



s.c. **WESTERN OUTDOOR** s.r.l.



str. Stanislav Cihoschi nr. 12, etaj 1, Sector 1, Bucuresti, tel/fax (+4) 021 2303037, 021 2303898
www.wod.ro, e-mail: office@wod.ro, J40/25546/1994, CIF: RO 6645898

PLAN URBANISTIC ZONAL

LINIA DE METROU PARC BAZILESCU – LAC STRAULESTI

Aprilie 2012



s.c. **WESTERN OUTDOOR** s.r.l.



str. Stanislav Cihoschi nr. 12, etaj 1, Sector 1, Bucuresti, tel/fax (+4) 021 2303037, 021 2303898
www.wod.ro, e-mail: office@wod.ro, J40/25546/1994, CIF: RO 6645898

PLAN URBANISTIC ZONAL

LINIA DE METROU PARC BAZILESCU – LAC STRAULESTI

APRILIE 2012

INITIATOR: S.C. METROREX S.A.

BENEFICIAR: CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

PROIECTANT GENERAL: S.C. METROUL S.A.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. WESTERN OUTDOOR S.R.L.



MEMORIU TEHNIC

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Linia de metrou PARC BAZILESCU – LAC STRAULESTI va fi realizata in continuarea traseului GARA DE NORD – LAMINORULUI – parțial realizata. Proiectul va fi structurat astfel: linia de metrou propriu-zisa, cu doua fire de circulație, in subteranul Bulevardului Bucureștii Noi, pana la amplasamentul depoului – in zona bazei sportive existente pe malul lacului Străulești; stația Laminorului și stația Străulești; depoul Străulești; instalații aferente specifice funcționarii metroului (stații de ventilare in zona stațiilor și intre stații, instalații electrice, accese public și de serviciu, etc.).

1.2. OBIECTUL LUCRARI

Pentru stabilirea condițiilor de realizare a lucrării, a fost elaborat prezentul plan urbanistic zonal. Perimetrul de reglementare a fost stabilit, de comun acord cu instituțiile publice interesate, astfel încât, înafara reglementarilor specifice necesare realizării liniei de metrou, sa fie rezolvate și o serie de alte probleme din zona:

- corelarea documentațiilor de urbanism din zona de studiu, aprobate, sau in curs de avizare;
- reglementarea din punct de vedere urbanistic a altor investiții publice (linie de tramvai Laminorului; pasaj rutier in zona Ionescu – Șisești – Godeanu; artera de cornișă in lungul malurilor lacului Grivița și Străulești, etc.);
- modificarea unor reglementari ale P.U.G.-ului in zona străzilor Balaria, Echipajului și Balota - zone rezidențiale existente;
- coordonarea instalațiilor edilitare afectate de realizarea viitoarelor lucrări de investiție;

1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

1.3.1. Lista studiilor și proiectelor din zona, aprobate:

PUZ “Complex Multifuncțional Laromet”

PUZ “Sos. Bucuresti Târgoviște, strada Redea, lac Străulești”

PUZ “Sos. Bucuresti Târgoviște nr. 11”

PUZ “Str. Gh. Ionescu Șisești nr. 391-393”

PUZ “Sos. Chitilei nr. 284-286”



1.3.2. Lista studiilor de fundamentare, întocmita pentru prezentul PUZ:

- Actualizare topografica a zonei;
- Studiu de circulație;
- Studii specifice pentru asigurarea utilitatilor in zona și plan de recondonare rețele;
- Studiu de mediu;

1.3.3. Proiecte publice in zona / obiective de utilitate publica:

- linie metrou Laromet – Străulești; stația de metrou Laromet; stația și depoul de metrou Străulești;
- linie de tramvai Bucureștii Noi – Bd. Laminorului; cap de linie de tramvai Laminorului / Bucureștii Noi;
- nod rutier b-dul Bucureștii Noi – str. Gh. Ionescu-Șisești – str. Godeanu;
- artere rutiere noi: strada care pornește din nodul rutier bd. Bucureștii Noi – str. Gh. Ionescu Șisești – Godeanu, urmează malul de lac, pana la limita cimitirului Străulești și continua spre sud-est, la limita parcelelor – foste baze sportive – aflate pe malul lacului Grivița, spre incinta fabricii Laromet (vezi plan de situație);
- lărgiri / extinderi străzi existente: B-dul Laminorului, Str. Godeanu;
- reamplasari / devieri / extinderi rețele edilitare publice, afectate de realizarea liniei de metrou și de celelalte lucrări publice din zona (vezi plan de precondonare rețele publice);
- amenajări ale stăvilarului Străulești;

1.3.4. Proiecte urbane majore in zona:

- centru comercial Laromet;
- baza sportiva Străulești – refacere;

2. STADIUL ACTUAL DE DEZVOLTARE A ZONEI

2.1. EVOLUTIA ZONEI

Zona Bucureștii Noi a avut o complexa evoluție urbanistica. Lotizarea zonei Coralilor – Jiului, petrecuta intre războaie, ca efect al unui urbanism utopic, puternic influențat de principiile socialiste, ce pătrundeau printre industriașii autohtoni, s-a păstrat oarecum neschimbata și a determinat, in buna măsura, caracterul locului. Construcția blocurilor de locuințe și a ansamblului cinematografului “Înfrățirea intre popoare” – actualul sediu al teatrului “Masca”, reprezintă perioada anilor '60, când arhitecții romani, sub influenta neoclasicismului de tip sovietic, au început proiectarea marilor ansambluri de locuințe. In anii '70, a continuat mobilarea laturii vestice a bulevardului cu locuințe cu unul sau doua etaje, dar și o serie de construcții / amenajări reprezentative – parcul Bazilescu (in interiorul căruia a fost construit un amfiteatru in aer liber), biserica, vechea fabrica de alcool, etc.

Tot in anii '60, au fost construite lacurile Străulești, Grivița, Mogoșoaia, Buftea, încheindu-se astfel amenajarea complexa a văii Colentinei. Malurile lacurilor au fost încredințate, mai târziu, unor



întreprinderi socialiste, care aveau datoria sa întrețină și sa amenajeze ca baze sportive, parcelele primite in administrare.

In anii '80, a început realizarea liniei de metrou Gara de Nord – Laromet; construcția a fost realizata in proporție de cca. 40% (tuneluri pana la uzina Laromet); stațiile și echiparea sunt nerealizate.

2.2. EVOLUTIA ZONEI – ASPECTE JURIDICE

Prezentul PUZ este realizat in vederea stabilirii reglementarilor urbanistice necesare realizării unor importante lucrări publice – linie, stații și depou al metroului bucureștean, noduri rutiere denivelate, amplificări și dezvoltare a tramei stradale; de asemenea, vor fi amendate unele prevederi ale PUG-ului, in acord cu realitatea evidenta – restabilirea regimului constructibil – L1b – pentru imobilele situate pe străzile Balaria, Echipajului și Balota.

Pentru realizarea lucrărilor menționate, prin documentația de urbanism se vor fixa suprafețele de teren necesare realizării obiectivelor de utilitate publica; la faza următoare, studiu de fezabilitate, după stabilirea soluției tehnice (tuneluri subterane, galerie deschisa, centrale de ventilație, etc) se vor stabili suprafețele exacte de teren ce vor fi trecute in proprietate publica, pentru fiecare imobil in parte.

2.3. INCADRARE IN LOCALITATE

Terenurile aflate in perimetrul de analiza și de reglementare a PUZ-ului este situat in zona de nord a Capitalei, de o parte și de alta a bd. Bucurestii Noi, pe segmentul cuprins intre intersectia cu strada Miercani și zona restaurantului “Doi Cocosi” – str. Ionescu-Sisesti.

Toate terenurile sunt cuprinse in intravilanul Capitalei.

Terenul aferent strazilor, va fi cuprins in patrimoniul imobiliar al Capitalei – domeniu public, aflat in curs de constituire.

In conditiile legii, se vor stabili conditiile juridice de realizare a metroului, in subteranul și la suprafata terenurilor aparinand domeniului public al municipiului Bucuresti.

2.4. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

Din punct de vedere geologic, cadrul structural specific Campiei Romane (in care se situeaza Municipiul Bucuresti), datorat miscarilor neotectonice, este cel al unui sinclinal cu caracter subsident, orientat SV - NE, pe fondul caruia s-au acumulat depozitele neogene și cuaternare.

Bucurestiul este situat in zona axiala a sinclinalului, unde grosimea depozitelor sedimentare depaseste 1000 m.

Acest fapt evidentiaza caracterul de labilitate al regiunii, avertizand asupra reactiei la seisme, datorata lipsei unui fundament rigid aproape de suprafata sau a unor roci dure.

Sucesiunea litologica a Municipiului Bucuresti definitivata in perioada cuaternara, este constituita dintr-o alternanta de complexe litologice, alcatuite din roci coezive, uneori cu intercalatii de suborizonturi nisipoase și din roci necoezive de tipul nisipurilor cu pietris, sau numai nisipuri, cu intercalatii de suborizonturi argiloase.



Grosimea medie a Cuaternarului este de cca. 250m și este reprezentat prin depozite aluvionare de cele mai variate tipuri, piemontane, deltaice, conuri de dejectie, depozite de terasa, de lunca și lacustre, la care se adauga depozite eoliene care au acoperit complet depunerile mai vechi și in care raurile, ulterior, au sapat relief actual.

In scopul simplificarii activitatii de cercetare - proiectare, Cuaternarul s-a separat in complexe litologice, dupa cum urmeaza :

Stratul tip 1 - Umpluturi, constituite din sol vegetal, pamint humificat și deseori elemente provenite din demolare de constructii, cu grosimi variind intre 0,80-15,00m.

Stratul tip 2 - Complexul argilo-nisipos superior, ce poate avea grosimi de 0 - 20m, este constituit din depozite loessoide, deseori sensibile la umezire, uneori cu intercalatii nisipoase.

Caracteristicile fizico-mecanice ale acestuia difera in raport cu amplasarea sa in zona de camp sau de lunca.

Stratul tip 3 - Complexul pietrisurilor de Colentina este constituit din pietrisuri și nisipuri cu mari variatii granulometrice și frecvente intercalatii de lentile loessoide. Prezinta grosimi de 5-20 m. Este purtator de apa cu nivel liber la adincimi cuprinse intre 1,5-14 m.

Stratul tip 4 - Complexul argilelor intermediare este constituit din toata gama rocilor coezive, deseori cu intercalatii de suborizonturi necoezive, nisipoase care cantoneaza apa sub presiune. Prezinta grosimi maxime de 20 m in zona de nord a orasului și se efileaza spre sudul acestuia, pina la disparitie.

Stratul tip 5 - Complexul nisipurilor de Mostistea are grosimi de 10-15 m și constituie acviferul sub presiune. In cuprinsul sau apar dese intercalatii alcatuite din argile prafoase, argile nisipoase sau prafuri nisipoase.

Stratul tip 6 - Complexul lacustru, cu grosimi de 10-60 m, este constituit dominant din strate de argila sau argila prafoasa, cu lentile de nisipuri, reduse ca volum și extindere, care sunt mai frecvente spre limita superioara a formatiunii, oferind posibilitatea unor legaturi directe cu bancul gros de nisipuri situat deasupra.

Stratul tip 7 - Complexul pietrisurilor inferioare - Stratele de Fratesti, cu grosimi variabile intre 100-180 m, este constituit de 3 orizonturi de nisipuri și pietrisuri separate de doua orizonturi de argile. Stratele permeabile sunt purtatoare de apa cu nivel ascendent și reprezinta in principal sursa de alimentare a orasului cu apa potabila și industrială.

Pentru lucrarile subterane ale metroului, intereseaza in mod deosebit depozitele pleistocene superioare- holocene (de la stratul tip 1 umpluturi, pina la stratul tip 4 Argilele intermediare), in care acestea se executa (se vor examina profilele litologice).



Condițiile hidrogeologice ale zonei orasului Bucuresti, in directa incidenta cu constructiile subterane care s-au realizat sau se executa in prezent, sunt reprezentate de :

prezenta unui acvifer cu nivel liber cantonat in stratul tip 3 (Complexul pietrisurilor de Colentina sau similar acestuia, complexul macrogranular situat la sud de riul Dimbovita)

prezenta unui acvifer sub presiune, cantonat in stratul tip 4 (suborizonturile permeabile din Complexul argilelor intermediare) și stratul tip 5 (Complexul nisipurilor de Mostistea).

Luat in ansamblu, pe un areal mai extins, complexul argilelor intermediare are o dezvoltare discontinua, cele 2 suborizonturi acvifere punandu-se astfel in legatura directa.

Aceste legaturi hidraulice, in general, determina pe teritoriul orasului, inclusiv in perimetrul de studiu, sa se evidentieze mici diferente intre nivelele celor doua acvifere, fapt ce ne permite ca practic sa putem considera nivelul hidrostatic ca fiind al unui unic orizont, considerat freatic.

Cercetarile experimentale pe model, in vederea optimizarii hidraulice a solutiilor de epuizare a apelor subterane din stratele acvifere in care se amplaseaza constructiile subterane, au dus la urmatoarele valori pentru coeficientul de filtrare al apei :

50-150m/zi, pentru pietrisuri cu nisipuri,

5 -10m/zi, pentru nisipuri curate,

maxim 1m/zi, pentru nisipuri argiloase și prafoase.

2.5. CIRCULATIA

Pentru analiza situatiei existente si, in etapa urmatoare, pentru elaborarea studiului de circulatie, au fost avute in vedere datele existente si, in primul rand, master planul de circulatie al Capitalei și al zonei periurbane, elaborat in anul 2007.

De asemenea, in evaluarea capacitatilor de trafic, de toate categoriile, au fost luate in considerare proiectele urbanistice aflate in curs de dezvoltare in zona.

2.5.1. Circulatia rutiera

Traficul rutier, de toate categoriile, se va desfasura pe principalele artere din zona, și in primul rand pe bd. Bucurestii Noi, coloana vertebrala a sistemului rutier existent. Pe aceasta artera, pe tronsonul pe care traverseaza zona de studiu, se realizeaza in primul rand un seminificativ trafic de tranzit , catre localitatile din nordul Capitalei; in viitorul apropiat, avand in vedere presiunea investitionala imobiliara, la valorile existente de trafic, se vor adauga și cele generate de intrarea etapizata in functiune a proiectelor imobiliare de la nordul lacurilor Colentinei.

Pentru fluentizarea traficului la nivelul capitalei, cu impact ce va depasi nivelul local, se propune realizarea nodului rutier denivelat Straulesti. In intersectia mentionata, str. Ionescu – Sisesti va fi conexata cu pasaj rutier superior cu str. Godeanu. La nivelul solului, se va realiza legatura Bucurestii Noi – sos. Bucuresti – Targoviste și relatiile intre aceste artere și celelalte strazi convergente.

Transportul public se realizeaza prin intermediul unei linii de tramvai pe bd. Bucurestii Noi, cu cap de linie la intersectia cu bd. Laminorului și printr-o linie de troleibuz, tot pe bd. Bucurestii Noi, cu cap de linie in zona bazei sportive Straulesti, cu intoarcere pe sub podul rutier Straulesti.



In viitor, urmeaza a se realiza linia de metrou, cu statie in zona Laminorului și la capatul de linie Straulesti. In imediata vecinatate a acestei statii, deasupra depoului de metrou, se va proiecta un parcaj supraetajat și o statie pentru autobuze de capacitate mica; astfel se va limita incarcarea rețelei rutiere municipale cu vizitatori din exteriorul orasului, care ar putea sa fie preluati de catre metrou.

Intr-o etapa de perspectiva, se are in vedere extinderea liniei de metrou catre nord, in lungul sos. Bucuresti – Targoviste, cu statie terminus la linia de centura a Capitalei. De asemenea, se va analiza posibilitatea realizarii unei linii subterane de metrou, pe directia est-vest, prin axul marelui ansamblu Bucuresti – Nord, ce urmeaza a fi realizat la nordul padurii Baneasa și la sud de linia de centura. Linia de metrou mentionata ar putea realiza conexiunea intre zona sos. Bucuresti – Targoviste și viitoarea magistrala de metrou ce va lega orasul de aeroportul „Henri Coanda”, și care va fi realizata in ampriza sos. Bucuresti – Ploiesti DN1.

Circulatia pietonilor, in zona studiata, se va realiza pe trotuarele existente, care vor fi mentinute si, dupa caz, amplificate. Local, traversarea arterei Bucurestii Noi se va putea face prin pasaje subterane, care sunt și cai de acces in statiile de metrou.

In zona nodului rutier Straulesti, se vor proiecta spatii și amenajari destinate pietonilor și biciclistilor, in legatura și cu zona lacurilor.

2.6. OCUPAREA TERENURILOR

- Terenurile din zona studiata prin PUZ vor putea fi ocupate cu constructii și instalatii supraterane și subterane. Intrarile / iesirile din statiile și din depoul metroului vor fi stabilite in acord cu configuratia strazilor – domeniu public.
- Pentru imobilele afectate de constructia metroului, se vor stabili limite de expropriere sau alte servituti privind limitarea utilizarii terenului.
- Gradul de ocupare al zonei cu fond construit.

Adiacent Bd. Bucurestii Noi se afla zone cu functiune diversa:

- zona rezidentiala, al carei specific este parcelarul de mici dimensiuni – loturi cu suprafata mai mica de 500 mp, ocupate cu constructii de pana la trei nivele; zona are o densitate redusa – mai putin de 300 locuitori / ha, iar gradul de echipare edilitara este satisfactor;
 - zona de gospodarie comunala – cimitirul Straulesti;
 - zona spatiilor verzi: zona lacurilor Straulesti și Grivita și terenuri adiacente, din care unele au functiune de sport și de loisir;
 - zona activitatilor productive: majoritatea unitatilor industriale (Laromet, Zarea, etc) si-au incetat productia si, intr-un fel sau altul, au programe de reconversie functionala; pentru unele dintre aceste unitati – Laromet - au fost aprobate planuri de urbanism, pe baza carora urmeaza a fi realizat un mare centru comercial.
 - zona, in ansamblul ei, este importanta pentru oras, intrucat, intr-un perimetru relativ restrans (capatul de linie al tramvaiului – Laromet și capatul de linie al troleibuzului – Straulesti), fiind puncte de schimb pentru calatorii in zona periurbana a Capitalei.
- Riscuri naturale
In zona nu exista riscuri naturale.
 - Disfunctionalitati
Procesul de reconversie al parcelelor detinute de fostele intreprinderi socialiste este lent și uneori contradictoriu. Astfel, au fost inregistrate intentii de a modifica regimul functional al fostelor baze



sportive in proiecte rezidentiale cu exploatare intensa a terenului – CUT cu valoare mai mare de 3; proiectele in cauza nu au fost inca aprobate.

Traficul rutier se deruleaza in conditii bune. Cresterea valorilor de trafic, generata de realizarea proiectelor imobiliare din zonele adiacente, va fi preluata prin nodurile rutiere proiectate, cuprinse in prezentul PUZ; transportul public va fi substantial imbunatatit odata cu intrarea in functiune a liniei de metrou.

2.7. ECHIPARE EDILITARA

2.2.1. RETELE DE APĂ

Pe partea stângă a B-dului Bucurestii Noi (sensul de intrare în oras), prin curtile proprietăților existente, (la cca. 10 m de bordura carosabilului) în lungul bulevardului, există o arteră de apă Dn 600mm din tuburi Premo.

La intersectia cu B-dul Laminorului, această arteră devine Dn 500mm fontă, este deviată în axul B-dului Bucurestii Noi și are traseul în axul acestuia, pe sub spatiul verde central, spre iesirea din oras, până în dreptul numărului postal 239, de unde curbează usor dreapta.

Artera intră în incidentă cu lucrările de metrou, numai local, la intersectia cu B-dul Laminorului în zona accesului de metrou și mai este afectata de realizarea galeriei și statiei de metrou Lac Străulesti din dreptul numărului postal 209 până la intersectia cu strada C-tin Godeanu, pe o lungime de cca. 386 m.

Pe partea dreaptă a bulevardului Bucurestii Noi (sens iesire din oras), la cca. 2 m de trotuar, în carosabil, se situează o conductă de distributie de apă potabilă Dn 200mm, din fontă. La intersectia cu strada Nazarcea, această conductă devine Dn 100mm fontă și este deviată prin trotuar, la cca. 2 m de bordură până în dreptul numărului postal 218.

Din această conductă se alimentează cu apă toate conductele de serviciu situate pe străzile adiacente, perpendiculare pe bulevardul Bucurestii Noi, după cum urmează:

- Conducta Dn 100mm fontă de pe strada Jimbolia (stânga-dreapta);
- Conducta Dn 100mm, respectiv Dn 200mm fontă de pe strada Mitropolitul Varlaam (stânga-dreapta);
- Conducta Dn 100mm fontă de pe strada Durău (stânga-dreapta);
- Conducta Dn 100mm fontă de pe strada Miercani (stânga-dreapta);
- Conducta Dn 100mm fontă de pe strada Mitropolitul Andrei Saguna (stânga-dreapta);
- Conducta Dn 100mm fontă de pe strada Ocna Mures;
- Conducta Dn 100mm fontă de pe strada Episcopul Vulcan;
- Conducta Dn 200mm fontă de pe B-dul Laminorului;
- Conducta Dn 200mm PEID de pe strada Nazarcea;
- Conducta Dn 200mm fontă de pe strada Mânăstirea Dealului;
- Conducta Dn 400mm OL de pe strada Bălăria;
- Conducta Dn 100mm fontă de pe strada Echipajului;
- Conducta Dn 100mm fontă de pe intrarea Berheci;



- Conducta Dn 100mm fontă de pe strada Trusesti;
- Conducta preia de asemenea și bransamentele tuturor riveranilor de pe B-dul Bucurestii Noi, care nu sunt bransati în conductele de serviciu de pe străzile laterale.

Conducta este afectată de realizarea lucrărilor de metrou între numărul postal 218 și intrarea Berheci, pe o lungime totală de 247 m și între B-dul Laminorului și strada Miercani, pe o lungime de 232 m.

Pe partea stângă a bulevardului Bucurestii Noi (sensul de intrare în oras), între străzile Nazarcea și Retortei (23 August) există o conductă de polietilenă de înaltă densitate (PEID), care se leagă în conducta Dn 200mm PEID de pe strada Nazarcea, iar la celălalt capăt este prevăzută cu dop (cap terminus). Această conductă preia conductele de serviciu Dn 200mm PEID de pe străzile Cotesti și 23 August și nu intră în incidentă cu lucrările de metrou.

Tot pe partea stângă a bulevardului există o conductă PEID Dn 180mm, între străzile Godeanu și Trusesti, cu legături în Dn 225mm PEID pe strada Godeanu și în Dn 100mm fontă pe strada Trusesti. Aceasta este afectată de lucrările de metrou pe toată lungimea (cca.318 ml).

De asemenea sunt afectate traversarile conductelor de serviciu de pe strazile adiacente.

2.2.2. RETELE DE CANALIZARE

Pe B-dul Bucurestii Noi, sub linia de tramvai și respectiv pe sub bordura spatiului verde central, se află un canal colector ovoid cu sectiunea maximă de 160/240 cm, cu sensul de scurgere spre oras, plecând de la intersectia cu strada C-tin Godeanu, continând următoarele tronsoane și sectiuni:

- Tronsonul CP1 – CP2 între strada Godeanu și numărul postal 241A – canalizare PVC Dn 30cm, L = 43m, H = 2,00m;
- Tronsonul CP2 – Cex (de la numărul postal 241A până la numărul postal 227 bis) – canalizare PVC Dn 50cm, L = 145m, H = 2,75m;
- Tronsonul Cex (de la numărul postal 227 bis) până în căminul existent de la intersectia cu strada Trusesti – canalizare Dn 80cm, L = 148m, H = 4,26m;
- Tronsonul strada Trusesti – strada Mânăstirea Dealului – canalizare Dn 100cm, L = 255ml, H = 4,69m;
- Tronsonul strada Mânăstirea Dealului – strada Cotesti – canalizare Dn 125cm, L = 193m, H= 4,70m;
- Tronsonul strada Cotesti – strada Cricovului – canalizare Dn 150cm beton, L = 118m, H=4,70m;
- Tronsonul strada Cricovului – strada Mitropolitulo Andrei Saguna – canalizare ovoida din beton Dn 140/210cm, L = 254m, H = 5,30m;
- Tronsonul strada Mitropolitul Andrei Saguna – strada Jimboliei – canalizare ovoida din beton Dn 160/240cm, L = 292m, H = 6,30m.

În acest canal deversează toate canalele de pe străzile adiacente de pe o parte și alta a bulevardului. Pe aceste străzi se află cate un canal de serviciu, după cum urmează:

- Canalizarea Dn 80cm de pe strada Trusesti;
- Canalizarea Dn 40cm de pe intrarea Berheci;
- Canalizarea Dn 40cm de pe strada Echipajului;



- Canalizarea Dn 40cm de pe strada Bălăria;
- Canalizarea Dn 40cm de pe strada Mânăstirea Dealului;
- Canalizarea Dn 30cm de pe strada Nazarcea;
- Canalizarea Dn 30cm de pe strada Cotesti;
- Canalizarea Dn 30cm de pe strada Piata Cetei;
- Canalizarea Dn 30cm de pe strada 23 August (Retortei);
- Canalizarea Dn 50cm beton de pe strada Cricovului;
- Canalizarea Dn 40cm de pe B-dul Laminorului;
- Canalizarea Dn 40cm de pe strada Episcopul Vulcan;
- Canalizarea Dn 40cm de pe strada Episcopul Andrei Saguna;
- Canalizarea Dn 40cm de pe strada Miercani;
- Canalizarea Dn 40cm, respectiv Dn 50cm beton de pe strada Durău (stânga - dreapta);
- Canalizarea Dn 50cm, respectiv Dn 40cm de pe strada Mitropolitul Varlaam (stânga - dreapta);
- Canalizarea Dn 50cm, respectiv Dn 40cm de pe strada Jimbolia (stânga - dreapta).

În acest canal colector sunt preluate racordurile imobilelor riverane pentru apele uzate menajere și racordurile de la gurile de scurgere pentru apele pluviale.

Canalul colector intră în incidentă cu lucrările de metrou pentru realizarea stației și galeriei de legătură Lac Străulești, de la caminul incipient de la intersecția cu strada Godeanu și până la numărul postal 209 (după intersecția cu strada Trusești înspre oras), pe o lungime de cca 390 m.

Între numărul postal 209 (după intersecția cu strada Trusești înspre oras) și bulevardul Laminorului, colectorul nu este afectat de execuția lucrărilor de metrou.

De la bulevardul Laminorului până la strada Durău colectorul intră în incidentă cu lucrările de realizare a stației și galeriei de metrou Laminorului (pe o lungime de cca 300 m).

Între strada Miercani și strada Jimbolia prin trotuarul stâng al bulevardului Bucureștii Noi (sensul de intrare în oras), există o canalizare Dn 20cm, L = 217m, H = 5,20m.

Aceasta nu intră în incidentă cu lucrările de metrou.

2.2.3. REȚELE DE GAZE

Între strada C-tin Godeanu și strada Cricovului, în spațiul verde central, pe un traseu paralel cu cel al arterei de apă Dn 500 fontă, există o conductă de gaze naturale din polietilenă PE 315, care preia racordurile străzilor laterale (Trusești, Nazarcea, 23 August, Cricovului).

Această conductă intră în incidenta lucrărilor de metrou între strada C-tin Godeanu și numărul postal 209 (după intersecția cu strada Trusești înspre oras), pe o lungime de 412m.

De la intersecția cu strada Cricovului, pe tot bulevardul există o rețea de gaze naturale de redusă presiune Ø10" din polietilenă de înaltă densitate, amplasată lângă bordura trotuarului stânga (sens intrare în oras). Această conductă este realizată în anul 2002 și se află la cca. 0,40 m de vechea conductă de Ø 8" din oțel spre bordura carosabilului.

De subliniat este faptul că această conductă veche nu a fost scoasă din pământ, deci se va găsi în săpăturile ce se vor executa în zonă.



Cu ocazia realizării noii conducte de gaze au fost refăcute toate traversările B-dului Bucurestii Noi, precum și bransamentele existente adiacent cu bulevardul, din conducte de otel de Ø4”.

Această conductă intră în incidentă cu lucrările de metrou numai în zona accesului stației de metrou Laminorului de pe partea stângă, înspre strada Miercani.

Traversările din această conductă, care alimentează străzile laterale, vor fi afectate de execuția lucrărilor de metrou, după cum urmează:

- Conducta Ø4” OL de pe strada Episcopul Vulcan;
- Conducta Ø4” OL de pe strada Mitropolitul Andrei Șaguna;
- Conducta Ø4” OL de pe strada Miercani;
- Bransamentele la imobilele riverane Ø2”.

2.2.4. REȚELE TELEFONICE

Pe trotuarul stâng (sens intrare în oras) se situează o canalizație majoră de telefoane 8MBe care deservește rețelele secundare de telefon existente transversal pe următoarele străzi :

- 1cBe spre Str. Jimbolia;
- 4MBe spre Str. Mitropolit Varlaam;
- 2cPVC spre Str. Durau;
- 8MBe spre Str. Miercani;
- 4MBe spre Str. Mitropolit A. Saguna;
- 1cBE spre nr. Postal 162;
- 1cPVC spre Str. Episcopul Vulcan;
- 2cPVC spre B-dul Laminorului;
- 1cPVC spre B-dul Laminorului;
- 2cPVC din dreptul străzii Cricovului;
- 2cPVC+1cPVC spre strada Piata Cetei;
- 1cPVC din dreptul străzii Nazarcea;
- 2cPVC din dreptul străzii Mânăstirea Dealului;
- 2cPVC spre intrarea Berheci;
- 1cPVC spre nr. postal 216;
- 1cBe dinspre nr. postal 223;
- 8cPVC dinspre nr. postal 225.

Canalizația majoră 8Mbe intră în incidentă cu lucrările de metrou decât în zonele de amplasare a acceselor stânga (sens intrare în oras).

Rețelele secundare care se alimentează de la canalizația majoră sunt afectate de lucrările de metrou după cum urmează:

- 8MBe spre Str. Miercani;
- 4MBe spre Str. Mitropolit A. Saguna;
- 1cBE spre nr. Postal 162;
- 1cPVC spre Str. Episcopul Vulcan;
- 2cPVC spre B-dul Laminorului;
- 1cPVC spre nr. postal 216;



- 8cPVC dinspre nr. postal 225, care traversează și își continuă traseul în trotuarul dreapta (sens iesire din oras), fiind afectat până la intersecția cu strada C-tin Godeanu de execuția lucrărilor de metrou.

2.2.5. REțele ELECTRICE

În trotuarul stâng al bulevardului Bucurestii Noi (sens intrare în oras) se află un cablu electric de medie tensiune 1CMT 10 Kv și o rețea aeriană de iluminatul public, care nu sunt afectate de execuția lucrărilor de metrou, excepție făcând zonele de amplasare a acceselor stânga de metrou.

În trotuarul drept, pe lângă garduri, se află un pachet de cabluri electrice 7CIT 10 Kv și 1 cjt, care intră în incidentă cu lucrările de metrou, din dreptul intrării Berheci și până în dreptul Cimitirului Străulești, pe o lungime de cca. 330 m și local pe zonele de amplasare a acceselor dreapta de metrou.

Transversal pe bulevard se află următoarele traversări :

- 1CMT 10Kv la intersecția cu strada Jimbolia;
- 2CMT 10Kv la intersecția cu strada Episcop Vulcan;
- 1CMT 10Kv la intersecția cu B-dul Laminorului;
- 2CIT 10Kv la intersecția cu strada Mănăstirea Dealului.

Acestea sunt afectate de săpătura deschisă a lucrărilor de metrou.

2.2.6. REțele DE TERMOFICARE

Pe amplasamentul studiat nu există rețele de termoficare.

2.2.7. REțele RATB

În zona analizată nu se află cabluri RATB subterane.

În zonă circulă următoarele mijloace de transport în comun :

- troleibuze – traseul liniei 97;
- tramvaie – traseul liniei 20, care are buclă de întoarcere pe stânga, între stația de benzină și B-dul Laminorului.

2.8. MEDIU

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.



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

Monitorizarea verificabilă, în mod obiectiv, va avea în vedere următorii indicatori:

Factor/ASPECT de mediu	Indicatori MONITORIZAȚI
Flora și fauna	1. Inventariere spații verzi 2. Refacere spații verzi și trasplantare puieti 3. Compensare prin replantare arbori defrișati
Populatia și sanatatea umana	1. Respectarea măsurilor privind diminuarea emisiilor de poluanți în aer, zgomote și vibrații 2. Respectarea standardelor și legislației în vigoare
Apa	1. Modul de asigurare a alimentării cu apa (sursa- foraje de epuizment pe perioada de construcție și foraje de mare adâncime pe perioada de exploatare, debite asigurate în raport cu cerințele); 2. Volum ape infiltrate/km structura subterana in exploatare – max. 2 l/s; 3. Volum ape tehnologice epurate în stații de epurare proprii; 4. Modul de asigurare a colectarii apelor menajere și evacuarea în rețeaua de canalizare urbană; 5. Indicatori de calitate a apelor evacuate de la stația de epurare a apelor tehnologice care sa permita evaluarea calitatii acestora în raport cu prevederile legale; 6. Indicatori de calitate a apelor uzate menajere și cele rezultate din activitatea metroului care să permită evaluarea acestora în raport cu prevederile legale.
Sol	1. Măsurile constructive pentru protecția mediului
Aer	1. Tipuri de combustibili utilizate pentru utilaje și mijloace de transport; 2. Concentrațiile de poluanți în aerul ambiental în raport cu valorile limita pentru protecția populației, vegetației
Zgomotul și vibrațiile	1. Măsurile privind diminuarea la receptori sensibili (populație, construcții) a nivelurilor de zgomot; 2. Asigurarea distanțelor corespunzătoare între locuințe și sursele de zgomot și vibrații; 3. Respectarea nivelului de zgomot legiferat.

Monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului implică:

- verificarea acurateții respectării aplicării proiectului conform specificațiilor prevăzute și aprobate în documentația care a stat la baza evaluării impactului;
- verificarea eficienței măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit.



Monitorizarea este implementată cu respectarea unui set de norme legislative: planificarea folosirii terenului, autorizații de construcții, proceduri de control a poluării etc. Ea are ca rol principal să evedențeze ca funcționarea proiectului respectă condițiile impuse la momentul aprobării sale.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

3.1. PLANUL URBANISTIC GENERAL

3.1.1. Functiuni

Zona are un profil complex (vezi plansa U03 extras din PUG):

- zona fostei fabrici Laromet – UTR A2a și A2b la SE și NV de bd. Laminorului
- G2a – cimitirul Straulesti;
- L1e – zona str. Berheci, Echipajului și Balaria;
- V1b – zona str. Balota (loturi cu case cu P+1/2 et existente);
- V4 – fisie verde in lungul lacurilor Colentinei;
- M3 – fisie in lungul bd. Bucurestii Noi;
- V1a – in zona intersectiei bd. Laminorului și bd. Bucurestii Noi – cap de linie tramvai;
- CB1 – zona in care va fi amplasat depoul subteran al metroului, pe malul lacului Straulesti;
- M2 și M3 – la nord de lacul Grivita și in zona restaurantului „Doi Cocosi”.

In perimetrul studiat prin PUZ, nu sunt imobile clasate pe lista de patrimoniu, nu exista zone protejate. De asemenea, nu sunt situri arheologice inregistrate.

3.1.2. Reglementari

Pentru fiecare UTR in parte exista reglementari specifice. In ansamblul zonei, atat cea cuprinsa in PUZ cat și pe parcelele adiacente, intensitatea de utilizare a terenurilor este relativ redusa (CUT-ul mediu este situat in jurul valorii de 1,2 – 1,5); in aceste conditii, chiar și dupa realizarea in totalitate a proiectelor imobiliare importante din zona (Centru comercial Laromet, ansamblurile rezidentiale din zona Godeanu – Straulesti) intensitatea de utilizare a zonei va ramane in limite acceptabile.

Noile reglementari, asa cum sunt cuprinse in prezenta documentatie de urbanism sunt urmatoarele:

- Reglementari specifice realizarii lucrarilor de infrastructura:
 - o Solutie de realizare a nodului rutier Straulesti;
 - o Solutie pentru realizarea liniei de metrou: tuneluri; statia Laromet și Straulesti; depoul de metrou Straulesti; instalatii specifice metroului;
 - o Amendamente și corecturi ale PUG, in sensul punerii in acord a reglementarii cu situatia de fapt: modificarea regimului de spatiu verde (V1b) pentru parcelarul existent in zona str. Balota, in L1e, echivalent cu cel stabilit pentru strazile invecinate; modificarea regimului functional pentru amenajarile capatului de linie de tramvai din zona intersectiei strazilor Laminorului și Bucurestii Noi;



Se va lua in considerare și posibilitatea realizarii într-o etapa de perspectiva, a conexiunii între linia de tramvai existentă pe sos. Chitila, prin bd. Laminorului, cu tramvaiul existent pe bd. Bucurestii Noi.

3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Lacurile Colentinei fac parte din aria valoroasă din punct de vedere al patrimoniului natural, care va beneficia, conform reglementărilor din PUG, de regim special de protecție, care, în ultima instanță, se rezumă la stabilirea, în lungul malurilor, a unor fasii de spațiu verde, cu o lățime de 50 m.

Nu există alte reglementări.

Nu este reglementată din punct de vedere urbanistic, modul de utilizare al lacurilor și nu există referiri la modalitatea de a realiza construcții și amenajări în zona oglinzii de apă.

În aceste condiții, întrucât în zona actualului pod peste lacul Grivita, pe direcția bd. Bucurestii Noi – sos. București – Târgoviste, interese municipale de ordin general impun realizarea unor lucrări edilitare de anvergură, se vor realiza măsuri limitate de protecție a zonei lacurilor; nu vor putea fi evitate construcții importante, care vor avea impact vizual deosebit în zona respectivă (pasaj rutier superior, relații rutiere importante, construcția depoului de metrou, etc).

Odată cu realizarea construcției metroului, vor fi realizate, în zona adiacentă a lacului Straulești, o serie de lucrări, cum ar fi:

- refacerea și dezvoltarea bazei sportive;
- refacerea și dezvoltarea echipamentelor publice și a dotărilor comerciale de pe malul lacului;
- amenajarea, într-o etapă de perspectivă, a unui debarcader, pe lacul Straulești și a unei ecluze de trecere pentru ambarcațiuni mici.

În etape, se va derula un mare program municipal, edilitar, în vederea realizării unui sistem local de canalizare, în sistem divizor. Raul Colentina, prin lacurile amenajate în nordul Capitalei, va prelua, ca emisar natural, apele pluviale de pe terenurile adiacente.

Municipalitatea, împreună cu administratorul lacurilor, C.N. Apele Române, va stabili condițiile detaliate de amenajare corespunzătoare a lacurilor și a instalațiilor aferente (stabilire, descarcătoare, ecluze, instalații de epurare, etc.).

Pasajul rutier proiectat nu va afecta scțiunea raului în zona. De asemenea, viitoarea dezvoltare a liniei de metrou, spre Centura și spre DN1, prin axul urbanistic al cartierului ce se va dezvolta la nordul pădurii Baneasa, va fi realizată sub nivelul fundului lacului.

Este obligatorie realizarea coordonată a celor trei proiecte – nod rutier, linie metrou, amenajare a lacurilor.

3.4. PROTECTIA MEDIULUI

Monitorizarea factorilor de mediu la următoarea fază, de acord de mediu, va avea în vedere:

- măsurarea pulberilor în suspensie din aer,
- măsurarea emisiilor autovehiculelor și utilajelor,
- măsurarea gradului de poluare a solului și a acviferului freatic,
- măsurarea poluării fonice,
- măsurarea vibrațiilor,



- determinarea impactului cu factorul social,
- observarea gradului de degradare a împrejurimilor șantierelor și a vegetației existente, etc.

Măsurătorile de referință vor fi efectuate cu aparatură specializată de către laboratoare de mediu atestate de foruri competente, precum Ministerul Mediului și Pădurilor și RENAR (Asociația de Accreditare România).

Executantul lucrărilor de monitorizare și colectare date va avea în dotare un laborator mobil complex, echipat cu aparatura necesară efectuării măsurătorilor menționate anterior, astfel încât să poată fi luate măsurile necesare în timp util, atunci când valorile înregistrate pentru fiecare factor în parte au depășit limitele admisibile.

Vor fi respectate recomandările SR ISO 17025/2005.

Programul de monitorizare va trebui să fie coordonat cu măsurile de minimizare aplicate în timpul implementării proiectului. Scopul monitorizării este:

- să asigure implementarea măsurilor de minimizare în timpul realizării proiectului;
- să furnizeze feedback pentru autoritățile de mediu și pentru autoritățile de decizie despre eficiența măsurilor impuse;
- să furnizeze oportunități de îmbunătățire a măsurilor de minimizare pentru viitoarele proiecte;
- să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni înainte să se producă daune de mediu ireversibile.

Este important ca monitorizarea să funcționeze efectiv (să furnizeze date relevante despre implementare și impact) și eficient (monitorizarea nu este o sarcină inutilă).

3.4.1. Nivel de zgomot și încadrarea în limitele maxime admise

Puncte de măsurare	Nivel zgomot dB(A)		Noaptea ora 23 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰
	ora 8 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰	ora 16 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	
1. Zona centrală bd. Bucurestii Noi - fără trafic	56,8 - sub LMA	57,2 - sub LMA	48,9 - sub LMA
- cu trafic greu (autobuze)	83,5-peste LMA	86,4 peste LMA	70,0 la nivel LMA
- autoturisme	73,7 peste LMA	72,1 peste LMA	70,0 la nivel LMA
2. Perimetrul PUZ la distanța 50m față de bd. Bucurestii Noi - fără trafic	53,3 peste LMA	54,8 peste LMA	39,2 - sub LMA
- cu trafic greu (autobuze)	64,6 peste LMA	66,2 peste LMA	
- autoturisme	55,6 peste LMA	54,1 peste LMA	51,4 peste LMA

3.4.2. Fond de poluare datorat traficului rutier de pe bd. Bucurestii Noi



Nivelul calitativ se încadrează în limitele stabilite prin STAS 12574/87, cu excepția pulberilor în suspensie și a monoxidului de carbon.

3.4.3. Fond de poluare din zona exterioară PUZ

Poluant (mg/mc)	
Acid clorhidric	0,02
Acid sulfuric	0,008
Acid azotic	0,032
Amoniac	0,020
Dioxid de azot	0,015
Dioxid de sulf	0,048
Pulberi în suspensie	0,10
Monoxid de carbon	2,80

Nivelul calitativ se încadrează în limitele stabilite prin STAS 12574/87, cu excepția monoxidului de carbon.

3.5. OBIECIVE DE UTILITATE PUBLICA

3.5.A. Metrou

- Linie de metrou Parc Bazilescu – Lac Straulesti:
 - tuneluri metrou;
 - statii metrou: Laromet; Straulesti;
 - instalatii metrou: centrale ventilatie, instalatii diverse;
 - depou metrou Straulesti;

3.5.B. Extinderi și modernizari strazi existente

- bd. Laminorului;
- bd. Bucurestii Noi și strazile convergente; in zona afectata de realizarea metroului și de reamplasarea unitatilor publice;

3.5.C Intersectii rutiere

Intersectia bd. Bucurestii Noi – str. Ionescu-Sisesti – str. Godeanu și racordul spre noua artera colectoare intre bazele sportive de pe malul lacului Grivita și cimitirul Straulesti.



3.5.D. Spatii pietonale

- zona intersectiei bd. Bucurestii Noi – bd. Laminorului – intersectia rutiera, spatiile pietonale adiacente, zona cap de linie de tramvai;
- zona riverana a lacurilor Straulesti și Grivita;

3.5.E. Transport public

- cap de linie de tramvai - intersectia bd. Bucurestii Noi – bd. Laminorului;
- cap de linie de troleibuz – pasaj rutier Straulesti;
- statie terminus linii de transport calatori in zonele periurbane ale Capitalei (si parcaj de descurajare) corelata cu constructia depoului metrou Straulesti;

4. CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE

Prin prezentul plan urbanistic zonal, se vor stabili reglementarile urbanistice pe baza carora se vor putea realiza o serie de operatiuni imobiliare importante, cum ar fi:

- realizarea liniei de metrou Parc Bazilescu – Straulesti:
 - o transferul in domeniul public al statului a cca. 47.000 mp de teren, proprietate privata a persoanelor fizice sau juridice;
 - o coordonarea proiectelor urbanistice existente in zona cu proiectul public major – linia de metrou;
 - o corelarea utilitatilor publice cu proiectul metroului;
- realizarea nodului rutier Straulesti;
- modificarea regimului functional al imobilelor aflate pe str. Balaria și Balota;
- organizarea intersectiei bd. Laminorului cu bd. Bucurestii Noi.

Avand in vedere faptul ca pentru lucrarile mentionate, sursele de finantare sunt diferite, se va intocmi un program corelat de lucrari, prin care se vor stabili, intre altele:

- organizarea circulatiei automobilelor și a pietonilor pe perioada derularii lucrarilor de executie;
- reamplasarea provizorie a infrastructurii mijloacelor de transport public;
- reamplasarea utilitatilor publice și asigurarea bransamentelor provizorii;

Programul va fi realizat cu participarea factorilor interesati – Metrorex, Primaria Municipiului Bucuresti, Primaria Sectorului 1, reprezentantii autorizati ai proprietarilor imobiliari afectati, etc.

Intocmit,

Sorin GABREA