apele subterane au o compoziție chimică comparabilă cu cea a apelor din râurile aferente bazinului mijlociu al Argeșului; mineralizarea nu depășește 300 mg/l și constă în special în bicarbonați și săruri. Spre est mineralizarea apelor subterane prezintă variații începând din București; cu toate că mineralizarea începe să fie importantă, apa este de calitate superioară. Pe zone în general reduse, unde straturile de Frățești intră în contact cu straturile acvifere din formațiunile permeabile aparținând Pliocenului Superior, apele din orizonturile C și, în unele cazuri și B au un grad mai mare de mineralizare.

Dintre straturile acvifere ale complexului de Frățești, stratul A este cel mai exploatat, stratul B prezintă disponibilități, iar stratul C este cel mai puțin exploatat.

2.6. Solul

Zona are forma dominantă de relief câmpia medie, întreruptă din loc în loc, de suprafețe mici de depresiune (ravene).

Tipul predominant de sol este cel brun-roșcat de pădure. Textura solului este luto-argiloasă și mai rar argiloasă. În zonele depresionare, datorită acumulării apei din precipitații, apar fenomene de podzolire și pseudo-gleizare, a căror intensitate variază în funcție de adâncimea depresiunii. Substratul litologic este de tipul loess pentru întreaga unitate.

Tipul cel mai răspândit este cel de câmpie forestieră, brun-roșcat, profund, de productivitate superioară pentru stejărete și stejăreto-șleauri.

2.7. Biodiversitatea

În ceea ce privește vegetația arboretele care compun această pădure reprezintă vestigii ale foștilor Codrii ai Vlăsiei, defrișați în decursul timpului, fie pentru extinderea suprafețelor destinate culturilor agricole și așezărilor umane, fie pentru interese străine (în timpul celui de-al doilea război mondial, de exemplu, armata germană a înlăturat aproape toate arboretele din pădurea Băneasa).

Pădurea Băneasa este situată în etajul de vegetație caracteristic câmpiei forestiere.

Arboretele din această pădure sunt cele caracteristice șleaului. Arboretele artificiale ocupă suprafețe reduse fiind formate, în principal, din salcâm și plop alb. O separare naturală, pe grupe de specii, se face în principal, în funcție de condițiile pedoedafice, astfel:

- pe solurile mai puțin compacte și mai bogate (brun-roșcate) apar șleaurile;
- pe solurile mai grele (ușor depresionate) apar stejărețele pure;
- în depresiunile mai adânci apare plopul tremurător;
- cerețele au invadat arborețele de șleau și ca stare au fost considerate (pe total) derivate.

Majoritatea arboretelor care alcătuiesc pădurea Băneasa sunt de vârste apropiate (în jur de 50 de ani), fiind tăiate în timpul celui de-al doilea război mondial. Repartizarea pe clase de vârstă este inegală, predominând cele din clasa a II-a și a III-a. Proveniența arboretelor este majoritară din lăstari.

Compoziția - țel indicată pentru arboretele care alcătuiește această pădure trebuie să urmărească realizarea maximumului de efecte de ordin sanitar, recreativ, peisagistic, în principal și pe cât posibil, un maximum de producție de lemn.

În pădurea Băneasa ponderea stejarului (pedunculat) este apropiată de cea normală. Pornind de la funcțiile ce îi sunt atribuite, în pădurea Băneasa se simte nevoia introducerii unor specii autohtone, dar cu calități decorative pronunțate, pe marginea liniilor parcelare, a drumurilor, aleilor și potecilor, precum și în marginea poienilor și a golurilor din interiorul arboretelor.

Fauna - amplasarea obiectivului propus nu va influența în mod negativ ecosistemele zonei analizate, întrucât deja există contruită a parte a ansamblului rezidențial.

Se poate aprecia că prin respectarea prevederilor referitoare la spațiul verde ce urmează să se amenajeze în zona analizată, acesta poate constitui baza de dezvoltare a unor ecosisteme adaptate contextului urban în care se găsește amplasamentul analizat.

Mamiferele cele mai întâlnite sunt următoarele: vulpi, rare căprioare, iepuri și diverse rozătoare.

Dintre pasarile existente în apropierea zonei analizate putem menționa: porumbelul, graurul, turturica. Menționăm, de asemenea, prezența în zona a **reptilelor** de tipul: soparla de câmp, iar dintre **insecte** enumerăm: lacuste, cosasi, greieri, calugarite, etc.

2.8. Proiecte de dezvoltare locală

Din analiza studiilor de fundamentare realizate pentru zona, reiese necesitatea de

adoptare a unor reglementari urbanistice care sa favorizeze realizarea unui demers urbanistic pozitiv care sa puna in evidenta potentialul urban deosebit al amplasamentului luat in studiu.

Dezvoltarea obiectivului analizat este generat de o investiție majoră a cărei realizare, alaturi de alte investitii importante, va genera:

- demararea procesului de expansiune al nucleelor de polarizare socio - economica ;
- eliminarea unor disfuncții de dezvoltare teritorială ;
- impact pozitiv asupra locuitorilor actuali locali.

Caracterizarea cadrului urbanistic al zonei a pus accent pe dinamica dezvoltarii teritoriale, atractivitatea socio - economica, calitatea factorilor de mediu prin introducerea retelelor de alimentare cu apa si canalizare.

2.9. Populatia

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului București se ridică la 1.883.425 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 1.926.334 de locuitori. Acest declin se datorează sporului natural negativ, dar și deplasării populației din capitală în orașele învecinate mai mici, precum Voluntari, Buftea și Otopeni.

O estimare a Institutului Național de Statistică arăta că populația Bucureștiului la 1 ianuarie 2016 era de 2.106.144 de locuitori, adică 9,4% din populația totală a României. Dintre aceștia, 981.835 erau bărbați, iar 1.124.309 femei. Un număr semnificativ de persoane tranzitează orașul în fiecare zi, majoritatea provenind din județul Ilfov.

Date neoficiale indică faptul că afluxul zilnic este atât de mare, încât în București se pot înregistra la un moment dat circa trei milioane de persoane.

Densitatea populației Bucureștiului este foarte mare, de 9.993,8 loc./km² în 2015.

Acest lucru se explică prin faptul că majoritatea populației locuiește în blocuri aglomerate din perioada comunistă, dar depinde și de partea orașului: cartierele sudice au o densitate mai mare decât cele nordice.

2.10. Asezari umane si alte obiective de interes public

Zona studiată este situată în zona de nord a municipiului Bucuresti.

Ansamblul rezidențial Greenfield dezvoltat de către compania IMPACT DEVELOPER& CONTRACTOR SA, in momentul de fata este delimitat, din punct de vedere administrativ, în 5 cartiere, după cum urmează:

Cartierul Blue:

- 18 blocuri construite în regim P+3E;

Cartierul Rubin:

- 16 blocuri construite în regim P+2E+M;
- 34 de case tip duplex construite în regim P+1E;

Cartierul Topaz:

- 13 blocuri construite în regim P+2E;

Cartierul Quartz:

- 9 blocuri construite în regim P+3E;

Cartierul Onix:

- 9 blocuri construite în regim P+3E.

Principalele dotări și servicii existente în perimetrul ansamblului rezidențial Greenfield sunt:

- Pază în regim non-stop;
- Spații de joacă;
- Locuri de parcare;
- Sistem de supraveghere.

În suprafața fondului forestier al Ocolului silvic București nu sunt arii protejate/situri Natura 2000, deci nici in zona studiată.

Nu există situri arheologice, monumente de arhitectură și monumente ale naturii.

2.11. Evolutia starii mediului in cazul in care planul nu ar fi implementat

Dezvoltarea durabila inseamna folosirea resurselor naturale pentru activitatile economice cu mentinerea in stare de functionare a ecosistemelor in regim natural ca sisteme de suport al vietii, conservarea biodiversitatii, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fara depasirea capacitatii de suport a sistemelor ce ofera aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii exercitate asupra ecosferei

prin poluare. Dezvoltare durabila inseamna depasirea fazelor de „stapanire a naturii de catre om” si „divortul dintre om si natura” specifice dezvoltarii industriale si „reconcilierii omului cu natura”.

Neimplementarea programului propus va conduce la o degradare a zonei studiate, relevand o serie de efecte negative:

- lipsa sistemului centralizat de alimentare cu apa legat la reseaua APA NOVA BUCURESTI
- lipsa sistemului centralizat de canalizare legat la reseaua APA NOVA BUCURESTI
- organizare incoerenta din punct de vedere arhitectural, peisagistic si urbanistic;
- nedistribuirea echilibrata si eficienta a activitatilor in zona, nefiind in concordanta cu functiunea urbanistica determinata, cu vocatia zonei si inserarea sa in contextul spatial - functional al zonei;
- mentinerea disfunctionalitatilor privind dezvoltarea durabila, interrelationate pe cele 4 mari categorii de factori:
 - cauzate de factori de natura fizico-geografica;
 - cauzate de factori de natura spatial-ecologica;
 - cauzate de factori de natura spatial-functionala;
 - cauzate de factori de natura socio-spatiala.

Calculul riscului neimplementării Planului Urbanistic Zonal

Aplicand valori pentru efectul pe care îl reprezintă neimplementarea măsurilor din PUZ asupra factorilor de mediu rezultă riscul la care sunt expusi (nesemnificativ=0, minor=1, major=2, catastrofal=3)

Măsura prevăzută în PUZ	EFECTUL			
	nesemnificativ	minor	major	catastrofal
Apă			X	
Aer			X	
Sol			X	
Sănătate			X	
Riscuri naturale	X			
Schimbări climatice	X			
Conservarea resurselor		X		
Biodiversitate		X		
Patrimoniu cultural si istoric	X			
Constientizarea populatiei			X	
	0	2	10	-

In cazul in care PUZ-ul nu va fi implementat pot aparea aspecte negative ale dezvoltării viitoare a zonei analizate deoarece in PUG-ul actual exista interdictii pentru construire si dezvoltare in aceasta zona a oraşului.

Capitolul 3 - CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

3.1. CALITATEA AERULUI

Calitatea aerului din amplasamentul analizat este influentat de doua categorii de surse situate in exteriorul acestuia: surse cu influenta indirecta, aflate la medie distanta, diseminate in perimetrele construite ale municipiului Bucuresti si surse locale cu influenta directa asupra amplasamentului.

Sursele cu influenta indirecta sunt reprezentate de multitudinea surselor de tip urban incalzirea si industria din Bucuresti. Sursele locale sunt reprezentate de zona deja construita a cartierului si Traficul rutier pe Soseaua de Centura.

Principalii poluanti emisi de sursele cu influenta directa sau indirecta asupra calitatii aerului din amplasamentul PUZ sunt cei specifici surselor de ardere stationare si mobile si anume: NO_x, CO, SO₂, compusi organici volatili (COV).

Alaturi de sursele antropice, in exteriorul si in interiorul amplasamentului exista si surse naturale care influenteaza calitatea aerului ambiental din amplasament. Acestea sunt reprezentate in principal de ecosistemele forestiere din proximitate, care reprezinta un mijloc

natural pentru reducerea concentratiilor de dioxid de carbon din atmosfera, ca urmare a capacitatii acestora de captare a CO₂ si de utilizare a carbonului in procesele metabolice ale arborilor.

In prezent calitatea aerului din zona amplasamentului poate fi caracterizata, in general, ca fiind tipica pentru zonele periurbane lipsite de activitati antropice din apropierea unei mari aglomerari urbane.

3.2. CALITATEA SOLULUI SI A APEI SUBTERANE

Terenul din amplasamentul PUZ este teren necultivat, deci solul nu a fost afectat de poluarea cu azotati si cu fosfati. In ceea ce priveste calitatea apei freatiche, se poate spune ca nu este poluata avand in vedere ca partea rezidentiala existenta in momentul de fata se alimenteaza din subteran prin intermediul a 4 foraje cu adâncimi cuprinse între 225 - 240 m.

Deci calitatea apei subterane din acviferul de mare adancime se incadreaza in conditiile de potabilizare.

3.3. NIVELURI DE ZGOMOT SI VIBRATII

In amplasamentul PUZ nu exista surse de zgomot si de vibratii, dar in exteriorul acestuia, exista doua surse importante: traficul rutier si traficul feroviar. Se apreciaza ca aceste doua surse pot genera, niveluri de zgomot si de vibratii care sa afecteze receptorii sensibili.

3.4. BIODIVERSITATEA

La nivelul Municipiului București nu exista habitate naturale deoarece atat solurile cat si vegetatia au suferit importante modificari antropice. In lipsa unui studiu stiintific privind flora si fauna din Municipiul Bucuresti, nu se cunoaste cu precizie numarul si identitatea speciilor.

In Bucuresti nu exista arii protejate deoarece acesta este un ecosistem urban a carui structura nu prezinta criteriile necesare decalarii de arii protejate. Nu au fost facute propuneri la nivelul Municipiului Bucuresti pentru includerea in reseaua de situri Natura 2000.

Exista insa specii protejate prin lege, astfel la nivelul orasului existand 30 de specii de arbori ocrotiti, declarati monumente ale naturii. In zona de implementare a proiectului nu se regasesc astfel de specii.

Criteria pentru determinarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului

Factor / aspect de mediu	Criteria de evaluare	Comentarii
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	Formele de impact asupra calitatii si functionalitatii mediului urban, inclusiv in relatie cu obiectivele strategice de dezvoltare a municipiului.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra functiilor urbane, conducand la cresterea gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate a zonificarii functionale, cu efecte benefice asupra dezvoltarii comunitatii.
Populatia si sanatatea umana	Modul de asigurare a utilitatilor (alimentare cu apa, canalizare). Conditii de locuit. Calitatea factorilor de mediu in raport cu valorile limita specifice pentru protectia sanatatii umane. Masurile de minimizare a impactului asupra factorilor de mediu.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra conditiilor de viata ale populatiei si a sanatatii acesteia, prin prevederile cu privire la realizarea si extinderea utilitatilor publice, la conditiile de locuit si la reducerea poluarii.
Mediul economic si social	Modul de asigurare si de reglementare a mijloacelor urbanistice pentru facilitarea dezvoltarii economice si, respectiv, sociale, in conditii de protectie a mediului.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra dezvoltarii economico - sociale a zonei respective prin rezervarea unor zone pentru dezvoltarea serviciilor, activitatilor comerciale si sociale, in conditii de protectia mediului.
Solul	Formele de impact determinante de prevederile PUZ cu privire la dezvoltarea urbana si la asigurarea echiparii urbane.	Planul ca determina forme de impact pozitiv prin asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere, prin managementul corespunzator al deseurilor.
Biodiversitatea (Flora si Fauna)	Formele de impact generate de prevederile PUZ asupra florei si faunei.	Planul va determina forme diferite de impact asupra florei si faunei: usor impact negativ asupra habitatelor din terenurile pe care se vor executa constructii noi.
Apa	Concentratii de poluanti in apele uzate epurate evacuate in mediu in raport cu valorile limita prevazute de legislatia nationala. Calitatea apei potabile. Sisteme si masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in apa.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra calitatii apelor prin: -reducerea cantitatilor de poluanti evacuatii in emisari; -incadrarea calitatii apelor evacuate in cerintele impuse de legislatia in vigoare; -extinderea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare -stoparea depozitarii necontrolate a deseurilor; - extinderea sistemelor de canalizare .
Aerul	Masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in aer	Planul va determina impact pozitiv asupra aerului prin: Dezvoltarea coridoarelor verzi; Imbunatatarea infrastructurii de transport (cu efect direct asupra calitatii aerului, prin reducerea emisiilor de gaze poluante in aerul atmosferic);
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, impact negativ prin extinderea perimetrelor construite care vor determina aparitia de noi surse de zgomot.
Factorii climatici	Masuri pentru diminuarea efectelor conditiilor climatice nefavorabile.	Impact pozitiv prin realizarea retelelor propuse

Patrimoniul 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 cultural prin: - Punerea în valoare a identității colective a spațiului moștenit; - Dezvoltarea rețelei urbane a valorilor culturale; - Promovarea identității colective și a diversității culturale locale, inclusiv ca și instrument de coeziune socială; - Promovarea evenimentelor culturale;
----------------------	---	--

Capitolul 4 - PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PUZ

Proiectul de fata se fundamenteaza pe principiul dezvoltarii durabile, pe protejarea mediului si priveste activitati care sa aiba in vedere o dezvoltare economica si urbana armonioasa. In cadrul proiectului se vor utiliza tehnologii care respecta prevederile legale privind protectia mediului.

Administrarea eficienta a proiectului va contribui la dezvoltarea sociala si economica a regiunii, prin cresterea calitatii vietii, isi va aduce contributia la existenta unui mediu protejat, mai bine manageriat, prin promovarea conceptului de durabilitate in gestionarea resurselor zonei si se apreciaza ca proiectul nu are impact negativ asupra mediului.

Atat in timpul realizarii proiectului, cat si in perioada de exploatare se vor urmari in permanenta factorii de mediu, avandu-se in vedere si afluenta permanenta a publicului.

Amplasarea noului Complex rezidential ce va cuprinde si un centru comunitar va avea un impact pozitiv asupra principalilor factori de mediu, inclusiv asupra populatiei (factorul de mediu social-economic) atat prin utilizarea eficienta a unei suprafete de teren care in momentul de fata este in degradare, cat si prin crearea de locuri de munca.

Capitolul 5 OBIECTIVE DE PROTECTIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PUZ

Strategia UE pentru dezvoltarea durabila (Gothenburg 2001) - Consiliul European de la Gothenburg (2001) a adoptat prima strategie UE pentru dezvoltarea durabila (numita SDD UE) care a fost revizuita la Bruxelles in 2006 luand in considerare propunerile Summit-ului Mondial pentru Dezvoltarea Durabila de la Johannesburg (2002).

A fost corelata cu strategia de la Lisabona adaugandu-se la obiectivele SDD cele legate de dimensiunea sociala si economica a dezvoltarii. SEDD atrage atentia asupra tendintelor nedurabile cu privire la schimbarile climatice si utilizarea energiei care ameninta sanatatea publica, saracia si excluderea sociala, managementul resurselor naturale, pierderile la nivelul

biodiversitatii, utilizarea terenului si transportului.

Aspectele si obiectivele cheie prezentate in SDD UE sunt legate in mod direct de dezvoltarea economica si de schimbarile climatice, energia curata, productia si consumul durabil, conservarea si managementul resurselor naturale si provocarile dezvoltarii durabile.

Strategiile pentru implementarea proiectelor realizate pentru regiunile din Europa pot fi legate de urmatoarele cinci obiective majore ale **dezvoltarii regionale durabile**

- echilibrarea structurii spațial urbane;
- imbunatatirea calitatii vietii la nivel urban;
- mentinerea identitatii regionale: renașterea moștenirii culturale;
- administrarea integrarii: cooperarea dintre rețelele de infrastructura regionala;
- noi parteneriate in planificare si implementare.

Scopul evaluarii de mediu pentru planuri si programe consta in determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

Propunerile de amenajare si dezvoltare urbanistica, facute in PUZ se vor inscrie in prevederile viitorului PUG-ului Municipiului Bucuresti si al Regulamentului aferent acestuia. Prin masurile ce au fost prevazute in cadrul PUZ se doreste dezvoltarea economica a zonei si rezolvarea in sistem unitar a constructiei de locuinte, precum si a utilitatilor necesare acestora.

Obiectivele de mediu s-au stabilit in conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele, impreuna cu tintele si indicatorii care le corespund sunt focalizate pe factorii/aspectele mediul asupra carora PUZ analizat are impact semnificativ, pozitiv sau negativ.

Obiectivele relevante de mediu pentru analiza strategica a PUZ

Aspect de mediu	Obiective de mediu	Tinte	Indicatori
Populatia si sanatatea umana	Imbunatatirea conditiilor sociale si de viata ale populatiei, protejarea sanatatii umane	<ul style="list-style-type: none"> - crearea de locuri de munca ; - dezvoltarea activitatii economice ; - asigurarea calitativa si cantitativa a apei potabile pentru toti utilizatorii din zona analizata ; - asigurarea colectarii apelor uzate menajere din toate obiectivele ce se vor dezvolta in zona analizata ; - asigurarea managementului instituit pentru colectarea deseurilor ; - mentinerea calitatii factorilor de mediu in limita prevederilor legale pentru protectia sanatatii populatiei. 	Numar de locuri de munca in faza de constructie si de functionare Indicatori economici specifici activitatii Venituri la bugetul local Echipamente tehnico-edilitare Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (aer, apa, sol)
Mediul urban inclusiv infrastructura rutiera	Imbunatatirea calitatii si functionalitatii componentelor mediului urban, crearea conditiilor urbanistice pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a zonei	<ul style="list-style-type: none"> - imbunatatirea calitatii locuirii si a conditiilor sociale ; - punerea in valoare si protectia peisajului ; - ridicarea interdictiei de construire in zona ; - reglementarea modului de construire. 	Modul de asigurare a utilitatilor in perimetrele construite Plantatii de protectie si de reabilitare peisagistica Lucrari de modernizare a infrastructurii
Mediul economic si social	Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica si pentru crearea de locuri de munca	- crearea unei zone mixte coerente care sa ofere conditii pentru dezvoltarea activitatilor comerciale si de servicii pentru diferite domenii.	Modul de respectare a legislatiei pentru protectia mediului
Solul	Limitarea impactului negativ	<ul style="list-style-type: none"> - asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate ; - managementul corespunzator al deseurilor ; 	Sistemul de management al deseurilor in relatie cu prevederile legale. Modul de respectare a indicatorilor urbanistici propusi.
Flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra florei si faunei	<ul style="list-style-type: none"> - respectarea legislatiei in vigoare ; - respectarea indicatorilor urbanistici. 	Modul de respectare a legislatiei in vigoare referitoare la amenajarea spatiilor verzi, a parcurilor. Respectarea padurii Modul de respectare a indicatorilor urbanistici propusi

Apa	Limitarea poluării la nivelul care sa nu produca un impact semnificativ asupra calitatii apelor	- asigurarea colectarii si evacuării apelor uzate; - realizarea de rigole pentru colectarea si dirijarea apelor pluviale din incinta.	Indicatorii de calitate ai apei potabile Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Periodicitatea verificarii indicatorilor
Aerul	Limitarea emisiilor de poluanti in aer la nivelul care sa nu genereze un impact semnificativ asupra aerului	- reducerea nivelurilor de poluare a aerului in perimetrele adiacente arterelor de circulatie.	Modernizarea arterelor de circulatie din zona
Zgomotul si vibrațiile	Limitarea poluării fonice si a nivelurilor de vibrații in zonele cu receptori sensibili la acestea	- reducerea nivelurilor de poluare fonica si de vibratii in zona respectarea vitezei de circulatie specifica zonei; - montarea de indicatoare de circulatie cu restrictie de tonaj.	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibratii la receptori Verificarea existentei indicatoarelor de restrictie de tonaj si viteza.
Factorii climaticii	Limitarea emisiilor de poluanti	- asigurarea colectarii si evacuării apelor uzate ; - asigurarea colectarii si evacuării deșeurilor.	Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Indicatorii de calitate ai aerului care sa permita evaluarea calitatii acestuia in raport cu prevederile legale
Peisajul	Crearea unui peisaj adecvat	- imbunatatirea aspectului si a functionalitatii zonei ; - realizarea unor spatii publice plantate cu rol peisagistic.	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului. Suprafete spatii plantate, localizarea acestora. Respectarea padurii

Capitolul 6 - POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a guvernului 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea 265/2005 și modificată și completată prin OUG nr. 114/2007, obiectivele planului de urbanism zonal trebuie să ducă la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel național, comunitar sau internațional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a zonei.

Conform cerinței HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program.

În cadrul evaluării prezentului plan urbanistic, au fost identificate mai multe forme potențiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de implementarea planului, respectiv a proiectului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu asociat punerii în practică a prevederilor planului avute în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind “impactul care, prin natură, magnitudinea, durata sau intensitatea să altereze un factor sensibil de mediu”.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului activităților proiectului ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal s-au stabilit categoriile de impact, prezentate mai jos.

Categorii de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru	Efecte pozitive si negative care sa echilibreze sau nici un efect
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurta durata sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

In vederea identificarii efectelor potentiale semnificative asupra mediului in cazul implementarii planului analizat, au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare factor de mediu relevant, dar si integrativ, vizand proiectul in sine.

Criteriile pentru determinarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului prin implementarea proiectului:

Factor/Aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
POPULATIA SI SANATATEA UMANA	<ul style="list-style-type: none"> - modul de asigurare a utilitatilor (alimentarea cu apa, canalizare, managementul deseurilor) ; - calitatea factorilor de mediu in raport cu valorile limita specifice pentru protectia sanatatii umane ; - masuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu. 	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra conditiilor de viata ale populatiei din municipiului Bucuresti si a sanatatii acesteia, prin prevederile : crearea unui ansamblu rezidential modern dotat cu locuinte la un standard ridicat si cu o multitudine de servicii, construirea ansamblului rezidential asigura realizarea tuturor utilitatilor publice, asigura spatii verzi si reducerea poluarii.
SOLUL	<ul style="list-style-type: none"> - surse potentiale de poluare a solului pe durata constructiei obiectivelor de investitii si pe durata de viata a proiectului ; - suprafete de sol afectate si natura acestor poluanti ; - posibilitati de poluare a solului prin scurgeri accidentale de combustibil sau prin depozitarea necontrolata a deseurilor. 	Implementarea proiectului va determina forme de impact pozitiv prin asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate menajere, prin asigurarea managementului deseurilor si prin betonarea cailor de acces, a drumurilor interioare si a platformelor de parcare. Impact negativ prin utilizarea terenului in prezent neconstruit pentru realizarea ansamblului rezidential.

FLORA SI FAUNA	Modificarea incadrarii functionale in zona rezidentiala si de servicii.	Planul va determina forme diferite de impact asupra florei si faunei: - impact negativ asupra habitatelor faunei mici din amplasamentul in prezent neconstruit - impact neutru asupra ecosistemelor forestiere din vecinatate - impact pozitiv prin crearea unor noi zone plantate cu vegetatie arboricola care pot constitui noi habitate pentru pasari
APA	- calitatea apei potabile si existenta sistemelor centralizate de alimentare cu apa potabila ; - concentratii de poluanti in apele uzate evacuate in raport cu valorile limita prevazute de legislatia nationala in vigoare ; - masuri prevazute pentru protectia apelor subterane si de suprafata.	Planul va determina forme de impact neutre asupra calitatii apelor subterane si de suprafata prin colectarea apelor uzate menajere si pluviale si evacuarea acestora in retea oraseneasca de canalizare.
AERUL	- concentratii de poluanti in emisiile de la sursele dirijate si sursele mobile in raport cu valorile limita prevazute de legislatia de mediu ; - masuri de reducere a poluarii aerului prin stimularea utilizarii unor mijloace de transport «verzi» sau cu emisii reduce.	Planul va determina un impact negativ asupra calitatii aerului prin aparitia unor noi surse de poluare in amplasamentul PUZ, neconstruit in prezent.
ZGOMOTUL SI VIBRATIILE	Niveluri de intensitati de zgomot si vibratii care sa nu afecteze viitorii locatari si proprietatile din vecinatate.	Planul va determina un impact negativ asupra nivelurilor de zgomot prin aparitia unor noi surse in amplasamentul neconstruit in prezent
FACTORII CLIMATICI	Masuri pentru diminuarea efectelor conditiilor climatice nefavorabile	Asigurarea agentului termic necesar incalzirii spatiilor si a apei calde menajere prin racord la sursele existente in zona, va contribui la reducerea gazelor cu efect de sera.
PEISAJ	- modificari asupra peisajului pe scara locala ; - gradul in care proiectul se incadreaza estetic si functional in peisajul general al zonei ; - masuri de reducere a impactului asupra peisajului.	Implementarea proiectului va determina forme de impact pozitiv asupra peisajului urban ca urmare a prevederilor privind reglementarea modului de construire, imbunatatirea aspectului si a functionalitatii zonei. Impact negativ asupra peisajului actual din amplasament prin inlocuirea partiala a vegetatiei existente cu constructii

Criteriile pentru determinarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului prin implementarea proiectului:

Factor/Aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
POPULATIA SI SANATATEA UMANA	<ul style="list-style-type: none"> - modul de asigurare a utilitatilor (alimentarea cu apa, canalizare, managementul deseurilor) ; - calitatea factorilor de mediu in raport cu valorile limita specifice pentru protectia sanatatii umane ; - masuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu. 	<p>Implementarea proiectului nu va genera cantitati suplimentare de poluanti care sa determine afectarea semnificativa a calitatii factorilor de mediu.</p> <p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra conditiilor de viata ale populatiei si a sanatatii acesteia, prin prevederile cu privire la asigurarea utilitatilor publice, la conditiile de locuit si la reducerea poluarii.</p>
ZGOMOTUL SI VIBRATIILE	Niveluri de intensitati de zgomot si vibratii care sa nu afecteze viitorii locatari si proprietatile din vecinatate.	Creste distanta fata de zonele construite ceea ce va reduce nivelul de zgomot si vibratii.
FACTORII CLIMATICI	Masuri pentru diminuarea efectelor conditiilor climatice nefavorabile	Zona verde va asigura o protectie a zonei
PEISAJ	<ul style="list-style-type: none"> - modificari asupra peisajului pe scara locala ; - gradul in care proiectul se incadreaza estetic si functional in peisajul general al zonei ; - masuri de reducere a impactului asupra peisajului. 	Implementarea proiectului va determina forme de impact pozitiv asupra peisajului urban ca urmare a prevederilor privind reglementarea modului de construire, imbunatatirea aspectului si a functionalitatii zonei, realizarea de spatii publice.

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de proiectul analizat, a fost efectuată în conformitate cu cele prezentate în capitolul anterior. Astfel, pentru fiecare din factorii de mediu considerați relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile propuse, prin metoda analitică, în comparație cu nivelurile de poluare maxim admisibile în legislația națională. Impactul estimat a fost raportat la măsurile de prevenire/diminuare prevăzute în proiect, pentru ca în final să se evalueze impactul rezidual luând în considerare criteriile de evaluare și categoriile de impact stabilite.

Evaluarea efectelor potentiale asupra factorilor de mediu relevanti pentru plan

Factor de mediu	Descrierea impactului prognozat prin implementarea proiectului PUZ	Categorie impact	Ponderea impacturilor cumulative
1	2	3	4
Sanatatea populatiei	Amplasarea in aceasta zona nu va determina efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din cadrul viitoarei investitii si din obiective din vecinatate	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
	Implementarea obiectivelor propuse pe amplasamentul PUZ nu vor afecta calitatea factorilor de mediu si nu va crea o situatie de risc pentru sanatatea umana	Pozitiv	
	Dotarea zonei cu infrastructura corespunzatoare privind managementul deseurilor, alimentarea centralizata cu apa, energie electrica, canalizare, transport, ingrijirea sanatatii, ceea ce duce la cresterea gradului de confort si imbunatatirea sanatatii	Pozitiv	
	Monitorizarea continua a calitatii apelor uzate evacuate in reseaua stradala de canalizare, monitorizarea calitatii aerului in zona	Pozitiv	
Mediul urban inclusiv infrastructura rutiera	Conduce la cresterea gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate functionala, cu efecte benefice asupra dezvoltarii zonei.	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
Solul	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a solului cu praf si particule incarcate cu metale grele emise in gazele de esapament	Neutru	Pozitiv Pe termen lung
	Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate	Pozitiv	
	Asiguarea managementului de colectare a deseurilor	Pozitiv	
Flora si fauna	Modificarea suprafetelor biotipurilor de apasament si categoriilor de folosinta	Negativ	Neutru Pe termen lung
	Amenajari de spatii verzi pe 30 % din suprafata amplasamentului si efectuarea de zone de parcuri	Pozitiv	
Apa	Implementarea proiectului impune racordarea obiectivelor de pe amplasament la reseaua de canalizare centralizata Excluderea modului de evacuare a apelor in statii de epurare locale si bazine vidanjabile reduce impactul probabil asupra apelor subterane	Pozitiv semnificativ	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Apele pluviale de pe acoperisurile constructiilor vor fi dirijate prin burlane in reseaua stradala de canalizare	Pozitiv	
	Activitatea desfasurata in incinta nu va genera deversari de ape uzate tehnologice	Pozitiv	
	Apele pluviale de pe platforme si drumuri vor fi	Pozitiv	

	trecute prin separatoare de nisip si hidrocarburi prevazute cu filtre coalescente si opritoare de difuzie inainte de a fi evacuate in reseaua stradala de canalizare		
Aerul	Implementarea proiectului va duce la cresterea gradului de poluare atmosferica cu NOx, SO2, CO sau cu alti poluanti toxici de la arderea motoarelor autovehiculelor si utilajelor folosite in cadrul organizarii de santier si a traficului rutier din perioada de functionare a obiectivului, dar care nu va depasi limitele admise de legislatia de mediu	Negativ	Neutru Pe termen mediu
	Implementarea unei infrastructuri rutiere adecvate va reduce nivelul emisiilor de poluanti in atmosfera, prin fluidizarea circulatiei	Pozitiv	
	Implementarea masurilor pentru reducerea nivelului emisiilor de poluanti in atmosfera	Pozitiv	
Zgomotul si vibratiile	Impact sensibil asupra factorilor de mediu ca urmare a intensificarii traficului rutier	Negativ	Pozitiv Pe termen lung
	Aplicarea masurilor de reducere a nivelului de zgomot la sursa	Pozitiv	
	Aparatele de climatizare vor fi amplasate in constructii conforme si vor fi montate pe amortizoare de zgomot si vibratii	Pozitiv	
Factorii climatici	Colectarea si evacuarea apelor uzate in reseaua stradala de canalizare	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
Peisaj	Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de construire si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului	Neutru	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Reabilitarea peisajului creat de constructiile existente pentru incadrarea in noul peisaj urbanistic	Pozitiv	

Impactul cumulat al factorilor de mediu asupra altor factori de mediu

Factor/Aspect de mediu	Factor de mediu/Aspect de mediu cu care interactioneaza	Categorie impact	Efecte cumulate ale poluarii factorilor de mediu	Observatii
SANATATEA UMANA	Aer – Din evaluarile impactului cumulat asupra factorului de mediu aer a rezultat un impact pozitiv datorita masurilor prevazute. Nivelul emisiilor in aer va fi	Pozitiv	Pozitiv	Cumulul dintre categoriile de impact ale factorilor de mediu cu care interactioneaza

	sub limitele admise de standardele in vigoare. In aceste conditii se considera ca si impactul asupra sanatatii populatiei va fi pozitiv.			factorul de mediu SANATATEA UMANA are pondere de impact pozitiv ceea ce inseamna ca implementarea proiectului nu va determina aparitia unor efecte adverse semnificative asupra sanatatii umane.
	Apa – Efectul cumulat al activitatilor asupra factorilor de mediu apa este pozitiv datorita implementarii proiectelor de construire a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in sistem centralizat. Calitatea apei este esentiala pentru sanatatea populatiei, mai ales pentru acea parte a populatiei care isi va asigura sursa de apa din puturi forate.	Pozitiv		
	Zgomotul si vibratiile – Impactul cumulat de zgomote si vibratii ale activitatilor actuale cu cele propuse de proiect va fi neutru, avand in vedere dotarile prevazute in acest sens.	Neutru		
	Factorul social-economic – Impactul cumulat produs acestui factor este unul pozitiv din toate punctele de vedere inclusiv asupra sanatatii populatiei.	Pozitiv		
BIODIVERSITATEA	Aerul – Evaluările impactului cumulat asupra factorului de mediu aer a determinat un impact neutru datorita faptului ca nivelul emisiilor in aer, datorita masurilor prevazute va fi sub limitele admise de normativele si standardele in vigoare.	Neutru	Neutru	Impactul cumulat asupra factorilor de mediu aer, apa si sol are ponderea de impact neutru. Calitatea apei, aerului si solului este esentiala pentru biodiversitate. Din analiza rezulta ca biodiversitatea nu va avea de suferit in urma implementarii proiectului.
	Apa – Efectul cumulat al activitatilor din proiect asupra factorului de mediu apa este pozitiv datorita implementarii proiectelor de construire a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in sistem centralizat in cadrul amplasamentului analizat.	Pozitiv semnificativ		
	Solul – Impactul cumulat asupra solului este neutru datorita masurilor de prevenire si diminuare a efectelor negative a	Neutru		

	implementarii proiectului, si in acest caz si impactul asupra diversitatii datorat calitatii solului va fi unul neutru.			
SOLUL	Apa – calitatea apei pluviale are o importanta deosebita asupra calitatii solului. Infiltratiile de ape pluviale poluante pot influenta calitatea solului.	Neutru	Neutru	Impactul cumulat al factorilor de mediu asupra solului este neutru. Prin respectarea modului de coectare si evacuare a apelor uzate si a deseurilor (prevazute in PUZ) factorul de mediu sol nu va avea de suferit in urma implementarii proiectului.
	Aerul – depunerile de pulberi si metale existente in emisiile rezultate de la mijloacele de transport si de la incalzirea spatiilor pot influenta calitatea solului.	Neutru		
	Gospodarirea deseurilor – o gospodarire necorespunzatoare a deseurilor poate duce la poluari ale solului.	Negativ		
PEISAJUL	Solul/Utilizarea terenului – proprietatea privata asupra terenului are un impact negativ asupra implementarii proiectului cu impunerile de reglementari si restrictii privind dezvoltarea si crearea de spatii si functiuni publice.	Neutru	Pozitiv	Impactul cumulat al celor trei factori de mediu asupra peisajului are o pondere pozitiva in schimbarea aspectului zonei.
	Factorul social-economic – are un impact pozitiv semnificativ asupra peisajului in ceea ce priveste sistematizarea urbanistica a zonei.	Pozitiv		
	Biodiversitatea – schimbarea destinatiei terenului va duce la schimbarea biodiversitatii din terenuri acoperite cu vegetatie spontana, in spatii verzi amenajate urbanistic ce va schimba substantial pozitiv peisajul zonei.	Neutru		

Capitolul 7- POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IN CONTEX TRANSFRONTIERA

Avand in vedere specificul acestui plan (care se refera la reglementarea urbanistica a unei suprafete de teren), coroborat cu masurile adoptate atat pe timpul realizarii obiectivului, cat si pe parcursul exploatarii acestuia, se apreciaza ca nu vor exista efecte asupra mediului sau sanatatii umane in context transfrontier.

Capitolul 8 - MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante si atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor masuri concrete care sa asigure prevenirea, diminuarea si compensarea cat mai eficienta a potentialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru proiectul care face obiectul PUZ-lui propus.

In continuare se prezinta masurile propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea oricarui posibil efect advers asupra mediului datorita implementarii proiectului in faza PUZ propus, precum si masuri menite sa accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Masurile propuse se refera numai la factorii asupra carora s-a considerat prin evaluare ca implementarea proiectului ar putea avea un impact potential.

8.1. Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu SOL, SUBSOL

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar sa se aplice urmatoarele masuri:

- instituirea unui management durabil al gestionarii deseurilor rezultate pe amplasament;
- realizarea rețelei de canalizare;
- betonarea cailor de acces si platformelor de parcare.

Obiectivul propus, prin amplasamentul ales, prin natura activitatii propuse si capacitatea preconizata nu va avea impact asupra calitatii solului.

8.2. Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu APA

Pentru a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane se impun

următoarele masuri de diminuarea impactului asupra apelor subterane și de suprafață, ce vor fi luate în calcul la următoarea fază de proiectare: obligativitatea tuturor construcțiilor de pe amplasamentul PUZ să se conecteze la rețeaua de canalizare stradala pentru a elimina scurgerile de poluanți din fose septice, bazine vidanjabile sau evacuări neautorizate în emisari.

Se au în vedere următoarele:

- evacuarea apelor uzate menajere din zona PUZ se va realiza prin rețele centralizate de canalizare, racordate la rețeaua stradala de canalizare existentă în zona;

- apele menajere se vor încadra la descărcare în canalizarea urbană în limitele admise NTPA 002/2002;

- evacuarea apelor pluviale se va face conform proiectului

- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;

- se va monitoriza periodic calitatea apei uzate evacuată în canalizarea urbană și se va verifica modul de încadrare a indicatorilor în limita admisă conform NTPA 002/2002; Persoanele nominalizate prin decizie, responsabile cu problemele de deversare a apelor uzate în canalizare, vor urmări în permanență calitatea apelor uzate deversate;

- căminele de vizitare menajere și pluviale aferente vor fi curățate ritmic și întreținute;

- management adecvat al deșeurilor pe amplasament, spații de depozitare temporară în conformitate cu reglementările în vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor prin firme specializate și acreditate;

- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăparile accidentale pe sol sau în apă (faza de execuție);

- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în tehnologii se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații (faza de execuție).

8.3. Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu AER

- stropirea cu apă a materialelor (pământ, agregate minerale), program de control al prafului în perioadele uscate pentru suprafețele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisternă;

- acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;

- impunerea unor limitări de viteză a vehiculelor de tonaj mare (faza de execuție);

- utilizarea de vehicule si utilaje performante;
- utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf;
- proceduri de planificare pentru intretinerea adecvata a vehiculelor si utilajelor;
- pentru diminuarea concentratiei de noxe provenite de la circulatia auto pe strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele sa aiba fasii verzi de protectie (plantatii de aliniament);

- montarea de centrale termice de ultima generatie, prevazute cu electrofiltre pentru retinerea pulberilor si reglarea automata a arderii (valorile limita garantate la emisie, sa fie sub limita admisa prin Ordinul 462/1993).

8.4. Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse produse de ZGOMOT

- amplasarea optimă a construcțiilor prin respectarea aliniamentului propus;
- limitarea vitezei si tonajului pentru autovehicule si masini de transport;
- monitorizarea zgomotului și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar;
- echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante de zgomot;

8.5. Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra BIODIVERSITATII

Pentru a se diminua impactul prognozat cât mai mult posibil se impun să se ia următoarele măsuri:

- amplasamentul organizarii de santier si traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite incat sa aduca prejudicii minime mediului natural;

- reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari, se va face cu respectarea tuturor normelor legale in vigoare;

- aplicarea măsurilor pentru reducerea poluării atmosferice ceea ce va duce la reducerea impactului asupra florei și faunei;

- reptilele colectate vor fi relocalate in habitate neinfluntate de proiect;

- in cazul producerii unei posibile poluari accidentale pe perioada activitatii, se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia mediului.

- se vor respecta limitele impuse prin avizul de la Romsilva si Garda Forestiera.

8.6. Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra ASEZARILOR UMANE si a SANATATII POPULATIEI

- vor fi admise activitati care sa nu permita poluarea factorilor de mediu peste limitele admise de legislatia de mediu in vigoare si care sa permita crearea unui microclimat normal atat in incinta, cat si in zonele adiacente fara a perturba activitatea si confortul vecinatatilor peste limitele admise;
- se vor organiza suprafete pentru spatii verzi, precum si zonele cu folosinta de parcuri;
 - pentru diminuarea concentratiei de noxe provenite de la circulatia auto pe strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele sa aiba fasii verzi de protectie (plantatii de aliniament);
 - stabilirea unei limite maxime pentru mijloacele de transport in momentul realizarii proiectului tehnic al arterei de transport ;
 - dotarea zonei luată în studiu cu o infrastructură corespunzătoare privind managementul deșeurilor, alimentarea centralizată cu apă potabilă și cu energie electrică, canalizare, transport, îngrijirea sănătății, ceea ce duce la creșterea gradului de confort și îmbunătățirea sănătății;

8.7. Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra MEDIULUI SOCIAL si ECONOMIC, PEISAJULUI si PATRIMONIULUI CULTURAL

- proiectarea arhitectonică va fi adecvată integrării noilor construcții în peisaj conform recomandărilor din regulamentul PUZ;
- se va interzice amplasarea de construcții sau instalații care prin natura sa funcțională să poată avea un impact negativ asupra mediului;
- aspectul clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene de “coerență” și “eleganță”;
- orice construcție nouă, sau modificare a uneia existente trebuie să se înscrie armonios în zonă, fiind posibilă și armonia prin contrast;
- clădirile noi sau modificările de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei și se vor armoniza cu clădirile învecinate ca arhitectură și finisaje;
- la construcția clădirilor se vor utiliza materiale estetice si durabile în timp;
- dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile

din zonă;

- măsuri de protecție și conștientizare, limitare viteză, limitarea tonajului, împrejmuirea incintelor de lucru, servicii de pază pentru împiedicarea accesului persoanelor străine;
- dezvoltarea zonei ca așezare atractivă cu standarde ridicate de calitate a vieții, pe baza principiilor de dezvoltare durabilă;
- monitorizarea periodică a nivelului poluării în zona cu receptori sensibili și o monitorizare imediată în urma sesizărilor membrilor comunității din vecinatate.

Capitolul 9 EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR SI DESCRIEREA MODULUI CUM S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTATI

Pentru selectarea alternativei optime din punct de vedere tehnico-economic si al protejarii mediului inconjurator s-a procedat la o analiza comparativa a alternativei „zero” si a celei finale.

Varianta „0” alternativa neimplementarii proiectului

Varianta "0" este varianta actuala in care terenul supus PUZ-ului este un teren in care sunt edificate faza 5, faza 6 si in curs de edificare faza 7.

	PUD 5	PUD 6	PUD 7	PUZ - varianta 0	TOTAL	%
Suprafata construita	4047.515	3680.63	6627.49	0	14355.635	3.53
Circulatii	13810.16	16754.09	19768.42	0	50332.67	12.37
Post Trafo+ platforma pubele	124	122.35	192	0	438.35	0.11
Spatii verzi	8666.33	10037.93	11132.09	0	29836.35	7.34
Parc	6425.99			0	6425.99	1.58
Loc de joaca	0	400		0	400	0.10
Suprafata drum aferent - Str. Platanilor				17230	17230	4.24
Teren cedat ROMSILVA	0			6000	6000	1.48
Teren liber de constructii	0			281738	281738	69.26
TOTAL	33074	30995	37720	304968	406757	100.00

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei „zero” sunt:

- pierderea oportunitatilor privind valorificarea urbana a unor terenuri disponibile in intravilan;
- pierderea unui numar important de locuri de munca pe plan local;
- pierderea unor investitii importante in sprijinul infrastructurii si serviciilor;
- pastrarea aspectului zonei fara o sistematizare urbanistica ce nu da un aspect placut peisajului;
- zona destructurata cu disfunctii de imagine, estetica si ambient la nivelul spatiului existent in prezent;
- lipsa oportunitatilor de crestere a veniturilor la bugetul local din venituri.

Un proiect de aceasta factura presupune un pronuntat impact potential asupra domeniului socio-economic al unitatii administrativ-teritoriale in care urmeaza sa se implementeze, exprimat sintetic prin diversificarea si in acelasi timp, accelerarea vietii economice, pe de o parte, dar si prin crearea cadrului favorabil dezvoltarii sociale a comunitatii locale, sub forma noilor locuri de munca (temporare, dar si pe termen lung), a stimulării perfectionării profesionale pe domenii specializate, a facilitatilor educative etc.

Trebuie mentionata si nota generala favorabila conferita de un asemenea proiect prin contributiile financiare directe si indirecte la bugetul local.

Varianta 1 Prevederi PUZ - RLU propuse de beneficiar

UTR - L

- o **Funcțiuni propuse: locuințe și funcțiuni complementare locuirii;**
- o **POT maxim =54%;**
- o **CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;**
- o **RHmaxim =S+P+4E, S+P+9E, S+P+10E;**

UTR - M c

- o **Funcțiuni propuse: mixte - Centru comercial;**
- o **POT maxim =45%;**
- o **CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;**
- o **RHmaxim =S+P+3E;**

UTR - M_s

- o **Funcțiuni propuse: mixte - servicii de interes local I.S.U.;**
- o **POT maxim =65%;**

- o CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim =S+P+4E+E5-E6 Retras;

UTR -1

- o Funcțiuni propuse:învățământ;
- o POT maxim =45%;
- o CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim =S+P+4E;

UTR -T

- o Funcțiuni propuse: zonă transporturi - transport în comun;
- o POT maxim =40%;
- o CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim =S+P+2E+E3Retras;

UTR - C_b

- o Funcțiuni propuse: zonă culte;
- o POT maxim =45%;
- o CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- o Hmaxim =27,00 metri;

UTR - G

- o Funcțiuni propuse: gospodărie comunală;
- o POT maxim =30%;
- o CUT maxim =1,00 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim =S+P+1E;
- o Hmaxim = 12,00 metri;

UTR - V

Parcuri, grădini, scuaruri și fâșii plantate publice, sunt admise numai funcțiunile de spațiu plantat public constând în :

- spații plantate;
- circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate și accesul la activitățile permise;
- mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă;

	PUD 5	PUD 6	PUD 7	PUZ - varianta 1	%	TOTAL	%
Suprafata construita	4047.515	3680.63	6627.49	132522.6	47.04	146878.235	36.11
Circulatii	13810.16	16754.09	19768.42	62793.55	22.29	113126.22	27.81
Post Trafo+ platforma pubele	124	122.35	192	1155	0.41	1593.35	0.39
Spatii verzi							
-pe placa	8666.33	10037.93	11132.09	28173.8	10.00	58010.15	14.26
-pe sol				56347.6	20.00	56347.6	13.85
Parc	6425.99			745.45	0.26	7171.44	1.76
Loc de joaca	0	400		0	100.00	400	0.10
Subtotal suprafata PUZ				281738			
Suprafata drum aferent - Str. Platanilor	0			17230		17230	4.24
Teren cedat ROMSILVA	0			6000		6000	1.48
Teren liber de constructii	0			0		0	0.00
TOTAL	33074	30995	37720	304968		406757	100.00

Zonele de spatii verzi sunt prevazute in plansa aferenta variantei 1.

Pe suprafata sus mentionata, analizata in PUZ, se doreste ca in interiorul Complexului rezidential sa fie amplasate si dotari de interes public . De asemenea, se va avea in vedere si asigurarea dotarilor de cartier – spatii pentru servicii administrative, centru comunitar, unitati de educatie si invatamant, dispensar, policlinica, spatii pentru pompieri, biserica, spatii comerciale, spatii prestari servicii.

Varianta 2 Prevederi PUZ - RLU propuse de beneficiar

UTR - L

- o **Funcțiuni propuse: locuințe și funcțiuni complementare locuirii;**
- o **POT maxim =54%;**
- o **CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;**
- o **RHmaxim =S+P+4E, S+P+9E, S+P+10E;**

UTR - M c

- o **Funcțiuni propuse: mixte - Centru comercial;**
- o **POT maxim =45%;**
- o **CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;**
- o **RHmaxim =S+P+3E;**

UTR - M_s

- o Funcțiuni propuse: mixte - servicii de interes local I.S.U.;
- o POT maxim = 65%;
- o CUT maxim = 1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim = S+P+4E+E5-E6 Retras;

UTR -1

- o Funcțiuni propuse: învățământ;
- o POT maxim = 45%;
- o CUT maxim = 1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim = S+P+4E;

UTR -T

- o Funcțiuni propuse: zonă transporturi - transport în comun;
- o POT maxim = 40%;
- o CUT maxim = 1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim = S+P+2E+E3Retras;

UTR - C_b

- o Funcțiuni propuse: zonă culte;
- o POT maxim = 45%;
- o CUT maxim = 1,56 mpADC/mp teren;
- o Hmaxim = 27,00 metri;

UTR - G

- o Funcțiuni propuse: gospodărie comunală;
- o POT maxim = 30%;
- o CUT maxim = 1,00 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim = S+P+1E;
- o Hmaxim = 12,00 metri;

UTR - V

Parcuri, grădini, scuaruri și fâșii plantate publice, sunt admise numai funcțiunile de spațiu plantat public constând în :

- spații plantate;
- circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate și accesul la activitățile permise;

- mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă;

	PUD 5	PUD 6	PUD 7	PUZ - varianta 2	%	TOTAL	%
Suprafata construita	4047.515	3680.63	6627.49	132522.6	47.04	146878.235	36.11
Circulatii	13810.16	16754.09	19768.42	59464.95	21.11	109797.62	26.99
Post Trafo+ platforma pubele	124	122.35	192	1155	0.41	1593.35	0.39
Spatii verzi							
-pe placa	8666.33	10037.93	11132.09	28173.8	10.00	58010.15	14.26
-pe sol				56347.6	20.00	56347.6	13.85
Parc	6425.99			4074.05	1.45	10500.04	2.58
Loc de joaca	0	400		0	100.00	400	0.10
Subtotal suprafata PUZ				281738			
Suprafata drum aferent - Str. Platanilor	0			17230		17230	4.24
Teren cedat ROMSILVA	0			6000		6000	1.48
Teren liber de constructii	0			0		0	0.00
TOTAL	33074	30995	37720	304968		406757	100.00

Zonele de spatii verzi sunt prevazute in plansa aferenta variantei 2.

Pe suprafata sus mentionata, analizata in PUZ:

- inlocuirea functiunilor incompatibile si transformarea lor in zone functionale dinamice ;
- inlocuirea indicatiilor de urbanism din PUG-ul existent astfel incat in zona sa se poata dezvolta;
- asigurarea functiuni prioritare de locuinte colective si individuale, care sa valorifice cat mai bine potentialul deosebit al terenului;
- asigurarea in același timp a unei mixitati funcționale necesare unei locuiri de calitate, asociind locuințelor si dotarile comerciale, serviciile si celelalte dotari specifice ;
- se doreste ca in interiorul Complexului rezidential sa fie amplasate si dotari de interes public.
- se va avea in vedere si asigurarea dotarilor de cartier – spatii pentru servicii administrative, centru comunitar, unitati de educatie si invatamant, dispensar, policlinica, spatii pentru pompieri, biserica, spatii comerciale, spatii prestari servicii.

Fata de varianta 1, varianta 2, s-au localizat alte zone ca spatiu verde, nu s-au modificat suprafetele dar au fost localizate 4 zone care vor fi amenajate cu destinatia de parc.

De asemenea, in varianta 1 si varianta 2 s-a avut in vedere realizarea retelelor de utilitati astfel incat sa asigure noile consumuri.

Pentru selectarea alternativei optime din punct de vedere tehnico-economic și al protejării mediului înconjurător, s-a procedat la o analiză comparativă a alternativelor: „0”, 1 și 2, alternative bazate pe utilizarea criteriilor de evaluare prezentate în continuare.

In continuare se prezintă tabelar o comparație a alternativei “zero” - varianta neimplementării proiectului cu variantele de proiect varianta 1 si varianta 2, varianta 2 finală este varianta aleasa în acest raport.

Existenta parcurilor cu functiune de V este benefica pentru locuitorii ansamblului rezidential si pentru mediu, de aceea **Varianta aleasa este Varianta 2, unde avem o suprafata de 4074 mp de parcuri.**

Factor de mediu/aspect de mediu	Variante			Comentarii
	Varianta „zero”	Varianta 1	Varianta 2 (varianta aleasa)	
1	2		3	4
Calitatea apei	Asupra factorului de mediu "APA" va continua impactul negativ pe termen lung ca urmare a faptului nu exista retea de alimentare cu apa, retea de canalizare legate la sistemul centralizat.	Se va executa rețeaua de alimentare cu apa potabila si de evacuare a apelor uzate menajere si pluviale.	Se va executa rețeaua de alimentare cu apa potabila si de evacuare a apelor uzate menajere si pluviale.	Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”
Calitatea aerului	Calitatea aerului în condițiile actuale este influențată de emisiile de poluanți produși de sursele stationare din zona, precum si de traficul rutier existent in zona.	Prin implementarea proiectului cu profil de rezidenta, suplimentare fata de cele din prezent, nivelul poluanților nu va crește semnificativ. Datorita masurilor prevazute, cresterea va fi nesemnificativa, iar nivelul poluanților în atmosferă se va menține sub limitele admise pentru protecția receptorilor sensibili.	Prin implementarea proiectului cu profil de rezidenta, suplimentare fata de cele din prezent, nivelul poluanților nu va crește semnificativ. Datorita masurilor prevazute, cresterea va fi nesemnificativa, iar nivelul poluanților în atmosferă se va menține sub limitele admise pentru protecția receptorilor sensibili. Zona de	Activitățile propuse pentru dezvoltarea zonei în domeniul rezidenței și al serviciilor vor fi asociate ca surse suplimentare de poluanți față de prezent dar prin masurile prevazute, acestea vor fi nesemnificative si strict controlate prin tehnicile și măsurile de reducere a impactului

			spatiu verde cu destinatia de par influenteaza in mod pozitiv calitatea aerului	prevazute.
Aspecte social-economice	In prezent se resimte un impact negativ al dotarilor din zona deja locuite.	Proiectul propune investiții locale semnificative, crearea de locuri de muncă, determinând îmbunătățirea condițiilor social economice pe termen lung	Proiectul propune investiții locale semnificative, crearea de locuri de muncă, determinând îmbunătățirea condițiilor social economice pe termen lung.	Implementarea proiectului va aduce avantaje social economice semnificative pe termen lung. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta "zero".
Infrastructura rutiera	Situația actuală se va menține pe termen lung cu o infrastructură necorespunzătoare din punct de vedere tehnic și a aspectelor de mediu.	Proiectul propune o infrastructură rutieră corespunzătoare din punct de vedere tehnic cu amenajarea de spații verzi de-a lungul arterelor de circulație pentru diminuarea poluării aerului	Proiectul propune o infrastructură rutieră corespunzătoare din punct de vedere tehnic cu amenajarea de spații verzi de-a lungul arterelor de circulație pentru diminuarea poluării aerului.	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere va crește siguranța circulației în zonă și va diminua poluarea atmosferică existentă. Proiectul oferă beneficii pe termen mediu și lung comparativ cu varianta "zero".
Zgomot si vibratii	Sursele principale care influenteaza ambianta acustica in diferite sectoare ale ariei analizate sunt: - traficul rutier corespunzator zonei; - activități specifice așezărilor umane din zonă.	Peste intensitatea nivelului de zgomot existent se va suprapune intensitatea nivelului de zgomot pentru activitatea propusa. Datorita masurilor prevazute prin proiect, impactul generat de zgomotul aferent activităților propuse va fi menținut sub limitele admise.	Peste intensitatea nivelului de zgomot existent se va suprapune intensitatea nivelului de zgomot pentru activitatea propusa. Datorita masurilor prevazute prin proiect, impactul generat de zgomotul aferent activităților propuse va fi menținut sub limitele admise.	Sursele de zgomot suplimentare ce pot sa apara prin implementarea PUZ, si in special dupa construirea Complexului Rezidential „Caporal Musat”, sunt prevazute măsuri tehnice și de management pentru a nu se depăși nivelul admis conform legislatiei in vigoare.
Sol	Mentinerea situatiei	Proiectul propune	Proiectul propune	Impactul produs

	<p>existente poate conduce la aparitia pe amplasamentul analizat a depozitarilor necontrolate de deseuri.</p> <p>In aceste conditii factorul de mediu sol va fi afectat pe termen lung, gradul de contaminare al acestuia fiind greu de apreciat.</p>	<p>asigurarea masurilor necesare protejarii factorului de mediu sol, dar si conditiilor necesare functionarii obiectivului analizat la standarde ridicate.</p> <p>Masurile adoptate pentru colectarea si evacuarea apelor uzate, pentru colectarea, depozitarea si evacuarea deseurilor generate au efecte pozitive atat asupra solului, cat si asupra aerului si apei subterane, cu implicatii directe asupra sanatatii populatie.</p>	<p>asigurarea masurilor necesare protejarii factorului de mediu sol, dar si conditiilor necesare functionarii obiectivului analizat la standarde ridicate.</p> <p>Masurile adoptate pentru colectarea si evacuarea apelor uzate, pentru colectarea, depozitarea si evacuarea deseurilor generate au efecte pozitive atat asupra solului, cat si asupra aerului si apei subterane, cu implicatii directe asupra sanatatii populatie.</p>	<p>asupra solului in perioada de construire va fi reprezentat de afectarea unor suprafete de teren pentru organizarea de santier, fara a implica degradarea/contaminarea solului.</p> <p>Dupa finalizarea lucrarilor de construire, solul afectat de organizarea de santier va fi remediat prin replantări de spații verzi.</p>
Utilizarea terenului	<p>In prezent zona are un aspect distructurat. Condițiile se vor menține pe termen lung iar zona va continua să se dezvolte fără o sistematizare urbanistică.</p>	<p>Se valorifica oportunitățile privind valorificarea urbană a unui teren disponibil în intravilan;</p> <p>Se va schimba aspectul zonei prin sistematizare urbanistică ce dă un aspect plăcut peisajului;</p> <p>Se va asigura accesul la toate funcțiunile dezvoltate pe amplasament.</p> <p>Se vor construi zone verzi si locuri de joaca pentru copii.</p>	<p>Se valorifica oportunitățile privind valorificarea urbană a unui teren disponibil în intravilan;</p> <p>Se va schimba aspectul zonei prin sistematizare urbanistică ce dă un aspect plăcut peisajului;</p> <p>Se va asigura accesul la toate funcțiunile dezvoltate pe amplasament.</p> <p>Se vor construi zone verzi si locuri de joaca pentru copii.</p>	<p>Prin implementarea proiectului întreaga zonă se va dezvolta conform destinației din PUZ.</p> <p>Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta "zero".</p>
Biodiversitatea	<p>In cadrul amplasamentului analizat exista si vegetatie spontana fara valoare dendrologica</p> <p>Amplasamentul are anumite zone in care se invecineaza</p>	<p>Proiectul propune ca cca 30 % din suprafata amplasamentului PUZ să fie destinată zonelor verzi și plantațiilor în aliniament.</p> <p>Implementarea</p>	<p>Proiectul propune ca cca 30 % din suprafata amplasamentului PUZ să fie destinată zonelor verzi și plantațiilor în aliniament.</p>	<p>Impactul negativ suferit în etapele de construcție de biodiversitate va fi remediat prin replantări de spații verzi si</p>

	cu padurea	proiectului nu va avea impact negativ asupra biodiversitatii din incinta. Singurul impact va fi acela ca vegetatia dezvoltata intamplator va fi inlocuita cu spatii verzi plantate ce pot constitui habitate pentru diferite specii de insecte/animale adaptate conditiilor urbane.	Cele 4 zone cu destinatia de parc sunt benefice viitorilor locatari. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra biodiversitatii din incinta. Singurul impact va fi acela ca vegetatia dezvoltata intamplator va fi inlocuita cu spatii verzi plantate ce pot constitui habitate pentru diferite specii de insecte/animale adaptate conditiilor urbane.	plantații în aliniament. Proiectul oferă beneficii comparativ cu varianta “zero” , De asemenea varianta 2 fata de varianta 1 are avantajul amenajarii celor 4 parculete. impactul fiind pozitiv, prin intretinerea spatiilor verzi create.
Peisajul	In situația actuală peisajul are un aspect neconform cu zona din imediata vecinătate. Aceste condiții vor persista pe termen lung creind o imagine necorespunzător unei așezări urbane.	Sistematizarea urbană prevăzută în PUZ va da zonei aspectul urban –rezidential, cu o infrastructură corespunzătoare cu spații verzi și plantații în aliniament	Sistematizarea urbană prevăzută în PUZ va da zonei aspectul urban – rezidential, cu o infrastructură corespunzătoare cu spații verzi, plantații în aliniament și 4 parculete	Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra peisajului. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”, iar varianta 2 este mult mai bună decât varianta 1 datorită parcululelor.
Sanatatea populației	Pastrarea perimetrului analizat în situația actuală, poate determina apariția unor efecte adverse asupra stării de sănătate a populației din vecinătate, prin transformarea terenului într-o zonă insalubră.	În condițiile respectării măsurilor prevăzute prin proiect, construirea și funcționarea Complexului rezidential nu va determina apariția unor efecte adverse asupra stării de sănătate a populației din vecinătatea acestui obiectiv.	În condițiile respectării măsurilor prevăzute prin proiect, construirea și funcționarea Complexului rezidential nu va determina apariția unor efecte adverse asupra stării de sănătate a populației din vecinătatea acestui obiectiv.	Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra peisajului. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”

Capitolul 10 - MASURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PUZ

Monitorizarea efectelor implementarii planului se va face conform prevederilor art. 27, din H.G. 1076/2004, facandu-se referire la **efectele semnificative asupra mediului**, respectiv la toate tipurile de efecte, pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute.

Trebuie monitorizate nu numai efectele directe, ci și cele indirecte, sinergice și cumulative. Monitorizarea altor efecte (neevaluate ca semnificative), poate fi justificată și utilă dacă se are în vedere cuantificarea efectelor globale ale implementării PUZ.

Programul de monitorizare a implementării PUZ trebuie să permită atât obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative asupra mediului ale implementării PUZ cât și identificarea eventualelor efecte adverse neprevăzute (de ex. acțiuni de remediere ce pot fi întreprinse).

Programul de monitorizare a implementarii PUZ are ca scop:

- urmarirea implementarii PUZ, a modului in care obiectivele specifice ale PUZ sunt indeplinite;

- validarea concluziilor evaluarii, adica de a urmari daca corespunde probabilitatea si marimea efectelor produse asupra mediului cu predictiile prezentate in raport (valabilitatea previziunilor privind impactul si concluziile SEA);

- de a se verifica daca sunt realizate masurile propuse pentru compensarea efectelor adverse si intarirea efectelor pozitive, specificate in Raport, eficacitatea masurilor si concluziile desprinse de SEA;

- identifica dacă sunt necesare modificări ale planului în vederea reducerii impactului asupra mediului sau a optimizării beneficiilor rezultate din implementarea acestuia.

Programul de monitorizare a implementarii PUZ trebuie sa urmareasca:

- Planul de monitorizare privind implementarea PUZ;

- Planul de monitorizare a efectelor asupra mediului ale PUZ.

Sistemul de monitorizare propus ia în considerare faptul că, în cadrul monitorizării factorilor de mediu la nivel local, va fi dificil la unii factori de mediu să se facă diferențierea între impactul de mediu ale PUZ și impactul altor activități/intervenții din vecinătatea amplasamentului PUZ.

Sistemul de monitorizare propus se bazează pe obiectivele de mediu relevante specificate anterior. Aceste obiective reprezintă domeniile și subiectele de mediu care pot fi puternic influențate de implementarea PUZ.

Conform prevederilor HG 1076/2004, art.27 îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului.

Pentru a monitoriza măsura în care efectele pe care le are PUZ-ul propus asupra mediului, evaluatorul a propus indicatori de mediu pentru fiecare obiectiv de mediu relevant.

Aceste date de monitorizare privind performanța proiectului ar trebui obținute la sfârșitul proiectului, iar rezultatele ar trebui raportate periodic.

RECOMANDĂRI GENERALE PRIVIND MONITORIZAREA

Întregul sistem de monitorizare trebuie să cuprindă următoarele activități:

- proiectantul va acorda asistență tehnică în timpul realizării acestor obiective pentru a urmări respectarea regulilor de protecție a mediului propuse prin proiect;
- monitorizarea indicatorilor de mediu conform planificării;
- examinarea rezultatelor monitorizării, adică revizuirea modificărilor intervenite în cazul indicatorilor de mediu;
- inițierea pașilor respectivi în cazul identificării unor impacturi de mediu negative PUZ;
- comunicarea rezultatelor monitorizării;
- asigurarea de informații privind problemele de mediu din PUZ către toți factorii interesați.

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu și de performanță

Factor/Aspect de mediu	Indicatori	Frecvența Monitorizării/raportării către APM București	Organizații responsabile
Populația și sănătatea umană	Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol) Modul de respectare a prevederilor planului cu privire la confortul locuințelor. Existența facilităților de agrement, facilităților educaționale, în cadrul ansamblului. Modul de realizare a transportului în comun	Semestrială pentru apa, aer, sol	Autoritățile administrației publice locale Agenția pentru Protecția Mediului Ministerul Sanității Publice

Solul	Sistemul de management al deseurilor in relatie cu prevederile legale Gradul de ocupare a terenului Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate	Anual	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu Operatori de salubritate
Flora si fauna	Modul de respectare a legislatiei in vigoare Suprafete spatii verzi nou infiintate/amenajate (exprimate in mp, %) Periodicitatea verificarii indicatorilor	Anual	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu Directia Silvica Bucuresti Ocolul Silvic Bucuresti Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic si Vanatoare Bucuresti Operatori de salubritate
Apa	Indicatorii de calitate ai apei potabile Indicatorii de calitate ai apelor evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Volum de apa de incendiu	Permanent/semestrial	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu Apa Nova Bucuresti
Aerul	Reducerea nivelurilor de poluare a aerului in perimetrul adiacente arterelor de circulatie Periodicitatea verificarii indicatorilor	Semestrial	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu
Zgomotul si vibratiile	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibratii la receptori	Semestrial	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu Ministerul Sanatatii Publice
Factorii climatici	Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Indicatorii de calitate ai aerului care sa permita evaluarea calitatii acestuia in raport cu prevederile legale	Anual	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului
Peisajul	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului Suprafete spatii plantate, localizarea acestora	Anual	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Ocolul Silvic Bucuresti

REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Lucrarea de față se refera la PLANUL URBANISTIC ZONAL - ALEEA TEISANI - DRUMUL PADUREA NEAGRA NR. 56 - 64, SECTOR 1, ANSAMBLUL REZIDENTIAL GREENFIELD prin care se propune modificarea prevederilor PUG - RLU / PUZ aprobate anterior cu prevederile PUZ - RLU propuse pentru construirea Ansamblului Rezidential Greenfield (locuinte si servicii complementare locuirii) – Accese, avand functiunile de *locuinte colective, accesuri, servicii, comert, bioruri, spatii verzi, parcar* etc; utilizari care sunt in concordanta cu tendintele de dezvoltare ariei studiate si a functiunilor existente in zona. Scopul elaborarii prezentului PUZ consta in reglementarea urbanistica a complexului, respectiv stabilirea regulilor de construire, indicatori urbanistici, retrageri fata de limitele de proprietate conform prevederilor de RLU de PUG Bucuresti.

Principalele obiective ale proiectului PUZ analizat sunt:

- modificarea PUG - RLU, aprobate cu HCGMB nr. 269 / 2000 si prelungit cu HCGMB nr. 224/15.12.2015, Ansamblului Rezidential Greenfield este situat in unitatea teritoriala de referinta L1c - locuinte individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri situate în noile extinderi sau enclave neconstruite, indicatori urbanistici reglementati sunt: POT maxim = 45%, CUT maxim = 1,3 mp. ADC/mp. teren, RH max = P + 2E, H max = 10,0 m, prin Avizul de oportunitate nr. 63/29.12.2015 si 121/19.11.2018 cu urmatorii indicatori urbanistici: **pentru UTR - L4:** Funcțiuni propuse: locuințe colective, POT maxim =15%, CUT maxim =1,5 mpADC/mp teren, H maxim = 40,00 m, RHmaxim =P+8E/P + 9E/P, P+11E si pentru UTR - M3: Funcțiuni propuse: mixte - Centru comunitar, POT maxim =15%, CUT maxim = 2,0 mpADC/mp teren, H maxim = 15,00 m, RHmaxim = P+3E.
 - asigurarea functiuni prioritare de locuinte colective care sa valorifice cat mai bine potentialul deosebit al terenului, care beneficiaza de accesibilitate printr-o infrastructura rutiera, transport in comun;
 - asigurarea in acelasi timp a unei mixitati functionale necesare unei locuiri de calitate, asociind locuintelor si dotarile comerciale, serviciile si celelalte dotari specifice ;
 - crearea unor legaturi pietonale ample si clare care sa permita amenajari urbane de calitate;
- De asemenea, prin documentatia de fata se au in vedere si urmatoarele obiective :
- asigurarea cu retele tehnico-edilitare necesare prin racordare la cele existente ;

- masuri si actiuni pentru conservarea mediului ;
- dimensionarea constructiilor si amenajarilor propuse corespunzator temei de proiectare si suprafetei terenului.

Echiparea edilitara

1.5.2. Alimentarea cu apa

Având în vedere că zona de interes, delimitată de DNCB, Drumul Pădurea Pusnicu și Strada Vadul Moldovei, este situată în aria metropolitană a municipiului București va trebui să beneficieze de acces la sistemul de alimentare cu apă. În vederea asigurării serviciilor de alimentare cu apă pentru zona de interes, precum și eliminarea / diminuarea disfuncționalităților din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa se propun următoarele soluții:

Soluția 1: Realizarea unei artere DN400 pozată pe străzile Oașului, Ardealului și Avram Iancu din orașul Otopeni cu subtraversarea DCNB până la limita ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa.

Soluția 2: Realizarea unei artere Dn 400 din Aleea Privighetorilor pe strada Vadul Moldovei din municipiul București până la limita ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa.

Alimentarea cu apă potabilă pentru zona vizată în Planul Urbanistic Zonal se va realiza prin intermediul unei rețele de distribuție cu diametre cuprinse între Dn 100 - Dn 300.

Pentru zona propusă pentru întreg Ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa și zona de interes, asigurarea cu apă potabilă se reglementează astfel:

Necesarul de apă pentru nevoi gospodărești și publice este de:

Zona vizată în PUZ:

$$Q_{zi\ med} = 2770 + 155 = 2925\ mc/zi$$

$$Q_{zimax} = 3740 + 210 = 3950\ mc/zi$$

$$Q_{or\ max} = 235 + 13 = 248\ mc/h$$

Zona de interes:

$$Q_{zi\ med} = 4680 + 155 = 4835\ mc/zi$$

$$Q_{zi\ max} = 6318 + 210 = 6528\ mc/zi$$

$$Q_{or\ max} = 395 + 13 = 408\ mc/h$$

Fiecare din soluțiile propuse, satisfac cerința de apă atât pentru situația curentă cât și viitoare a zonei, Realizarea ambelor soluții asigură alimentarea optimă cu apă potabilă.

1.5.3. Canalizare apa uzata menajera

Având în vedere că zona de interes, delimitată de DN CB, Drumul Pădurea Pusnicu și Strada Vadul Moldovei, este situată în aria metropolitană a municipiului București va trebui să beneficieze de acces la sistemul canalizare a acestuia. În vederea asigurării serviciilor de canalizare pentru zona de interes, precum și eliminarea / diminuarea disfuncționalităților din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa se propun următoarele soluții:

Soluția 1: Realizarea unui colector gravitațional în sistem unitar pe strada Vadul Moldovei - Câmpul Pipera cu descărcare în colectorul Henri Coandă, aflat în curs de execuție, pentru preluarea apelor uzate menajere. Apele menajere din zona ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa vor fi stocate temporar în bazine de retenție și evacuate prin pompare în acest colector.

Soluția 2: Realizarea unui colector în sistem unitar pe Aleea Teișani cu descărcare în colectorul din Șoseaua București Ploiești pentru preluarea apelor uzate menajere. Apele menajere din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa vor fi stocate temporar în bazine de retenție și evacuate prin pompare în acest colector. Colectorul propus a se realiza pe Aleea Teișani poate fi gravitațional pe cca. 1/3 din lungimea stăzii, pentru restul străzii fiind necesară execuția unei conducte de refulare până la stația de pompare ape uzate din ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa.

Colectarea apelor uzate din zona vizată în Planul Urbanistic Zonal se va realiza în sistem separativ (menajer / pluvial) și va face parte din infrastructura edilitară a întregului Ansamblu de locuințe Greenfield Băneasa. Prin urmare rețeaua de canalizare menajeră va fi descărcată în bazinele existente de 45 mc, respectiv 200 mc și pompate în unul din colectoarele propuse spre realizare.

Pentru zona propusă pentru întreg Ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa și zona de interes, evacuare **apelor uzate menajere** se reglementează astfel:

- Sistemul de canalizare în zona reglementată se va realiza în sistem separativ.
- Debitele de apă menajeră sunt estimate după cum urmează:

Zona vizată în PUZ:

Quz med = 248 mc/h

Zona de interes:

Quz med = 408 mc/h

Pentru toată zona de interes se va impune colectarea apelor în sistem separativ și realizarea

bazinelor de retenție pluviale, precum și respectarea condițiilor operatorului de apă în ceea ce privește descărcarea în sistemul de canalizare centralizat.

1.5.4. Canalizare ape pluviale

Având în vedere că zona de interes, delimitată de DN CB, Drumul Pădurea Pusnicu și Strada Vadul Moldovei, este situată în aria metropolitană a municipiului București va trebui să beneficieze de acces la sistemul de canalizare a acestuia. În vederea asigurării serviciilor de canalizare pentru zona de interes, precum și eliminarea / diminuarea disfuncționalităților din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa se propun următoarele soluții:

Soluția 1: Realizarea unui colector gravitațional în sistem unitar pe strada Vadul Moldovei - Campul Pipera cu descărcare în colectorul Henri Coanda, aflat în curs de execuție. Pentru preluarea apelor pluviale este necesară realizarea de bazine de retenție pentru stocarea temporară a acestora și evacuarea prin pompare cu un debit constant în colectorul propus.

Soluția 2: Vizează exclusiv descărcarea apelor pluviale prin realizarea unei conducte de refulare pe Strada Avram Iancu până în canalul CC3 aflat în patrimoniul Administrației Naționale de Îmbunătățiri Funciare (ANIF). Apele pluviale vor fi preepurate conform NTPA 001, stocate în bazine de retenție și descărcate prin pompare cu un debit constant.

Soluția 3: Realizarea unui colector în sistem unitar pe Aleea Teișani cu descărcare în colectorul din Șoseaua București Ploiești pentru preluarea apelor pluviale. Apele menajere din zona Ansamblului de locuințe Greenfield Băneasa vor fi stocate temporar în bazine de retenție și evacuate prin pompare în acest colector. Colectorul propus a se realiza pe Aleea Teișani poate fi gravitațional pe cca. 1/3 din lungimea stăzii, pentru restul străzii fiind necesară execuția unei conducte de refulare până la stația de pompare ape uzate din ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa.

Colectarea apelor uzate din zona vizată în Planul Urbanistic Zonal se va realiza în sistem separativ (menajer / pluvial) și va face parte din infrastructura edilitară a întregului Ansamblu de locuințe Greenfield Băneasa. Gestionarea apelor pluviale va necesita realizarea unor bazine de retenție cu un volum total de $V = 13\,200$ mc și descărcat prin pompare în una din soluțiile care vizează zona de interes. În situația în care apele pluviale vor fi descărcate în canalul CC3, se vor respecta normativele și reglementările în vigoare, prin utilizarea sistemelor de epurare a apelor pluviale (separatoare hidrocarburi etc.)

Se recomandă sistematizarea verticală a zonei vizată în PUZ pentru înlăturarea posibilelor

zone depresionare. Păstrarea configurației actuale a terenului conduce la crearea acumulărilor de apă în timpul evenimentelor pluviale și ulterior la inundarea zonelor adiacente.

Pentru zona propusă prin prezenta documentație PUZ, pentru întreg Ansamblul de locuințe Greenfield Băneasa și zona de interes, asigurarea evacuării apelor pluviale se reglementează astfel;

- Sistemul de canalizare în zona reglementată se va realiza în sistem separativ.
- Debitul maxim de apă pluvială pentru zona vizată în PUZ este estimat la $Q_{\max,10\%} = 2 \text{ m}^3/\text{s}$, iar bazinul de retenție $V_{\text{retenție}} = 6200 \text{ mc}$.

Pentru toată zona de interes se va impune colectarea apelor în sistem separativ și realizarea bazinelor de retenție pluviale, precum și respectarea condițiilor operatorului de apă în ceea ce privește descărcarea în sistemul de canalizare centralizat.

1.5.5. Alimentarea cu energie electrica

Lucrări PT-uri noi

Pe terenul beneficiarului se vor amplasa posturi de transformare supraterane independente in construcție prefabricata, astfel:

- pentru Greenfield IV:
 - o 2post detransformare1x630kVA ($L \times l \times h = 5,7 \times 2,4 \times 2,5 \text{ m}$)
 - o 5post detransformare2x630kVA ($L \times l \times h = 7,7 \times 2,4 \times 2,5 \text{ m}$)
- pentru Greenfield V:
 - o 1post detransformare1 x630kVA ($L \times l \times h = 5,7 \times 2,4 \times 2,5 \text{ m}$)
 - o 6post detransformare2x400kVA ($L \times l \times h = 7,7 \times 2,4 \times 2,5 \text{ m}$)
 - o 5post detransformare2x630kVA ($L \times l \times h = 7,7 \times 2,4 \times 2,5 \text{ m}$)

De asemenea, pentru zona de invatamant (Grădiniță + Școala) si zona de Centru comunitate se vor amplasa 2 posturi de transformare cu trei compartimente (Punct de conexiune E-Distributie Muntenia, măsură pe partea de medie tensiune, compartiment utilizator cu transformatoare dimensionate pentru preluarea puterilor solicitate pentru zonele respective).

Poziționarea si echiparea posturilor de transformare sunt descrise in planul atașat prezentului studiu de fundamentare.

Posturile de transformare noi pentru alimentarea imobilelor de locuințe se va echipa cu: celule de linie tip LE cf. specificatiei DY803/416, celule de protecție transformator tip T cf.

specificatiei DY803/216, transformatoare de putere cu ulei 400 kVA / 630kVA 20/0.415kVA cf. specificatiei DT796/66, tablouri cf. specificatiei DY 3010 echipate cu întrerupătoare 250A/350A DY3101, echipament pentru integrare in sistem telecontrol: 2 unitati RG-DAT cf. DY 859, 1 UP cf. DX1215, 2 acumulatori cf. DY 815, 1 modul GSM cf. DX 1226,1 antena OMNI cf. DN 7602, TSA DY3016/1.

Posturile de transformare aferente zonelor de invatamant si centru comunitar se vor echipa cu 2 celule de linie DY 803/416-1 LE, 1 celulă de măsură DY 803M/316-1UTM, echipată cu separator de sarcină, 2 trafo de curent 4Q0/5A, conform DM 031052, și 2 trafo de tensiune 20/0,1 kV, conform DMI 031015, echipament pentru integrare în sistem telecontrol: 2 unitati RG-DAT cf. DY 859, 1 UP cf. DX1215, 2 acumulatori cf. DY 815, 1 moduli GSM cf. DX 1226,1 antena OMNI cf. DN 7602, TSA DY3016/1

Toate posturile de transformare noi vor fi prevăzute cu priza exteriora de legare la pamant cu $R_p < 1$ ohm.

1.5.6. Alimentarea cu gaze naturale

Executarea extinderii conductei de distribuție, cat si a bransamentelor gaze naturale se va face prin cuplarea la conducta de distribuție redusa presiune existenta in incinta avand un diametru de Dn180 mm si Dn200 mm, PE100 SDR11. Bransamentele noi propuse pentru cele 48 imobile tip blocuri cu regim de inaltime P+10E, a unei scoli si a unei grădinițe, cat si a 5 Centre comunitate se vor amplasa pe aleile de acces in imobile unde postul de reglare va fi amplasat alipit de imobil (la intrarea in casa scării) proprietății individuale. Pentru realizarea extinderii conductei nou propusa s-au prevăzut diametre de Dn200 mm, Dn180 mm, Dn 160 mm, Dn140 mm, Dn125 mm si Dn90 mm din țeava PE100 SDR11, conform SR-ISO 4437, si bransamet ce vor alimenta fiecare imobil in parte cu diametre de Dn 90mm.

Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării proiectului ce face obiectul planului urbanistic zonal

Neimplementarea programului propus va conduce la o degradare a zonei studiate, relevand o serie de efecte negative:

- lipsa sistemului centralizat de alimentare cu apa legat la rețeaua APA NOVA BUCUREȘTI

- lipsa sistemului centralizat de canalizare legat la rețeaua APA NOVA BUCUREȘTI
- organizare incoerentă din punct de vedere arhitectural, peisagistic și urbanistic;
- nedistribuirea echilibrată și eficientă a activităților în zonă, nefiind în concordanță cu funcțiunea urbanistică determinată, cu vocația zonei și inserarea sa în contextul spațial-funcțional al zonei;
- menținerea disfuncționalităților privind dezvoltarea durabilă, interrelaționate pe cele 4 mari categorii de factori:
 - cauzate de factori de natură fizico-geografică;
 - cauzate de factori de natură spațial-ecologică;
 - cauzate de factori de natură spațial-funcțională;
 - cauzate de factori de natură socio-spațială.

Calculul riscului neimplementării Planului Urbanistic Zonal

Aplicând valori pentru efectul pe care îl reprezintă neimplementarea măsurilor din PUZ asupra factorilor de mediu rezultă riscul la care sunt expuși (nesemnificativ=0, minor=1, major=2, catastrofal=3)

Măsura prevăzută în PUZ	EFECTUL			
	nesemnificativ	minor	major	catastrofal
Apă			X	
Aer			X	
Sol			X	
Sănătate			X	
Riscuri naturale	X			
Schimbări climatice	X			
Conservarea resurselor		X		
Biodiversitate		X		
Patrimoniu cultural și istoric	X			
Constientizarea populației			X	
	0	2	10	-

În cazul în care PUZ-ul nu va fi implementat pot apărea aspecte negative ale dezvoltării viitoare a zonei analizate deoarece în PUG-ul actual există interdicții pentru construire și dezvoltare în această zonă a orașului.

Obiective de protectia mediului relevante pentru PUZ

Strategiile pentru implementarea proiectelor realizate pentru regiunile din Europa pot fi legate de urmatoarele cinci obiective majore ale **dezvoltarii regionale durabile**:

- echilibrarea structurii spatiale urbane;
- imbunatatirea calitatii vietii la nivel urban;
- mentinerea identitatii regionale: renasterea mostenirii culturale;
- administrarea integrarii: cooperarea dintre retelele de infrastructura regionala;
- noi parteneriate in planificare si implementare.

Scopul evaluarii de mediu pentru planuri si programe consta in determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

Propunerile de amenajare si dezvoltare urbanistica, facute in PUZ se vor inscrie in prevederile viitorului PUG-ului Municipiului Bucuresti si al Regulamentului aferent acestuia. Prin masurile ce au fost prevazute in cadrul PUZ se doreste dezvoltarea economica a zonei si rezolvarea in sistem unitar a constructiei de locuinte, precum si a utilitatilor necesare acestora.

Obiectivele de mediu s-au stabilit in conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele, impreuna cu tintele si indicatorii care le corespund sunt focalizate pe factorii/aspectele mediului asupra carora PUZ analizat are impact semnificativ, pozitiv sau negativ.

Obiectivele relevante de mediu pentru analiza strategica a PUZ

Aspect de mediu	Obiective de mediu	Tinte	Indicatori
Populatia si sanatatea umana	Imbunatatirea conditiilor sociale si de viata ale populatiei, protejarea sanatatii umane	- crearea de locuri de munca ; - dezvoltarea activitatii economice ; - asigurarea calitativa si cantitativa a apei potabile pentru toti utilizatorii din zona analizata ; - asigurarea colectarii apelor uzate menajere din toate obiectivele ce se vor dezvolta in zona analizata ; - asigurarea managementului instituit pentru colectarea deseurilor ; - mentinerea calitatii factorilor de mediu in limita prevederilor legale pentru protectia sanatatii populatiei.	Numar de locuri de munca in faza de constructie si de functionare Indicatori economici specifici activitatii Venituri la bugetul local Echipamente tehnico-edilitare Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (aer, apa, sol)
Mediul urban inclusiv infrastructura rutiera	Imbunatatirea calitatii si functionalitatii componentelor mediului urban, crearea conditiilor urbanistice pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a zonei	- imbunatatirea calitatii locuirii si a conditiilor sociale ; - punerea in valoare si protectia peisajului ; - ridicarea interdictiei de construire in zona ; - reglementarea modului de construire.	Modul de asigurare a utilitatilor in perimetrele construite Plantatii de protectie si de reabilitare peisagistica Lucrari de modernizare a infrastructurii
Mediul economic si social	Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica si pentru crearea de locuri de munca	- crearea unei zone mixte coerente care sa ofere conditii pentru dezvoltarea activitatilor comerciale si de servicii pentru diferite domenii.	Modul de respectare a legislatiei pentru protectia mediului
Solul	Limitarea impactului negativ	- asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate ; - managementul corespunzator al deseurilor ;	Sistemul de management al deseurilor in relatie cu prevederile legale. Modul de respectare a indicatorilor urbanistici propusi.
Flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra florei si faunei	- respectarea legislatiei in vigoare ; - respectarea indicatorilor urbanistici.	Modul de respectare a legislatiei in vigoare referitoare la amenajarea spatiilor verzi, a parcurilor. Respectarea padurii Modul de respectare a indicatorilor urbanistici propusi

Apa	Limitarea poluării la nivelul care sa nu produca un impact semnificativ asupra calitatii apelor	- asigurarea colectarii si evacuării apelor uzate; - realizarea de rigole pentru colectarea si dirijarea apelor pluviale din incinta.	Indicatorii de calitate ai apei potabile Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Periodicitatea verificarii indicatorilor
Aerul	Limitarea emisiilor de poluanti in aer la nivelul care sa nu genereze un impact semnificativ asupra aerului	- reducerea nivelurilor de poluare a aerului in perimetrele adiacente arterelor de circulatie.	Modernizarea arterelor de circulatie din zona
Zgomotul si vibrațiile	Limitarea poluării fonice si a nivelurilor de vibrații in zonele cu receptori sensibili la acestea	- reducerea nivelurilor de poluare fonica si de vibratii in zona respectarea vitezei de circulatie specifica zonei; - montarea de indicatoare de circulatie cu restrictie de tonaj.	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibratii la receptori Verificarea existentei indicatoarelor de restrictie de tonaj si viteza.
Factorii climaticii	Limitarea emisiilor de poluanti	- asigurarea colectarii si evacuării apelor uzate ; - asigurarea colectarii si evacuării deșeurilor.	Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Indicatorii de calitate ai aerului care sa permita evaluarea calitatii acestuia in raport cu prevederile legale
Peisajul	Crearea unui peisaj adecvat	- imbunatatirea aspectului si a functionalitatii zonei ; - realizarea unor spatii publice plantate cu rol peisagistic.	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului. Suprafete spatii plantate, localizarea acestora. Respectarea padurii

Potentialele efecte semnificative asupra mediului

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a guvernului 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea 265/2005 și modificată și completată prin OUG nr. 114/2007, obiectivele planului de urbanism zonal trebuie să ducă la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel național, comunitar sau internațional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a zonei.

Conform cerinței HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de punerea în

aplicare a respectivului plan sau program.

In cadrul evaluarii prezentului plan urbanistic, au fost identificate mai multe forme potientiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate si intensitati. In vederea evaluarii sintetice a impactului potential asupra mediului, in termeni cat mai relevanti, au fost stabilite categorii de impact care sa permita evidentierea efectelor potientiale semnificative asupra mediului generate de implementarea planului, respectiv a proiectului.

Impactul semnificativ este definit ca fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereze un factor sensibil de mediu".

Conform cerintelor HG nr. 1076/2004, efectele potientiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

In vederea evaluarii impactului activitatilor proiectului ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal s-au stabilit categoriile de impact, prezentate mai jos.

Factor de mediu	Descrierea impactului prognozat prin implementarea proiectului PUZ	Categorie impact	Ponderea impacturilor cumulative
1	2	3	4
Sanatatea populatiei	Amplasarea in aceasta zona nu va determina efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din cadrul viitoarei investitii si din obiective din vecinatate	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
	Implementarea obiectivelor propuse pe amplasamentul PUZ nu vor afecta calitatea factorilor de mediu si nu va crea o situatie de risc pentru sanatatea umana	Pozitiv	
	Dotarea zonei cu infrastructura corespunzatoare privind managementul deseurilor, alimentarea centralizata cu apa, energie electrica, canalizare, transport, ingrijirea sanatatii, ceea ce duce la cresterea gradului de confort si imbunatatirea sanatatii	Pozitiv	
	Monitorizarea continua a calitatii apelor uzate evacuate in reseaua stradala de canalizare, monitorizarea calitatii aerului in zona	Pozitiv	
Mediul urban inclusiv infrastructura	Conduce la cresterea gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate functionala, cu efecte benefice asupra	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung

rutiera	dezvoltarii zonei.		
Solul	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a solului cu praf si particule incarcate cu metale grele emise in gazele de esapament	Neutru	Pozitiv Pe termen lung
	Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate	Pozitiv	
	Asiguarea managementului de colectare a deseurilor	Pozitiv	
Flora si fauna	Modificarea suprafetelor biotipurilor de apasament si categoriilor de folosinta	Negativ	Neutru Pe termen lung
	Amenajari de spatii verzi pe 30 % din suprafata amplasamentului si efectuarea de zone de parcuri	Pozitiv	
Apa	Implementarea proiectului impune racordarea obiectivelor de pe amplasament la reseaua de canalizare centralizata Excluderea modului de evacuare a apelor in statii de epurare locale si bazine vidanjabile reduce impactul probabil asupra apelor subterane	Pozitiv semnificativ	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Apele pluviale de pe acoperisurile constructiilor vor fi dirijate prin burlane in reseaua stradala de canalizare	Pozitiv	
	Activitatea desfasurata in incinta nu va genera deversari de ape uzate tehnologice	Pozitiv	
	Apele pluviale de pe platforme si drumuri vor fi trecute prin separatoare de nisip si hidrocarburi prevazute cu filtre coalescente si opritoare de difuzie inainte de a fi evacuate in reseaua stradala de canalizare	Pozitiv	
Aerul	Implementarea proiectului va duce la cresterea gradului de poluare atmosferica cu NOx, SO ₂ , CO sau cu alti poluanti toxici de la arderea motoarelor autovehiculelor si utilajelor folosite in cadrul organizarii de santier si a traficului rutier din perioada de functionare a obiectivului, dar care nu va depasi limitele admise de legislatia de mediu	Negativ	Neutru Pe termen mediu
	Implementarea unei infrastructuri rutiere adecvate va reduce nivelul emisiilor de poluanti in atmosfera, prin fluidizarea circulatiei	Pozitiv	
	Implementarea masurilor pentru reducere nivelului emisiilor de poluanti in atmosfera	Pozitiv	
Zgomotul si vibratiile	Impact sensibil asupra factorilor de mediu ca urmare a intensificarii traficului rutier	Negativ	Pozitiv Pe termen lung
	Aplicarea masurilor de reducere a nivelului de zgomot la sursa	Pozitiv	
	Aparatele de climatizare vor fi amplasate in	Pozitiv	

	constructii conforme si vor fi montate pe amortizoare de zgomot si vibratii		
Factorii climatici	Colectarea si evacuarea apelor uzate in retea de canalizare	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
Peisaj	Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de construire si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului	Neutru	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Reabilitarea peisajului creat de constructiile existente pentru incadrarea in noul peisaj urbanistic	Pozitiv	

Masuri propuse pentru a preveni, reduce si compensa efectele adverse asupra mediului

Masurile propuse se refera numai la factorii asupra carora s-a considerat prin evaluare ca implementarea proiectului ar putea avea un impact potential.

Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu SOL, SUBSOL

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar sa se aplice urmatoarele masuri:

- instituirea unui management durabil al gestionarii deseurilor rezultate pe amplasament;
- realizarea rețelei de canalizare;
- betonarea cailor de acces si platformelor de parcare.

Obiectivul propus, prin amplasamentul ales, prin natura activitatii propuse si capacitatea preconizata nu va avea impact asupra calitatii solului.

Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu APA

Pentru a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane se impun următoarele masuri de diminuarea impactului asupra apelor subterane și de suprafață, ce vor fi luate în calcul la următoarea fază de proiectare: obligativitatea tuturor construcțiilor de pe amplasamentul PUZ să se conecteze la rețeaua de canalizare stradala pentru a elimina scurgerile de poluanți din fose septice, bazine vidanjabile sau evacuări

neautorizate in emisari.

Se au in vedere urmatoarele:

- evacuarea apelor uzate menajere din zona PUZ se va realiza prin retele centralizate de canalizare, racordate la reseaua stradala de canalizare existenta in zona;

- apele menajere se vor incadra la descarcare in canalizarea urbana in limitele admise NTPA 002/2002;

- evacuarea apelor pluviale se va face conform proiectului

- se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;

- se va monitoriza periodic calitatea apei uzate evacuată în canalizarea urbană și se va verifica modul de încadrare a indicatorilor in limita admisă conform NTPA 002/2002;

Persoanele nominalizate prin decizie, responsabile cu problemele de deversare a apelor uzate în canalizare, vor urmări în permanență calitatea apelor uzate deversate;

- căminele de vizitare menajere și pluviale aferente vor fi curățate ritmic și întreținute;

- management adecvat al deeurilor pe amplasament, spatii de depozitare temporara in conformitate cu reglementarile in vigoare, eliminarea/valorificarea deeurilor prin firme specializate si acreditate;

- manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa (faza de executie);

- manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii (faza de executie).

Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu AER

- stropirea cu apa a materialelor (pamant, agregate minerale), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafetele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisterna;

- actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati;

- impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor de tonaj mare(faza de executie);

- utilizarea de vehicule si utilaje performante;

- utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf;
- proceduri de planificare pentru intretinerea adecvata a vehiculelor si utilajelor;
- pentru diminuarea concentratiei de noxe provenite de la circulatia auto pe strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele sa aiba fasii verzi de protectie (plantatii de aliniament);
- montarea de centrale termice de ultima generatie, prevazute cu electrofiltre pentru retinerea pulberilor si reglarea automata a arderii (valorile limita garantate la emisie, sa fie sub limita admisa prin Ordinul 462/1993).

Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse produse de ZGOMOT

- amplasarea optimă a construcțiilor prin respectarea aliniamentului propus;
- limitarea vitezei si tonajului pentru autovehicule si masini de transport;
- monitorizarea zgomotului și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar;
- echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante de zgomot;

Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra BIODIVERSITATII

Pentru a se diminua impactul prognozat cât mai mult posibil se impun să se ia următoarele măsuri:

- amplasamentul organizarii de santier si traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite incat sa aduca prejudicii minime mediului natural;
- reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari, se va face cu respectarea tuturor normelor legale in vigoare;
- aplicarea măsurilor pentru reducerea poluării atmosferice ceea ce va duce la reducerea impactului asupra florei și faunei;
- reptilele colectate vor fi relocalate in habitate neinfluntate de proiect;
- in cazul producerii unei posibile poluari accidentale pe perioada activitatii, se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia mediului.
- se vor respecta limitele impuse prin avizul de la Romsilva si Garda Forestiera.

Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra ASEZARILOR UMANE si a SANATATII POPULATIEI

- vor fi admise activitati care sa nu permita poluarea factorilor de mediu peste limitele admise de legislatia de mediu in vigoare si care sa permita crearea unui microclimat normal atat in incinta, cat si in zonele adiacente fara a perturba activitatea si confortul vecinatilor peste limitele admise;

- se vor organiza suprafete pentru spatii verzi, precum si zonele cu folosinta de parcuri;

- pentru diminuarea concentratiei de noxe provenite de la circulatia auto pe strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele sa aiba fasii verzi de protectie (plantatii de aliniament);

- stabilirea unei limite maxime pentru mijloacele de transport in momentul realizarii proiectului tehnic al arterei de transport ;

- dotarea zonei luată în studiu cu o infrastructură corespunzătoare privind managementul deșeurilor, alimentarea centralizată cu apă potabilă și cu energie electrică, canalizare, transport, îngrijirea sănătății, ceea ce duce la creșterea gradului de confort și îmbunătățirea sănătății;

Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra MEDIULUI SOCIAL si ECONOMIC, PEISAJULUI si PATRIMONIULUI CULTURAL

- proiectarea arhitectonică va fi adecvată integrării noilor construcții în peisaj conform recomandărilor din regulamentul PUZ;

- se va interzice amplasarea de construcții sau instalații care prin natura sa funcțională să poată avea un impact negativ asupra mediului;

- aspectul clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene de “coerență” și “eleganță”;

- orice construcție nouă, sau modificare a uneia existente trebuie să se înscrie armonios în zonă, fiind posibilă și armonia prin contrast;

- clădirile noi sau modificările de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei și se vor armoniza cu clădirile învecinate ca arhitectură și finisaje;

- la construcția clădirilor se vor utiliza materiale estetice si durabile în timp;

- dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă;

- măsuri de protecție și conștientizare, limitare viteză, limitarea tonajului, împrejmuirea incintelor de lucru, servicii de pază pentru împiedicarea accesului persoanelor străine;

- dezvoltarea zonei ca așezare atractivă cu standarde ridicate de calitate a vieții, pe baza principiilor de dezvoltare durabilă;

- monitorizarea periodică a nivelului poluării în zona cu receptori sensibili și o monitorizare imediată în urma sesizărilor membrilor comunității din vecinătate.

Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor si descrierea modului cum s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultati

Pentru selectarea alternativei optime din punct de vedere tehnico-economic si al protejarii mediului inconjurator s-a procedat la o analiza comparativa a alternativei „zero” si a celei finale.

Varianta „0” alternativa neimplementarii proiectului

Varianta "0" este varianta actuala in care terenul supus PUZ-ului este un teren in care sunt edificate faza 5, faza 6 si in curs de edificare faza 7.

	PUD 5	PUD 6	PUD 7	PUZ - varianta 0	TOTAL	%
Suprafata construita	4047.515	3680.63	6627.49	0	14355.635	3.53
Circulatii	13810.16	16754.09	19768.42	0	50332.67	12.37
Post Trafo+ platforma pubele	124	122.35	192	0	438.35	0.11
Spatii verzi	8666.33	10037.93	11132.09	0	29836.35	7.34
Parc	6425.99			0	6425.99	1.58
Loc de joaca	0	400		0	400	0.10
Suprafata drum aferent - Str. Platanilor				17230	17230	4.24
Teren cedat ROMSILVA	0			6000	6000	1.48
Teren liber de constructii	0			281738	281738	69.26
TOTAL	33074	30995	37720	304968	406757	100.00

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei „zero” sunt:

- pierderea oportunitatilor privind valorificarea urbana a unor terenuri disponibile in intravilan;
- pierderea unui numar important de locuri de munca pe plan local;
- pierderea unor investitii importante in sprijinul infrastructurii si serviciilor;
- pastrarea aspectului zonei fara o sistematizare urbanistica ce nu da un aspect placut peisajului;
- zona destructurata cu disfunctii de imagine, estetica si ambient la nivelul spatiului existent in prezent;
- lipsa oportunitatilor de crestere a veniturilor la bugetul local din venituri.

Un proiect de aceasta factura presupune un pronuntat impact potential asupra domeniului socio-economic al unitatii administrativ-teritoriale in care urmeaza sa se implementeze, exprimat sintetic prin diversificarea si in acelasi timp, accelerarea vietii economice, pe de o parte, dar si prin crearea cadrului favorabil dezvoltarii sociale a comunitatii locale, sub forma noilor locuri de munca (temporare, dar si pe termen lung), a stimulării perfectionării profesionale pe domenii specializate, a facilitatilor educative etc.

Trebuie mentionata si nota generala favorabila conferita de un asemenea proiect prin contributiile financiare directe si indirecte la bugetul local.

Varianta 1 Prevederi PUZ - RLU propuse de beneficiar

UTR - L

- o **Funcțiuni propuse: locuințe și funcțiuni complementare locuirii;**
- o **POT maxim =54%;**
- o **CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;**
- o **RHmaxim =S+P+4E, S+P+9E, S+P+10E;**

UTR - M c

- o **Funcțiuni propuse: mixte - Centru comercial;**
- o **POT maxim =45%;**
- o **CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;**
- o **RHmaxim =S+P+3E;**

UTR - M_s

- o **Funcțiuni propuse:mixte - servicii de interes local I.S.U.;**

- o POT maxim =65%;
- o CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim =S+P+4E+E5-E6 Retras;

UTR -1

- o Funcțiuni
- propuse:învățământ;
- o POT maxim =45%;
- o CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim =S+P+4E;

UTR -T

- o Funcțiuni propuse: zonă transporturi - transport în comun;
- o POT maxim =40%;
- o CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim =S+P+2E+E3Retras;

UTR - C_b

- o Funcțiuni propuse: zonă
- culte;
- o POT maxim =45%;
- o CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- o Hmaxim =27,00 metri;

UTR - G

- o Funcțiuni propuse: gospodărie comunală;
- o POT maxim =30%;
- o CUT maxim =1,00 mpADC/mp teren;
- o RHmaxim =S+P+1E;
- o Hmaxim = 12,00 metri;

UTR - V

Parcuri, grădini, scuaruri și fâșii plantate publice, sunt admise numai funcțiunile de spațiu plantat public constând în :

- spații plantate;
- circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor

plantate și accesul la activitățile permise;

- mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă;

	PUD 5	PUD 6	PUD 7	PUZ - varianta 1	%	TOTAL	%
Suprafata construita	4047.515	3680.63	6627.49	132522.6	47.04	146878.235	36.11
Circulatii	13810.16	16754.09	19768.42	62793.55	22.29	113126.22	27.81
Post Trafo+ platforma pubele	124	122.35	192	1155	0.41	1593.35	0.39
Spatii verzi							
-pe placa	8666.33	10037.93	11132.09	28173.8	10.00	58010.15	14.26
-pe sol				56347.6	20.00	56347.6	13.85
Parc	6425.99			745.45	0.26	7171.44	1.76
Loc de joaca	0	400		0	100.00	400	0.10
Subtotal suprafata PUZ				281738			
Suprafata drum aferent - Str. Platanilor	0			17230		17230	4.24
Teren cedat ROMSILVA	0			6000		6000	1.48
Teren liber de constructii	0			0		0	0.00
TOTAL	33074	30995	37720	304968		406757	100.00

Zonele de spatii verzi sunt prevazute in plansa aferenta variantei 1.

Pe suprafata sus mentionata, analizata in PUZ, se doreste ca in interiorul Complexului rezidential sa fie amplasate si dotari de interes public . De asemenea, se va avea in vedere si asigurarea dotarilor de cartier – spatii pentru servicii administrative, centru comunitar, unitati de educatie si invatamant, dispensar, policlinica, spatii pentru pompieri, biserica, spatii comerciale, spatii prestari servicii.

Varianta 2 Prevederi PUZ - RLU propuse de beneficiar

UTR - L

- o **Funcțiuni propuse: locuințe și funcțiuni complementare locuirii;**
- o **POT maxim =54%;**
- o **CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;**
- o **RHmaxim =S+P+4E, S+P+9E, S+P+10E;**

UTR - M c

- o **Funcțiuni propuse: mixte - Centru comercial;**
- o **POT maxim =45%;**

- CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- RHmaxim =S+P+3E;

UTR - M_s

- Funcțiuni propuse:mixte - servicii de interes local I.S.U.;
- POT maxim =65%;
- CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- RHmaxim =S+P+4E+E5-E6 Retras;

UTR -1

- Funcțiuni propuse:învățământ;
- POT maxim =45%;
- CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- RHmaxim =S+P+4E;

UTR-T

- Funcțiuni propuse: zonă transporturi - transport în comun;
- POT maxim =40%;
- CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- RHmaxim =S+P+2E+E3Retras;

UTR - C_b

- Funcțiuni propuse: zonă culte;
- POT maxim =45%;
- CUT maxim =1,56 mpADC/mp teren;
- Hmaxim =27,00 metri;

UTR - G

- Funcțiuni propuse: gospodărie comunală;
- POT maxim =30%;
- CUT maxim =1,00 mpADC/mp teren;
- RHmaxim =S+P+1E;
- Hmaxim = 12,00 metri;

UTR - V

Parcuri, grădini, scuaruri și fâșii plantate publice, sunt admise numai funcțiunile de spațiu plantat public constând în :

- spații plantate;
- circulații pietonale din care unele ocazional carosabile pentru întreținerea spațiilor plantate și accesul la activitățile permise;
- mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă;

	PUD 5	PUD 6	PUD 7	PUZ - varianta 2	%	TOTAL	%
Suprafata construita	4047.515	3680.63	6627.49	132522.6	47.04	146878.235	36.11
Circulatii	13810.16	16754.09	19768.42	59464.95	21.11	109797.62	26.99
Post Trafo+ platforma pubele	124	122.35	192	1155	0.41	1593.35	0.39
Spatii verzi							
-pe placa	8666.33	10037.93	11132.09	28173.8	10.00	58010.15	14.26
-pe sol				56347.6	20.00	56347.6	13.85
Parc	6425.99			4074.05	1.45	10500.04	2.58
Loc de joaca	0	400		0	100.00	400	0.10
Subtotal suprafata PUZ				281738			
Suprafata drum aferent - Str. Platanilor	0			17230		17230	4.24
Teren cedat ROMSILVA	0			6000		6000	1.48
Teren liber de constructii	0			0		0	0.00
TOTAL	33074	30995	37720	304968		406757	100.00

Zonele de spatii verzi sunt prevazute in plansa aferenta variantei 2.

Pe suprafata sus mentionata, analizata in PUZ:

- inlocuirea functiunilor incompatibile si transformarea lor in zone functionale dinamice ;

- inlocuirea indicilor de urbanism din PUG-ul existent astfel incat in zona sa se poata dezvolta;

- asigurarea functiuni prioritare de locuinte colective si individuale, care sa valorifice cat mai bine potentialul deosebit al terenului;

- asigurarea in același timp a unei mixitati funcționale necesare unei locuiri de calitate, asociind locuințelor si dotarile comerciale, serviciile si celelalte dotari specifice ;

- se doreste ca in interiorul Complexului rezidential sa fie amplasate si dotari de

interes public.

- se va avea in vedere si asigurarea dotarilor de cartier – spatii pentru servicii administrative, centru comunitar, unitati de educatie si invatamant, dispensar, policlinica, spatii pentru pompieri, biserica, spatii comerciale, spatii prestari servicii.

Fata de varianta 1, varianta 2, s-au localizat alte zone ca spatiu verde, nu s-au modificat suprafetele dar au fost localizate 4 zone care vor fi amenajate cu destinatia de parc.

De asemenea, in varianta 1 si varianta 2 s-a avut in vedere realizarea retelelor de utilitati astfel incat sa asigure noile consumuri.

Pentru selectarea alternativei optime din punct de vedere tehnico-economic și al protejării mediului înconjurător, s-a procedat la o analiză comparativă a alternativelor: „0”, 1 și 2, alternative bazate pe utilizarea criteriilor de evaluare prezentate în continuare.

In continuare se prezintă tabelar o comparație a alternativei “zero” - varianta neimplementării proiectului cu variantele de proiect varianta 1 si varianta 2, varianta 2 finală este varianta aleasa în acest raport.

Existenta parcurilor cu functiune de V este benefica pentru locuitorii ansamblului rezidential si pentru mediu, de aceea **Varianta aleasa este Varianta 2, unde avem o suprafata de 4074 mp de parcuri.**

Factor de mediu/aspect de mediu	Variante			Comentarii
	Varianta „zero”	Varianta 1	Varianta 2 (varianta aleasa)	
1	2	1	3	4
Calitatea apei	Asupra factorului de mediu “APA” va continua impactul negativ pe termen lung ca urmare a faptului nu exista retea de alimentare cu apa, retea de canalizare legate la sistemul centralizat.	Se va executa reateaua de alimentare cu apa potabila si de evacuare a apelor uzate menajere si pluviale.	Se va executa reateaua de alimentare cu apa potabila si de evacuare a apelor uzate menajere si pluviale.	Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”
Calitatea aerului	Calitatea aerului în condițiile actuale este influențată de emisiile de poluanți produși de sursele stationare	Prin implementarea proiectului cu profil de rezidenta, suplimentare fata de cele din prezent, nivelul poluanților nu va crește	Prin implementarea proiectului cu profil de rezidenta, suplimentare fata de cele din prezent, nivelul poluanților nu va crește	Activitățile propuse pentru dezvoltarea zonei în domeniul rezidentei și al serviciilor vor fi asociate ca surse suplimentare de

	din zona, precum si de traficul rutier existent in zona.	semnificativ. Datorita masurilor prevazute, cresterea va fi nesemnificativa, iar nivelul poluanților în atmosferă se va menține sub limitele admise pentru protecția receptorilor sensibili.	semnificativ. Datorita masurilor prevazute, cresterea va fi nesemnificativa, iar nivelul poluanților în atmosferă se va menține sub limitele admise pentru protecția receptorilor sensibili. Zona de spatiu verde cu destinatia de par influenteaza in mod pozitiv calitatea aerului	poluanți față de prezent dar prin masurile prevazute, acestea vor fi nesemnificative si strict controlate prin tehnicile și măsurile de reducere a impactului prevazute.
Aspecte social-economice	In prezent se resimte un impact negativ al dotarilor din zona deja locuite.	Proiectul propune investiții locale semnificative, crearea de locuri de muncă, determinând îmbunătățirea condițiilor social economice pe termen lung	Proiectul propune investiții locale semnificative, crearea de locuri de muncă, determinând îmbunătățirea condițiilor social economice pe termen lung.	Implementarea proiectului va aduce avantaje social economice semnificative pe termen lung. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta "zero".
Infrastructura rutiera	Situația actuală se va menține pe termen lung cu o infrastructură necorespunzătoare din punct de vedere tehnic și a aspectelor de mediu.	Proiectul propune o infrastructură rutieră corespunzătoare din punct de vedere tehnic cu amenajarea de spații verzi de-a lungul arterelor de circulație pentru diminuarea poluării aerului	Proiectul propune o infrastructură rutieră corespunzătoare din punct de vedere tehnic cu amenajarea de spații verzi de-a lungul arterelor de circulație pentru diminuarea poluării aerului.	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere va crește siguranța circulației în zonă și va diminua poluarea atmosferică existentă. Proiectul oferă beneficii pe termen mediu si lung comparativ cu varianta "zero".
Zgomot si vibratii	Sursele principale care influenteaza ambianta acustica in diferite sectoare ale ariei analizate sunt: - traficul rutier corespunzator zonei; - activități specifice	Peste intensitatea nivelului de zgomot existent se va suprapune instensitatea nivelului de zgomot pentru activitatea propusa. Datorita masurilor prevazute prin	Peste intensitatea nivelului de zgomot existent se va suprapune instensitatea nivelului de zgomot pentru activitatea propusa. Datorita masurilor prevazute prin	Sursele de zgomot suplimentare ce pot sa apara prin implementarea PUZ, si in special dupa construirea Complexului Rezidential

	așezărilor umane din zonă.	proiect, impactul generat de zgomotul aferent activităților propuse va fi menținut sub limitele admise.	proiect, impactul generat de zgomotul aferent activităților propuse va fi menținut sub limitele admise.	„Caporal Musat”, sunt prevazute măsuri tehnice și de management pentru a nu se depăși nivelul admis conform legislației în vigoare.
Sol	Mentineră situației existente poate conduce la apariția pe amplasamentul analizat a depozitărilor necontrolate de deseuri. În aceste condiții factorul de mediu sol va fi afectat pe termen lung, gradul de contaminare al acestuia fiind greu de apreciat.	Proiectul propune asigurarea măsurilor necesare protejării factorului de mediu sol, dar și condițiilor necesare funcționării obiectivului analizat la standarde ridicate. Măsurile adoptate pentru colectarea și evacuarea apelor uzate, pentru colectarea, depozitarea și evacuarea deșeurilor generate au efecte pozitive atât asupra solului, cât și asupra aerului și apei subterane, cu implicații directe asupra sănătății populației.	Proiectul propune asigurarea măsurilor necesare protejării factorului de mediu sol, dar și condițiilor necesare funcționării obiectivului analizat la standarde ridicate. Măsurile adoptate pentru colectarea și evacuarea apelor uzate, pentru colectarea, depozitarea și evacuarea deșeurilor generate au efecte pozitive atât asupra solului, cât și asupra aerului și apei subterane, cu implicații directe asupra sănătății populației.	Impactul produs asupra solului în perioada de construire va fi reprezentat de afectarea unor suprafețe de teren pentru organizarea de șantier, fără a implica degradarea/contaminarea solului. După finalizarea lucrărilor de construire, solul afectat de organizarea de șantier va fi remediat prin replantări de spații verzi.
Utilizarea terenului	În prezent zona are un aspect destructurat. Condițiile se vor menține pe termen lung iar zona va continua să se dezvolte fără o sistematizare urbanistică.	Se valorifică oportunitățile privind valorificarea urbană a unui teren disponibil în intravilan; Se va schimba aspectul zonei prin sistematizare urbanistică ce dă un aspect plăcut peisajului; Se va asigura accesul la toate funcțiunile dezvoltate pe amplasament.	Se valorifică oportunitățile privind valorificarea urbană a unui teren disponibil în intravilan; Se va schimba aspectul zonei prin sistematizare urbanistică ce dă un aspect plăcut peisajului; Se va asigura accesul la toate funcțiunile dezvoltate pe amplasament.	Prin implementarea proiectului întreaga zonă se va dezvolta conform destinației din PUZ. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta „zero”.

		Se vor construi zone verzi si locuri de joaca pentru copii.	Se vor construi zone verzi si locuri de joaca pentru copii.	
Biodiversitatea	In cadrul amplasamentului analizat exista si vegetatie spontana fara valoare dendrologica Amplasamentul are anumite zone in care se invecineaza cu padurea	Proiectul propune ca cca 30 % din suprafata amplasamentului PUZ să fie destinată zonelor verzi și plantațiilor în aliniament. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra biodiversitatii din incinta. Singurul impact va fi acela ca vegetatia dezvoltata intamplator va fi inlocuita cu spatii verzi plantate ce pot constitui habitate pentru diferite specii de insecte/animale adaptate conditiilor urbane.	Proiectul propune ca cca 30 % din suprafata amplasamentului PUZ să fie destinată zonelor verzi și plantațiilor în aliniament. Cele 4 zone cu destinatia de parc sunt benefice viitorilor locatari. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra biodiversitatii din incinta. Singurul impact va fi acela ca vegetatia dezvoltata intamplator va fi inlocuita cu spatii verzi plantate ce pot constitui habitate pentru diferite specii de insecte/animale adaptate conditiilor urbane.	Impactul negativ suferit în etapele de construcție de biodiversitate va fi remediat prin replantări de spații verzi si plantații în aliniament. Proiectul oferă beneficii comparativ cu varianta “zero”, De asemenea varianta 2 fata de varianta 1 are avantajul amenajarii celor 4 parculete. impactul fiind pozitiv, prin intretinerea spatiilor verzi create.
Peisajul	In situația actuală peisajul are un aspect neconform cu zona din imediata vecinătate Aceste condiții vor persista pe termen lung creind o imagine necorespunzător unei așezări urbane.	Sistematizarea urbană prevăzută în PUZ va da zonei aspectul urban –rezidential, cu o infrastructură corespunzătoare cu spații verzi și plantații în aliniament	Sistematizarea urbană prevăzută în PUZ va da zonei aspectul urban – rezidential, cu o infrastructură corespunzătoare cu spații verzi, plantații în aliniament si 4 parculete	Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra peisajului. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”, iar varianta 2 este mult mai buna decat varianta 1 datorita parculelelor.
Sanatatea populatiei	Pastrarea perimetrului analizat in situatia actuala, poate determina aparitia unor efecte	In conditiile respectarii masurilor prevazute prin proiect, construirea	In conditiile respectarii masurilor prevazute prin proiect, construirea	Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra

	adverse asupra starii de sanatate a populatiei din vecinatate, prin transformarea terenului intr-o zona insalubra.	si functionarea Complexului rezidential nu va determina aparitia unor efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din vecinatatea acestui obiectiv.	si functionarea Complexului rezidential nu va determina aparitia unor efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din vecinatatea acestui obiectiv.	peisajului. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta "zero"
--	--	---	---	--

Masuri pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii PUZ

Întregul sistem de monitorizare trebuie să cuprindă următoarele activități:

- proiectantul va acorda asistență tehnică în timpul realizării acestor obiective pentru a urmări respectarea regulilor de protecție a mediului propuse prin proiect;
- monitorizarea indicatorilor de mediu conform planificării;
- examinarea rezultatelor monitorizării, adică revizuirea modificărilor intervenite în cazul indicatorilor de mediu;
- inițierea pașilor respectivi în cazul identificării unor impacturi de mediu negative PUZ;
- comunicarea rezultatelor monitorizării;
- asigurarea de informații privind problemele de mediu din PUZ către toți factorii interesați.

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu și de performanță

Factor/Aspect de mediu	Indicatori	Frecvența Monitorizării/raportării către APM București	Organizații responsabile
Populația și sănătatea umană	Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol) Modul de respectare a prevederilor planului cu privire la confortul locuințelor. Existența facilităților de agrement, facilităților educaționale, în cadrul ansamblului.	Semestrială pentru apa, aer, sol	Autoritățile administrației publice locale Agenția pentru Protecția Mediului Ministerul Sănătății Publice

	Modul de realizare a transportului in comun		
Solul	Sistemul de management al deeurilor in relatie cu prevederile legale Gradul de ocupare a terenului Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate	Anual	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu Operatori de salubritate
Flora si fauna	Modul de respectare a legislatiei in vigoare Suprafete spatii verzi nou infiintate/amenajate (exprimate in mp, %) Periodicitatea verificarii indicatorilor	Anual	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu Directia Silvica Bucuresti Ocolul Silvic Bucuresti Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic si Vanatoare Bucuresti Operatori de salubritate
Apa	Indicatorii de calitate ai apei potabile Indicatorii de calitate ai apelor evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Volum de apa de incendiu	Permanent/semestria I	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu Apa Nova Bucuresti
Aerul	Reducerea nivelurilor de poluare a aerului in perimetrele adiacente arterelor de circulatie Periodicitatea verificarii indicatorilor	Semestrial	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu
Zgomotul si vibratiile	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibratii la receptori	Semestrial	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Garda Nationala de Mediu Ministerul Sanatatii Publice
Factorii climatici	Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Indicatorii de calitate ai aerului care sa permita evaluarea calitatii acestuia in raport cu prevederile legale	Anual	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului
Peisajul	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului Suprafete spatii plantate, localizarea acestora	Anual	Autoritatile administratiei publice locale Agentia pentru Protectia Mediului Ocolul Silvic Bucuresti