

AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

D.A.L.I.



PROIECT NR: 19/8205

2019

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

INVESTITIA: *AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII*

AMPLASAMENT: *MUNICIPIUL BUCURESTI*

PROIECT NR: *19/8205*

FAZA: *DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII – D.A.L.I.*

BENEFICIAR: *CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCURESTI – ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI*

PROIECTANT: *BTFARCH RO COMPANY SRL*

RESPONSABIL PROIECT: *ARH. CRISTIAN GHITAU*

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

COLECTIV DE COLABORARE

SEF PROIECT: *ARH. CRISTIAN GHITAU*

ARHITECTURA: *ARH. CRISTIAN GHITAU*
ARH. RALUCA IGNAT CURT

ARHITECTURA PEISAGERA: *PEIS. COSMIN COMAN*

DEVIZE: *ING. ELENA IAURUM*

ANALIZA ECONOMICA: *EC. CATALIN DARASTEANU*

BORDEROU

A. PARTE SCRISA

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitii
- 1.2. Ordonatorul principal de credite/Investitorul
- 1.3. Ordonator de credite
- 1.4. Beneficiarul investitiei
- 1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

2. Situatiia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii

- 2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare
- 2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor
- 2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

3. Descrierea constructiei existente

3.1 Particularitati ale amplasamentului

- a. Descrierea amplasamentului
- b. Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acce posibile
- c. Date seismice si climatice
- d. Studii de teren
 - I. Studiul geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare
 - II. Studii de specialitate necesare (studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
- e. Situatiia utilitatilor tehnico-edilitare existente
- f. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia
- g. Informatii privind posibilele interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice de amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

3.2 Regimul juridic

- a. Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- b. *Destinatia constructiei existente*
- c. *Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si in zonele de protectie ale acestora si in zonele construite protejate, dupa caz*
- d. *Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz*
- 3.3 *Caracteristici tehnice si parametri specifici*
 - a. *Categoria si clasa de importanta*
 - b. *Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz*
 - c. *An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie*
 - d. *Suprafata construita*
 - e. *Suprafata construita desfasurata*
 - f. *Valoarea de inventar a constructiei*
 - g. *Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente*
- 3.4 *Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si ale imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zonele construite protejate.*
- 3.5 *Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii*
- 3.6 *Actul doveditor al fortei majore, dupa caz*
- 4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare**
 - a. *Clasa de risc seismic*
 - b. *Prezentarea a minim doua solutii de interventie*
 - c. *Solutii tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii*
 - d. *Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate*
- 5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minim doua) si analiza detaliata a acestora**
 - 5.1 *Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:*
 - a. *Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:*
 - *Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural*

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- *Protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz*
 - *Interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz*
 - *Demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei*
 - *Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare*
 - *Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente*
- b. *Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate*
- c. *Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia*
- d. *Informatii privind posibilele interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate*
- e. *Caracteristicile tehnice si parametrii specifici ai investitiei rezultate in ura realizarii lucrarilor de interventie*
- 5.2 *Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare*
- 5.3 *Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale*
- 5.4 *Costurile estimative ale investitiei*
- *Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare*
 - *Costurile estimative de operare pe durata normala de viata/amortizare a investitiei*
- 5.5 *Sustenabilitatea realizarii investitiei*
- *Impactul social si cultural*
 - *Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare*

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- *Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz*

5.6 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

- a. *Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta*
- b. *Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung*
- c. *Analiza financiara; sustenabilitatea financiara*
- d. *Analiza economica; analiza cost-eficacitate*
- e. *Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor*

6. Scenariul/optiunea tehnico-economica optima recomandata

6.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar al sustenabilitatii si riscurilor

6.2 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optime recomandate

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

- a. *Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general*
- b. *Indicatorii minimali, respectiv indicatorii de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii – si, dupa caz, caitativi, in conformitate cu standardele, normative si reglementarile tehnice in vigoare*
- c. *Indicatri financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii*
- d. *Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni*

6.4 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

6.5 Normalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

7.2 Studiul topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- 7.3 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege
- 7.4 Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente
- 7.5 Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica
- 7.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:
 - a. Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice
 - b. Studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz
 - c. Raport de diagnostic arheologic, dupa caz
 - d. Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice
 - e. Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei

B. PIESE DESENATE

1. Constructia existenta

- a. Plan de amplasare in zona
- b. Plan de situatie
- c. Plan topografic

2. Scenariul/optiunea tehnico-economica optima recomandata

- a. Plan de amplasare in zona
- b. Plan de situatie
- c. Plan general de amenajare
- d. Plan general de amplasare a iluminatului pietonal
- e. Plan general de amplasare a mobilierului urban
- f. Plan general al materialului dendrologic existent si propus

A. PARTE SCRISA

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

Amenajare peisagistica a Parcului Unirii – Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii

1.2. Ordonatorul principal de credite/Investitorul

Ordonatorul principal de credite: Consilul General al Municipiului Bucuresti

1.3. Ordonator de credite

Ordonatorul secundar de credite: Administratia Lacuri, Parcuri si Agreement Bucuresti

1.4. Beneficiarul investitiei

Beneficiarul investitiei este Administratia Lacuri, Parcuri si Agreement Bucuresti

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

Elaboratorul documentatiei este: BTFArch Ro Company SRL

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Prezenta documentatie a fost intocmita in conformitate cu:

- **Legea 24/2007** privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din intravilanul localitatilor
- **HG907/2016** privind continutul cadru al documentatiilor de avizare a lucrarilor de interventii
- **Legea 10/1995** privind calitatea in constructii

- **PUZ Sector 3** privind reglementarile si regulamentele cu respectarea PUZ Sector 3 aprobat prin **HCGMB nr 49/2019**

Strategia Administratiei Lacuri, Parcuri si Agrement Bucuresti este aceea de a dezvolta spatiu public, o dezvoltare care sa reflecte in special imbunatatirea conditiilor de viata pentru populatie si cresterea atractivitatii acestor zone.

Necesitatea unei zone de agrement care sa respecte normele in vigoare de sanatate si igiena publice, cu un minim de dotari este unul din obiectivele acestei documentatii, precum si necesitatea dezvoltarii locale, nu in ultimul rand si in plan turistic, prin imbunatatirea din faza incipienta a calitatii actului recreational cat si pentru incurajarea activitatilor de acest tip.

Abstract

Conform Conventiei Peisajului de la Florenta, Peisajul este definit ca parte de teritoriu perceput ca atare de catre populatie, al carui caracter este rezultatul actiunii si interactiunii factorilor naturali si / sau umani. Acesta este o structura sociala cu scopuri economice pe un suport care a fost natural sau o realitate la definirea careia participa deopotriva natura si spiritul uman. Domeniul urbanismului si amenajarii teritoriului trateaza peisajul ca proces de interpretare calitativa a locurilor întotdeauna relationat cu elementul uman si sintetizat ca: mod de perceptie a lumii si constructie mentala, produs social, cultural si experienta vizuala, structura dinamica, ca rezultat diferit de la un individ la altul.

Prin urmare, Peisajul este definit ca relatia dintre cadrul natural si cel construit, intre om si activitatile sale.

Peisajul este format din doua componente:

- peisajul natural – patrimoniul natural, zone verzi importante in teritoriu, zone umede, habitate, etc.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- peisajul antropic – peisajul construit – patrimoniul construit, rezultatele acțiunii antropice, peisaje rurale – și peisajul cultural material și imaterial (tradiții, evenimente, cutume).

Această divizare pe tipologii de peisaj are rolul de a îmbunătăți gestionarea acestora în funcție de gradul de intervenție a factorului uman.

Conform Legii nr 24/2007, publicată în Monitorul Oficial, privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane, denumirile spațiilor verzi s-au schimbat după cum urmează:

- Spațiu verde – zonă verde din cadrul orașelor și municipiilor, definită ca o rețea mozaicată sau un sistem de ecosisteme seminaturale, al cărui specific este determinat de vegetație (lemnoasă, arborescentă, arbustivă, floricolă și erbacee);
- Parc – spațiu verde, cu suprafața de minim un hectar, format dintr-un cadru vegetal specific și din zone construite, cuprinzând dotări și echipări destinate activităților culturale – educative, sportive sau recreative pentru populație;
- Scuar – spațiul verde, cu suprafața mai mică de un hectar, amplasat în cadrul ansamblurilor de locuit, în jurul unor dotări publice, în incintele unităților economice, social – culturale, de învățământ, amenajărilor sportive, de agrement pentru copii și tineret sau în alte locații;
- Aliniament plantat – plantațiile pe spațiul verde cu rol estetic de protecție, de ameliorare a climatului și calității aerului, amplasate în lungul căilor de circulație sau al cursurilor de apă.

Statul recunoaște dreptul fiecărei persoane la un mediu sănătos.

Degradarea spațiilor verzi, ca urmare a dezvoltării activităților economice și sociale, impune realizarea unor lucrări necesare de reabilitare a acestora. Aceste lucrări au ca scopuri principale atât îmbunătățirea factorilor de mediu, cât și îmbunătățirea calității vieții locuitorilor prin creșterea suprafețelor reprezentate de spațiile verzi și prin protejarea și gestionarea durabilă a acestora.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Dat fiind interesul tuturor cetatenilor pentru meninerea unui mediu sanatos si durabil, realizarea unor lucrari de reabilitare a spatiilor verzi, precum si de extindere a acestora este absolut necesara.

Tinand cont de cresterea cantitatilor de emisii in aer rezultate din industrie si transport, mai ales in spatul urban, este cunoscut faptul ca, spatiile verzi, in general, si parcurile si scuarurile urbane in special, contribuie semnificativ la reducerea poluarii aerului.

Organizatia Mondiala a Sanatii recomanda ca unui locuitor sa ii revina 50 de metri patrati de zona verde.

Conform recomandarilor Uniunii Europene, este imperios necesar ca tarile mebre sa beneficieze de o suprafata minima de 26 mp de spatiu verde amenajat pe cap de locuitor.

2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Aceasta documentatie este elaborata pentru a identifica modalitatile de resistemizare a spatiului public, a parcului. In urma analizei a fost identificata o serie importanta cu deficiente in multe din componentele parcului:

Agrement:

- Parcul Unirii este un parc cu un mare potential al agrementului urban. In prezent, el este supradimensionarea unui scuar urban de cartier, un spatiu verde fara functiune publica importanta. In afara bancilor stradale, ca parte a mobilierului urban, nu exista piese sau obiective care sa araga publicul in acest sit.

Socializare:

- Parcul Unirii are in compozitia lui 3 alei pietonale (un arc de cerc – de la est la vest, in nordul sitului, si doua axe de la nord la sud). Din cauza acestei compozitii, publicul nu este atras in acest sit, ci doar il strabate pe cele doua

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

directii – est-vest si nord sud. Publicul are nevoie de spatii largi de socializare, cu mobilier urban modern. Mai mult, publicul urban isi doreste sa petreaca timpul in aer liber, pe peluze de gazon curate, la umbra masivelor de arbori. Nimic din toate acestea nu exista in sit.

Tranzit:

- De asemenea, din cauza traseelor aleilor pietonale, publicul acestui parc nu poate tranzita in mod corect situl spre toate punctele de interes care converg in jurul spatiului.
- Exemplul 1: accesul de nord-est a parcului nu are corespondent catre accesul de sud-vest, respectiv traficul preluat de pe bulevardele Corneliu Coposu si IC Bratianu catre capatul de tramvai pentru liniile 7, 27, 32, 47, precum si liniile de autobuz 117, 232.
- Exemplul 2: Nici calatorii care ies la suprafata prin intermediul ascensorului public din Parcul Unirii nu au o legatura pietonala cu zona de sud-vest. In acest sens, pietonii au creat o carare naturala, batatorita pe peluzele de iarba.
- Exemplul 3: aleea care tranziteaza in arc de cerc parcul, nu are finalitate logica in niciunul dintre puncte, ducand la conflicte rutiere intre autoturisme si pietoni. Multi dinre acestia aleg sa traverseze prin loc nepermis, printre autoturisme, Splaiul Independentei (pe latura vestica a parcului), dinspre accesul parcului spre gura de metrou la statia Piata Unirii 2.
- Exemplul 4: nici pietonii care tranziteaza zona dinspre Splaiul Independentei – Bdul Dimitrie Cantemir spre Centrul Istoric nu sunt privilegiati. Acestia au de ales intre a traversa parcul intrand pe unul dintre accesele sudice.
- Concluzii: analizand traficul pietonal existent, se desprinde necesitatea unei directii importante:
 - Cel mai mare flux de circulatii pietonale il reprezinta directia NE-SV; in prezent aceasta axa lipseste.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Siguranta:

- In parc exista stalpi de iluminat, cu surse de iluminat conventional, dispusi de-a lungul aleilor pietonale, dar, pe timp de noapte, total ineficienti privind fluxul de lumina furnizat. Sunt amplasati, in general, la o distanta de 30 de metri unul de celalalt. Stalpii furnizeaza lumina doar in zona de alei. Intr-un parc public de importanta celui studiat in prezenta documentatie, este imperios necesar ca iluminatul sa fie asigurat si in zona de peluze de gazon. Specialistii in sisteme de iluminat au creat in ultima perioada posibilitati de iluminat de la distanta, cu proiectoare cu surse de iluminat LED, cu dispersia fluxului de lumina in diferite unghiuri, astfel incat, cu un singur stalp, poti asigura iluminatul functional pe o suprafata mult marita.

Arhitectura si Peisagistica:

- Iluminatul de tip arhitectural lipseste total. Pe timp de noapte, iluminatul arhitectural poate asigura scenografii minunate intr-un spatiu public, punand in valoare formele si volumetriile masivelor de arborim indiferent de anotimp, arunca umbre si descopera conuri de lumina, astfel incat spatiul este viu, si directioneaza privirea vizitatorului catre intreg parcul si nu-l conduce doar spre tunelurile de lumina cum este in prezent.
- Fondul materialului dendrologic este, in general, saracacios. Conceptul propune indesearea masivelor de arbori existente, crearea unor luminisuri in mijlocul acestora. De asemenea, peluza centrala va fi pastrata, aceasta asigurand vizitatorului perspectiva vizuala de 360°. Mai mult, pe aceasta peluza pot fi amplasate constructii provizorii pentru agrement, sport si recreere (patinoar, terenuri de sport, scene pentru spectacole, etc).
- Mobilierul urban este reprezentat doar de banci stradale din lemn pe structura metalica, banci care sunt amplasate in lungul aleilor. Este necesara completarea

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

acestui mobilier urban cu obiecte arhitecturale cu rol de odihna și socializare amplasate nu numai în zona de circulații pietonale, ci și în zonele verzi. Trebuie eliminat conceptul „nu calcați iarba”. Publicul trebuie să se bucure de spațiul verde urban în toate formele lui – peluze de gazon, la umbra arborilor, în patio-uri urbane, etc.

- În prezent, parcul, în general, asigură doar funcțiunea de tranzit, funcțiune, cum descriam mai sus, care nu răspunde tuturor cerințelor. Parcul nu are zone de socializare. În general, parcul nu te îndeamnă să te oprești în el, ci doar să-l traversezi. Din punctul nostru de vedere, este nevoie de crearea unui Patio, a unei mici piațete urbane în care tinerii și varstnicii deopotrivă se pot întâlni și pot socializa.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Beneficiarul investiției dorește înainte de toate punerea în valoare a potențialului pe care acest parc îl are. Parcul poate răspunde tuturor factorilor de interes pe care un spațiu verde le poate oferi publicului larg:

- Îmbunătățirea calității mediului

Acest obiectiv poate fi atins, pe de o parte, prin îmbunătățirea structurii terenului, a peluzelor de gazon, cu instalarea sistemelor de irigații automatizate precum și a rețelilor de drenare a apelor aflate în exces la suprafață; pe de altă parte, prin mărirea numărului de arbori in situ. Nu în ultimul rând, cosurile de gunoi vor fi cu colectare selectivă a deșeurilor, un factor important la creșterea calității mediului.

- Îmbunătățirea calității vieții

Acest obiectiv poate fi atins prin crearea unui parc public urban, cu o arhitectură modernă, actuală, cu zone pentru socializare, cu posibilitatea amplasării unor scene pentru spectacole. „Curățenia arhitecturală” a spațiului aduce un aport pozitiv în creșterea calității vieții.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- **Arhitectura peisagera**

Privit in ansamblu, Parcul Unirii va completa zona urbana centrala a Municipiului Bucuresti, impreuna cu Fontanile centrale, contribuind la cresterea valorii peisagistice a zonei, nu in ultimul rand, a valorii imobiliare a zonei.

- **Turism**

Este foarte bine stiut faptul ca Parcul Unirii se afla la confluenta traseelor turistice de tip „City Break”, intre Bulevardul Magheru si Palatul Parlamentului, in imediata vecinatate a Centrului Vechi. Un spatiu corect, judicios amenajat, va contribui pozitiv la imaginea turistica a Bucurestiului.

- **Agrement si recreere**

Parcul va fi de tip urban, un spatiu verde, curat, amplasat intr-o zona cu un inalt grad din punct de vedere al traficului auto, dar, totodata, este si un pol de interes social in centrul Capitalei. Odata cu lansarea Conceptului de Spectacol urban cu apa si lumina oferit de ansamblul fontanilor centrale, Parcul Unirii poate fi spatiul in care se pot organiza spectacole in aer liber, expozitii de fotografie, zone cu caracter recreational provizoriu – Patinoar in anotimpul rece – si multe altele, evenimente care contribuie in mod decisiv la cresterea atractivitatii zonei pentru vizitatorul bucurestean sau, turistii aflati in zona.

- **Tranzit**

La vizitele in teren, in urma analizei fluxurilor de circulatii pietonale, s-a observat tendinta oamenilor de a traversa spatiul, de la nord-est catre sud-vest, pe peluza verde centrala, mai exact, dinspre bulevardele Magheru si Coposu catre bulevardul Unirii – spre Palatul Parlamentului – si Dealul Mitropoliei – spre statiile de tramvai din Piata Unirii.

In actuala forma, Parcul nu poate oferi un traseu pietonal corect pe aceasta directie, ci, din contra, preia un trafic, in realitate mult mai slab, dinspre Centrul vechi spre Splaiul Unirii – zona Hotel Horoscop.

3. Descrierea constructiei existente

3.1 Particularitati ale amplasamentului

a. Descrierea amplasamentului

Parcul Unirii este amplasat in centrul Municipiului Bucuresti, face parte din intravilanul orasului.

Parcul este marginit astfel:

- La nord: Strada Halelor, de la intersectia bulevardelor IC Bratianu si Corneliu Coposu pana la Splaiul Independentei
- La vest: Splaiul Independentei
- La sud: Splaiul Independentei, de la intersectia cu Aleea Dealul Mitropoliei pana la Bulevardul IC Bratianu
- La est: Bulevardul IC Bratianu – Piata Unirii

Parcul Unirii este compus din trei zone distincte: doua scuaruri si parcul central. Astfel, avem:

- Scuar nordic:
- Parc central
- Scuar sudic

Bilantul teritorial existent inainte de proiect se prezinta astfel:

OBIECT	UM	SUPRAFATA
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811
ZONA A - SCUAR NORD	mp	3.162
<i>SPATIU VERDE</i>	<i>mp</i>	<i>3.107</i>

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

PLATFORME DE BETON	mp	6
GARDURI	mp	49
ZONA B - PARC	mp	27.987
ALEI EXISTENTE	mp	2.950
SPATIU VERDE	mp	24.874
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	163
ZONA C - SCUAR SUD	mp	7.662
ALEI EXISTENTE	mp	333
SPATIU VERDE	mp	7.264
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	65

Bilant Teritorial Existent

OBIECT	UM	SUPRAFATA	POT
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811	
SPATIU VERDE	mp	35.245	90,8%
ALEI EXISTENTE	mp	3.283	8,5%
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	234	0,6%

Scuar Nord

Scuarul nordic este incadrat la nord de Strada Halelor, la vest de Pod Splaiul Independentei, la sud de Splaiul Independentei – Piata Unirii, la est de intersectia bulevardelor IC Bratianu si Corneliu Coposu.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

In prezent, scuarul este un spatiu verde in forma de triunghi, avand perimetral un trotuar. Din punct de vedere rutier, scuarul separa sensurile de circulatie auto dinspre si spre Splaiul Independentei.

Din punct de vedere peisagistic, scuarul are o valoare importanta prin materialul dendrologic existent, format, in general, din specii de Tilia, Quercus, Prunus, dar si specii de arbusti cu valoare ornamentala precum Tamarix.

Zona de gazon este deteriorata din punct de vedere biologic.

Cateva platforme de beton sunt in sit pentru sustinerea panourilor publicitare.

Scuar Central

Parcul Central este delimitat la nord si vest de Splaiul Independentei – Piata Unirii; la vest de Splaiul Independentei, la sud de Bulevardul Unirii si zona de fantani; la est de Bulevardul IC Bratianu – Piata Unirii.

Parcul este un spatiu verde de marime medie – mare pentru Municipiul Bucuresti, delimitat de caile de circulatie auto din jurul acestuia de un trotuar perimetral.

Parcul este construit deasupra a doua mari puncte importante subterane ale Municipiului Bucuresti:

- Statiile de Metrou Piata Unirii 1 si 2, precum si tunelurile de legatura intre acestea
- Planseul Danbovitei

Parcul are in componenta lui trei alei pietonale: un arc de cerc in zona nordica a parcului si doua axe de legatura intre zonele de nord si sud. Aleile sunt in intregime din asfalt, marginite cu borduri pietonale din beton.

Iluminatul este asigurat ineficient de stalpi de iluminat metalici (lampadare) montati pe socluri de beton placate cu piatra.

Materialul dendrologic este format din specii importante de foioase precum Tilia, Quercus, Catalpa, dar si rasinoase de Pinus, Picea, Abies. De asemenea, intalnim specii de arbusti precum Juniperus, Tamarix, dar si garduri vii de Buxus si Ligustrum.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

In zona estica a parcului a fost amplasat un ascensor care face legatura in subteran in zona de metrou. Acest ascensor nu are o legatura directa cu zona de sud-vest, pe axa NE-SV, axa reprezinta cel mai mare flux de circulatii pietonale de tranzit.

Mobilierul urban este format din banci stradale din lemn pe structura metalica si cosuri de gunoi metalice.

Scuar Sud

Scuarul sudic este incadrat la nord de Splaiul Independentei – Piata Unirii, la vest de Splaiul Independentei si intersectia Splaiul Independentei - Aleea Dealul Mitropoliei, la sud de Splaiul Independentei pana la intersectia cu bulevardul IC Bratianu si la est de bulevardul IC Bratianu.

Ca si scuarul nordic, zona de sud este un scuar verde, de data aceasta, traversat de continuarea logica a celor doua axe din Parcul central, indelinind astfel legatura arhitecturala cu cele doua spatii verzi surori.

Materialul dendrologic este format din specii de foioase precum Fraxinus, Tilia, Platanus, Sophora, Acer, dar si specii de rasinoase de Pinus, Picea, Abies, Taxus. De asemenea, arbusti precum Tamarix, Thuja, Syringa.

b. Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

La nivel macro, Parcul Unirii se gaseste la confluenta axelor de circulatie, poate cele mai importante ale Bucurestiului. Impreuna cu ansamblul de fantani urbane, parcul este punctul central al Pietii Unirii – cel mai important nod de circulatie.

Astfel, parcul este situat la confluenta a doua mari axe ale Municipiului – Nord-Sud si Est-Vest:

- De la Est la Vest – dinspre Constanta – Autostrada A2 – Piata Muncii – Piata Alba Iulia – Bulevardul Unirii catre Palatul Parlamentului – Calea 13 Septembrie – Drumul Taberei, Militari – Autostrada A1 - Pitesti;

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- De la Nord la Sud – Transilvania – Brasov - Valea Prahovei – Ploiesti – Autostrada A3, DN1, DN1A – Nordul Bucurestiului – Piata Victoriei – Piata Romana – Piata Universitatii catre Parcul Tineretului – Berceni – Giurgiu – Ruse (Bulgaria), Rahova – Alexandria.

La nivel micro, parcul este nod de circulatie auto si pietonala intre punctele de interes aflate in jurul lui:

- Magazinul Comercial Unirea
- Statiile de metrou
 - Piata Unirii 1
 - Piata Unirii 2
- Statiile de autobuz:
 - Piata Unirii 3 - N104, N105, N106, N107, N109, N111, N112
 - Linia Bucharest City Tour
 - 783, N102, N108, N110, N114, N115, N116, N117, N119, N121, 232, 104, 123, 124, 313, 385
- Statiile de tramvai:
 - 7, 27, 32, 47
- Centrul istoric
- Axa de turism pietonal; Piata Unirii – Piata Romana – Piata Universitatii
- Catedra Patriarhala din Bucuresti si, probabil, in curand Catedrala Neamului
- Palatul Parlamentului
- Fontanile arteziene din Centrul Bucurestiului
- sa

c. Date seismice si climatice

Date seismice

Bucurestiul este prima capitală din Europa care are o hartă seismică, după șapte ani de cercetări, Institutul de Fizica Pământului finalizând prima hartă de hazard seismic local.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Pe harta seismică a Capitalei au fost detectate 14 zone distincte. Cele care au o accelerație majoră sunt Dămăroaia, zona Casa Presei Libere, Băneasa și Otopeni. În cazul unui cutremur de 7,5 grade pe scara Richter, se estimează o accelerație maximă în aceste zone de 300 centimetri pe secundă la pătrat și o perioadă de vibrație (T) între 0,5 secunde și 0,83 secunde.

Din punct de vedere geologic, formațiunile de mică adâncime sunt depozitele cuaternare din ciclul de sedimentare Pleistocen superior, constituite din depozite leosoid-argiloase din alcătuirea terasei înalte, în amplasament fiind predominante depozitele argilos-prăfoase cafenii, cu rare diseminări și concrețiuni calcaroase. Zona studiată se caracterizează printr-o uniformitate litologică, straturile principale putându-se urmări pe distanțe mari. Sondajele executate în amplasament au interceptat primul nivel litostratigrafic – orizontul argilos-prăfos, superior.

Date climatice

Din punct de vedere meteo-climatic, teritoriul Municipiului București se încadrează în sectorul de climă continentală și se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț-dezghet.

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, către sfârșitul lunii martie. Încărcarea din zăpadă, conform CR-1-1-3-2012, este $Sk = 2,0$ KN/m².

Indicatori:

- temperatura medie anuală: +10,8⁰C;
- media lunii iulie (cea mai călduroasă): +20,8⁰ C;
- media lunii ianuarie (cea mai friguroasă): -2,5⁰ C;
- temperatura maximă absolută: 41,1⁰C

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- temperatura minima absoluta: -30°C
- numărul zilelor de inghet: 95-100 zile/an;
- precipitații medii anuale: 550-600mm;
- precipitații medii lunare (cele mai mari): 65mm
- precipitații medii lunare (cele mai mici): 45mm
- cantitatea maxima de precipitații inregistrata in 24 de ore: 107,7mm
- direcția vanturilor: NE: 20%, E: 20%, V 20%

d. Studii de teren

- I. Studiul geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare
Nu este cazul. Proiectul nu propune fundatii in adevaratul sens al cuvantului, ci doar piese de montaj ale mobilierului urban.
- II. Studii de specialitate necesare (studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Date topografice

Pentru elaborarea prezentei documentații s-au efectuat măsurători topografice de o societate de specialitate, utilizând echipamente și programe moderne. Acestea au fost realizate în sistem STEREO 70 plan de referința Marea Neagra 1975.

Date geologice

Pentru elaborarea documentatiei, a fost analizata Expertiza tehnica privind Lot 4 – Expertiza tehnica la planseul Piata Unirii.

Proiectul nu propune incarcari si/sau sarcini suplimentare fata de starea existenta a terenului, nici in faza de constructie, nici in faza de operare.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul largit al amplasamentului este situat în zona plana, aparținând Câmpiei Romane. Litologia este caracteristica zonelor de

câmpie, unde alternează depozite orizontale de prafuri argiloase loessoide, argile prăfoase sau nisipuri loessoide.

Straturile acvifere au o pondere însemnată în constituția litologică până la adâncimea de 30m, reprezentând pentru luncile Dâmboviței și Colentinei, precum și a interfluviului respectiv cca 50% din grosime. Apa subterană are o dinamică activă și prezintă o direcție generală de curgere NNV-SSE, ca și rețeaua hidrografică.

e. Situația utilitatilor tehnico-edilitare existente

În prezent parcul este alimentat la rețelele de energie electrică și apă. Pentru obiectele propuse în studiu, dacă este cazul, se vor efectua lucrări de bransare.

f. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

În parc vor fi montate piese de mobilier urban, care pot fi vulnerabile din cauza factorilor de risc antropici și naturali. Au fost identificați mai mulți factori care pot duce la deteriorarea acestora:

Factori de risc antropici:

- Folosirea neadecvată a mobilierului – urcarea în picioare pe bancile stradale, lovirea și deteriorarea mobilierului.
- Distrugerea acestora estetic și funcțional din cauza folosirii spray-urilor de tip graffiti.

Factori de risc naturali:

- Furtuni și ploi torențiale violente sub formă de grindină
- Vanturi puternice peste limita normală a zonei.

De asemenea, în parc va fi plantat un număr însemnat de arbori. Aceștia, deși vor fi ancoreți în primii ani de după plantare, prezintă factori de risc.

Factori de risc antropici:

- Încercarea de scoatere din groapa de plantare – vandalism

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- Varsarea substantelor nocive la nivelul radacinii si/sau la nivel foliar
- Ruperea ramurilor, a frunzelor si/sau a florilor de catre vizitatori

Factori de risc naturali:

- Furtuni si ploi torentiale violente sub forma de grindina
- Vanturi puternice peste limita normala a zonei.
- Ingheturi timpurii sau tarzii cand arborii nou plantati sunt in perioada de vegetatie.

g. Informatii privind posibilele interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice de amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

Zona studiata se afla in zona adiacenta a Centrului Istoric (suarul nordic se afla chiar in zona monumentului istoric), **B-II-s-A-17909** (RAN: 179132.126. Conform Listei Monumentelor din Bucuresti, Centrul istoric este delimitat astfel:

- la Nord - Bd. Elisabeta (de la intersecția cu Calea Victoriei), Bd. Carol (până la intersecția cu str. Hristo Botev);
- la Est - str. Hristo Botev (de la intersecția cu Bd. Carol până la intersecția cu Bd. Corneliu Coposu);
- la Sud - Bd. Corneliu Coposu (de la intersecția cu str. Hristo Botev), Splaiul Independenței (până la intersecția cu Calea Victoriei);
- la Vest: Calea Victoriei (de la intersecția cu Splaiul Independenței până la intersecția cu Bd. Elisabeta)

De asemenea, Parcul se afla in vecinatatea zonei monument clasificata in Lista Monumentelor Istorice din Bucuresti, **Cod LMI B-II-s-B-17912 Sit III**, zona delimitata astfel:

- Splaiul Independentei – Piata Unirii – Bdul Unirii – Bdul Libertatii

3.2 Regimul juridic

a. *Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune*

Zona studiata se afla in intravilanul Municipiului Bucuresti si este proprietatea Consiliului General al Municipiului Bucuresti sub administrarea Administratiei Lacuri, Paduri si Agreement Bucuresti

b. *Destinatia constructiei existente*

Destinatia actuala a sitului este de parc public.

c. *Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si in zonele de protectie ale acestora si in zonele construite protejate, dupa caz*

Nu este cazul. Situl se afla in vecinatatea zonelor aflate in lista monumentelor istorice ale Bucurestiului.

d. *Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz*

Conform Regulamentului de Urbanism PUZ Sector 3, parcul se afla in clasa de zonificare:

- V – Zona spatiilor verzi.
- V1a – Subzona spatiilor verzi publice cu acces nelimitat, parcuri, gradini, scuaruri, plantatii de aliniament artere secundare, plantatii promenade pietonale, amenajari locale ambientale.

Conform Regulamentului de Urbanism PUZ Sector 3, dar si a Legii 24/2007, exista anumite constrangeri privind propunerile in parc:

- POT maxim cu constructii, platforme, circulatii carosabile si pietonale = 15%

- CUT maxim 0,2mp

De asemenea, proiectul nu propune schimbarea folosintei constructiei si nici nu modifica profilele transversale si/sau longitudinale ale sitului.

3.3 Caracteristici tehnice si parametri specifici

a. Categoria si clasa de importanta

Lucrarile proiectate in prezenta documentatie, in conformitate cu HG 907/2016, se incadreaza in categoria C de importanta, adica lucrari de importanta normală.

b. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie

Proiectul propune reabilitarea Parcului Unirii in limita unui singur an calendaristic.

c. Suprafata construita

In urma studiului si alegerii Optiunii optime rezulta urmatorul Bilant Teritorial al reabilitarii:

Suprafete Proiectate

OBIECT	UM	SUPRAFATA
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811
ZONA A - SCUAR NORD	mp	3.162
SPATIU VERDE GAZON	mp	3.156
PLATFORME	mp	6
ZONA B - PARC	mp	27.987
ALEI PROIECTATE (ASFALT)	mp	2.824
ALEI PROIECTATE (PAVIMENTE)	mp	2.086
SPATIU VERDE	mp	22.875

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	157
LIFT METROU	mp	6
BORDURI ALEI	mp	39
ZONA C - SCUAR SUD	mp	7.662
ALEI PROIECTATE	mp	554
SPATIU VERDE	mp	6.955
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	59
LIFT METROU	mp	6
BORDURI ALEI	mp	88

Bilant Teritorial Proiectat

OBIECT	UM	SUPRAFATA	POT
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811	
ALEI PROIECTATE	mp	5.464	14,1%
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	228	0,6%
BORDURI ALEI	mp	127	0,3%
SPATIU VERDE	mp	32.986	85,0%

d. Valoarea de inventar a constructiei

Valoarea de inventar a constructiei este de **148.867.808,96 lei** (cuprinde valoarea terenului, imprejmuirea cu panouri metalice, panouri informative luminate, mobilier urban – banci stradale si cosuri de gunoi).

e. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Nu este cazul.

3.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și ale imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zonele construite protejate.

Intocmirea documentației are la bază următoarele expertize/studii:

- Expertiza Tehnică – Lot 4 – Expertiza tehnică la Planseul Piața Unirii
Beneficiar: Administrația Strazilor București
Elaborator: Pod – Proiect SRL Iași
Faza: Expertiza Tehnică
An: 2017

Astfel, în urma studierii Expertizei tehnice rezultă următoarele:

- Categoria de importanță a Planseului: Categoria B – lucrări de importanță deosebită

Starea construcției conform Expertizei tehnice:

- Defecte și degradări la nivelul cadrelor
- Defecte și degradări la nivelul planseului
- Defecte și degradări la nivelul albiei și rampe de acces
- Defecte și degradări la nivelul caili podului, guri de scurgere, trotuare, rosturi

Prin aplicarea „Instrucțiuni pentru stabilirea stării tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2006, obiectivul a obținut următorii indici de calitate:

- Indicele de calitate a stării tehnice **C_i=10 puncte**;
- Indicele de calitate al principalelor caracteristici funcționale **F_i=19 puncte**;
- Indicele total de stare tehnică **I_{ST}=29 puncte**.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

In concluzie, sunt stabilite urmatoarele:

- Clasa starii tehnice: **IV** – Planseul Piata Unirii prezinta o stare tehnica nesatisfacatoare.

Pentru amenajarea peisagistica, expertul tehnic dr. ing. Comisu Cristian – Claudiu recomanda ca aceste lucrari sa se desfasoare fara a afecta rezistenta, stabilitatea si siguranta in exploatare a planseului de acoperire a raului Dambovita, cu respectarea urmatoarelor:

- **Pe durata de executie a lucrarilor de peisagistica se vor executa:**
 - O marcare vizibila a pozitiei planseului
 - Un instructaj special al personalului tehnic care executa lucrarile, in special al conducatorilor de utilaje tehnologice
 - Un instructaj special de interventie in cazul putin probabil de prabusire a planseului, cu desemnarea personalului de coordonare a actiunii de interventie
 - Se restrictioneaza masa pe osie la 7,5t pentru utilajele tehnologice (macarale, incarcatoare frontale, buldozere, autocamioane, autobetoniere, etc) care vor circula pe planseul de acoperire al raului Dambovita, pe intreaga durata de executie a lucrarilor de amenajare.
 - Se interzice depozitarea terasamentelor sau a unor materiale de constructii pe durata de executie a lucrarilor
 - Se interzice circulatia si stationarea utilajelor tehnologice pe planseu in orice etapa tehnologica de executie a lucrarilor
 - Se interzice executia unor sapaturi in terasamentele care sa ajunga la extradusul planseului. In cazul in care, in mod accidental, la montarea stalpilor de iluminat sau montarea sistemului de irigatii) au fost executate sapaturi pana la extradusul planseului, se va intocmi o Nota de constatare

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

si se solicita prezenta Proiectantului si/sau a Expertului tehnic in amplasament

- Se interzice utilizarea utilajelor tehnologice masive si a lucrarilor tehnologice care introduc vibratii in structura planseului si a sistemului de fundatie
 - Se va amplasa o hidroizolatie de tip linner la o adancime de maxim 40 cm fata de nivelul gazonului, deasupra careia se va dispune un strat drenant de pietris
 - Peste stratul de pietris se va monta o folie geotextil, apoi pamant si gazon
 - Perimetral planseului, apele vor fi preluate prin sisteme de dren si conduse catre canalizare
- **Pe durata de utilizare a Parcului, dupa executie:**
- Evitarea montarii unui mobilier urban masiv si greu pe planseu, pentru a carui intretinere sau inlocuire sa fie necesara instalarea unor utilaje tehnologice grele, care transmit incarcari concentrate mai mari de 50 kN
 - Evitarea plantarii unor arbori cu radacini adanci care pot atinge extrasul planseului
 - Se recomanda evitarea stationarii pietonilor in zona planseului pe o perioada indelungata cu ocazia organizarii unor spectacole sau manifestarilor sportive
 - Se recomanda instruirea speciala si organizarea unor activitati de interventie rapida in cazul putin probabil al prabusirii unui tronson al planseului

3.5 Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

In urma analizei vizuale de catre specialistii care intocmesc prezenta documentatie, a rezultat o serie de deficiente si/sau probleme specifice:

- Lipsa coerenței traficului pietonal de tranzit. Parcul nu reuseste sa faca legatura intre cele mai tranzitate accesuri in sit.
- Lipsa conectării pietonale între ascensorul amplasat în zona centrală și restul parcului
- Sparturi și denivelări la nivelul aleilor pietonale
- Mobilierul urban insuficient pentru a răspunde necesității noii configurații
- Lipsa rețelelor de irigații – fapt ce duce la deteriorarea continuă a peluzelor de gazon și a materialului dendrologic
- Deteriorarea avansată a stălpilor de iluminat – lampadare
- Lipsa punctelor de conectare la energie electrică și apă în perioada construcțiilor provizorii (patinoar, scene pentru spectacole, etc)
- Lipsa spațiului pentru posibile târguri comerciale și de prezentare sezoniere
- Neadaptarea spațiului la perioada contemporană în care trăim, mai ales în urma reabilitării fantanilor arteziene – important nou punct turistic și de atracție al municipiului.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare

a. Clasa de risc seismic

Obiectul documentației îl reprezintă reabilitarea peisageră a Parcului Unirii. Având în vedere intervențiile propuse în documentație, nu este cazul clasificării construcției în funcție de clasa de risc seismic.

b. *Prezentarea a minim doua solutii de interventie*

Au fost luate in calcul doua solutii de interventie:

- Interventie sumara de reabilitare a parcului
- Interventie majora la nivelul aleilor existente si al spatiului verde existent, inclusiv la nivelul retelelor si al mobilierului urban.

c. *Solutii tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.*

Documentatia este atasata.

d. *Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate*

Interventia asupra terenului va fi una minora, fara afectarea structurii terenului. Se vor executa lucrari orizontale fara a modifica sarcinile existente in sit. Mai mult, vor fi schimbati stalpii de iluminat cu altii noi, cu greutate specifice mult mai mici decat cele aferente stalpilor existenti.

5. Identificarea scenariilor/optiunilo tehnico-economice (minim doua) si analiza detaliata a acestora

5.1 Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

a. Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

Scenariul 1

Au fost propuse urmatoarele etape de lucrari:

- Curatarea terenului de resturi vegetale improprie
- Frezare si nivelare teren

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- Insamantare gazon
- Retele de irigatii
- Retele de drenaj
- Plantari de material dendrologic nou
- Toaletari arbori existenti
- Executie hidroizolatie la 40cm fata de cota terenului natural, deasupra planseului
 - Decaparea unui strat de 40cm din terenul natural in zona aferenta extradosului planseului
 - Montarea unei membrane hidroizolante de tip EPDM
 - Montarea unei membrane antiradacina
 - Folie geotextil
 - Strat de pietris drenant
 - Pamant natural
- Reabilitarea sistemului de iluminat existent
- Refacerea stratului de uzura asfaltic la nivelul aleilor pietonale
 - Decaparea stratului de uzura
 - Aternerea unui nou strat de uzura de asfalt

Scenariul 2 – Interventie la nivelul intregului parc public

Au fost propuse urmatoarele etape de lucrari:

- Curatarea terenului de resturi vegetale improprii
- Curatarea si eliminarea arborilor uscaci din sit
- Eliminarea arborilor existenti deasupra planseului Dambovitei
- Umpluturi cu pamant vegetal in strat de 15cm
- Nivelarea terenului
- Instalare sistem de irigatii automatizat la nivelul intregului parc public
Sistemul va fi de tip aspersie pentru peluzele de gazon si zonele verzi cu

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

arbori; de tip picurare la nivelul solului in masivele de ierburi ornamentale si rabate cu flori. Tevile vor fi montate la o adancime maxima de 30-35cm, pozate pe strat de nisip in santuri cu latimea de 35cm.

- Inlocuirea sistemului actual de iluminat public prin instalarea unui sistem nou de iluminat in care vom avea:
 - Stalpi de iluminat in parc cu inaltimea de 12m, fiecare cu cate 3 proiectoare LED pentru acoperirea zonei de Patio si peluzele centrale de gazon
 - Stalpi de iluminat pietonal cu inaltimea de 6m, fiecare dotat cu cate un corp de iluminat LED cu proiectie verticala (de sus in jos)
 - Spoturi incastrate in zonele verzi pentru iluminat arhitecturale – sub masivele de arbori existenti si/sau propusi
- Refacerea axelor pietonale existente prin latirea acestora si refacerea sistemului de borduri al aleilor
 - Decaparea substructurii existente 44cm
 - Strat de balast – 25cm
 - Strat de piatra sparta – 15cm
 - Strat de beton asfaltic – 4cm
- Constructia unui nou ax pietonal cu trasare de la est la vest si conectarea ascensorului public din parc cu traficul coerent pietonal spre zona de sud-vest a sitului
 - Strat de balast – 25cm
 - Strat de piatra sparta – 15cm
 - Strat de beton asfaltic – 4cm
- Crearea unei pietete urbane in zona nordica a scuarului central
 - Strat de izolator de balast – 13cm
 - Strat de nisip pilonat – 2cm
 - Placa de beton nearmat C25/30 – 12cm

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- Mortar – strat suport de montaj – 3-5cm
- Dale de granit 30x30x4cm
- Inlocuirea mobilierului urban cu piese noi si diversificate ca forma si design, in completarea arhitecturii peisagistice a parcului
- Inlocuirea cosurilor de gunoi cu cosuri noi de tip ECO – fiecare cos de gunoi este dotat cu compartimente diferite pentru selectarea ecologica a deseurilor
- Plantarea unui numar insemnat de arbori si arbusti cu specii autohtone din cadrul natural al parcului, dar si cu specii de ierburi ornamentale cu cresteri in etaje de inaltime diferite.
- Curatarea si amenajarea peluzei centrale ca spatiu deschis pentru publicul larg, peluza pe limitele careia vor fi amplasate piese noi de mobilier urban – atragerea publicului larg spre peluzele de gazon si nu indepartarea lui de acestea.

b. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

In parc vor fi montate piese de mobilier urban, care pot fi vulnerabile din cauza factorilor de risc antropici si naturali. Au fost identificati mai multi factori care pot duce la deteriorarea acestora:

Factori de risc antropici:

- Folosirea neadecvata a mobilierului – urcarea in picioare pe bancile stradale, lovirea si deteriorarea mobilierului.
- Distrugerea acestora estetic si functional din cauza folosirii spray-urilor de tip graffiti.

Factori de risc naturali:

- Furtuni si ploi torentiale violente sub forma de grindina
- Vanturi puternice peste limita normala a zonei.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

De asemenea, in parc va fi plantat un numar insemnat de arbori. Acestia, desi vor fi ancorati in primii ani de dupa plantare, prezinta factori de risc.

Factori de risc antropici:

- Incercarea de scoatere din groapa de plantare – vandalism
- Varsarea substantelor nocive la nivelul radacinii si/sau la nivel foliar
- Ruperea ramurilor, a frunzelor si/sau a florilor de catre vizitatori

Factori de risc naturali:

- Furtuni si ploi torentiale violente sub forma de grindina
- Vanturi puternice peste limita normala a zonei.
- Ingheturi timpurii sau tarzii cand arborii nou plantati sunt in perioada de vegetatie.

c. Informatii privind posibilele interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

Zona studiata se afla in zona adiacenta a Centrului Istoric (suarul nordic se afla chiar in zona monumentului istoric), **B-II-s-A-17909** (RAN: 179132.126. Conform Listei Monumentelor din Bucuresti, Centrul istoric este delimitat astfel:

- la Nord - Bd. Elisabeta (de la intersecția cu Calea Victoriei), Bd. Carol (până la intersecția cu str. Hristo Botev);
- la Est - str. Hristo Botev (de la intersecția cu Bd. Carol până la intersecția cu Bd. Corneliu Coposu);
- la Sud - Bd. Corneliu Coposu (de la intersecția cu str. Hristo Botev), Splaiul Independenței (până la intersecția cu Calea Victoriei);
- la Vest: Calea Victoriei (de la intersecția cu Splaiul Independenței până la intersecția cu Bd. Elisabeta)

De asemenea, Parcul se afla in vecinatatea zonei monument clasificata in Lista Monumentelor Istorice din Bucuresti, **Cod LMI B-II-s-B-17912 Sit III**, zona delimitata astfel:

- Splaiul Independentei – Piata Unirii – Bdul Unirii – Bdul Libertatii

d. Caracteristicile tehnice si parametrii specifici ai investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie

Suprafete Proiectate

OBIECT	UM	SUPRAFATA
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811
ZONA A - SCUAR NORD	mp	3.162
SPATIU VERDE GAZON	mp	3.156
PLATFORME	mp	6
ZONA B - PARC	mp	27.987
ALEI PROIECTATE (ASFALT)	mp	2.824
ALEI PROIECTATE (PAVIMENTE)	mp	2.086
SPATIU VERDE	mp	22.875
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	157
LIFT METROU	mp	6
BORDURI ALEI	mp	39
ZONA C - SCUAR SUD	mp	7.662
ALEI PROIECTATE	mp	554
SPATIU VERDE	mp	6.955
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	59

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

<i>LIFT METROU</i>	<i>mp</i>	6
<i>BORDURI ALEI</i>	<i>mp</i>	88

Bilant Teritorial Proiectat

OBIECT	UM	SUPRAFATA	POT
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811	
<i>ALEI PROIECTATE</i>	<i>mp</i>	5.464	14,1%
<i>PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU</i>	<i>mp</i>	228	0,6%
<i>BORDURI ALEI</i>	<i>mp</i>	127	0,3%
<i>SPATIU VERDE</i>	<i>mp</i>	32.986	85,0%

5.2 Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

La reabilitarea spatiului va fi nevoie de o serie de utilitati:

- Alimentare cu energie electrica pentru organizarea de santier in faza de constructie
- Alimentarea cu apa
- Contract pentru deseuri

Nu sunt necesare suplimentari ale consumurilor initiale de utilitati.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

5.3 Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Graficul de executie

NR CRT	FAZA	AN I							
		LUNA I	LUNA II	LUNA III	LUNA IV	LUNA V	LUNA VI	LUNA VII	LUNA VIII
1	Desfaceri alei existente								
2	Alei pietonale noi								
3	Rețele de iluminat pietonal si arhitectural								
4	Rețele de irigații automatizate								
5	Rețele de drenaj								
6	Amenajarea terenului								
7	Plantari material dendrologic								
8	Toaletare arbori existenti								
9	Instalare mobilier urban								
10	Peluze de gazon cu rulouri								

Durata de executie a lucrarilor de constructii este de 8 luni calendaristice.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

5.4 Costurile estimative ale investitiei

- Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare – Solutia 1

Obiectiv: **AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII**
 Faza: **Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Investitii (D.A.L.I.)**
 Beneficiar: **Administratia Lacuri, Parcuri si Agrement Bucuresti**
 Proiectant: **BTFArch Ro Company SRL**
 DG **DEVIZ GENERAL - SOLUTIA 1**

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.1.1	Studiu Topografic	5.000,00	950,00	5.950,00
3.2	Cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.500,00	285,00	1.785,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	213.524,41	40.569,64	254.094,05

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de Prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii (D.A.L.I.)	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.5.3.1	<i>Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii</i>	<i>94.000,00</i>	<i>17.860,00</i>	<i>111.860,00</i>
3.5.3.2	<i>Raport de Expertiza Planseul Dambovitei</i>	<i>5.000,00</i>	<i>950,00</i>	<i>5.950,00</i>
3.5.3.3	<i>Expertiza tehnica alei</i>	<i>1.000,00</i>	<i>190,00</i>	<i>1.190,00</i>
3.5.4	Proiect tehnic si Detalii de executie (DTAC, PT, DDE)	113.524,41	21.569,64	135.094,05
3.5.4.1	<i>Documentatia tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Construire (DTAC)</i>	<i>51.085,99</i>	<i>9.706,34</i>	<i>60.792,32</i>
3.5.4.2	<i>Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie</i>	<i>5.676,22</i>	<i>1.078,48</i>	<i>6.754,70</i>
3.5.4.3	<i>Proiect tehnic si Detalii de executie (PT+DDE)</i>	<i>56.762,21</i>	<i>10.784,82</i>	<i>67.547,03</i>
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	31.847,44	6.051,01	37.898,45
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	7.961,86	1.512,75	9.474,61
3.8.1.1	<i>pe perioada de executie a lucrarilor</i>	<i>7.961,86</i>	<i>1.512,75</i>	<i>9.474,61</i>
3.8.1.2	<i>pentru participarea proiectantului la fazele de control al lucrarilor (ISC)</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
3.8.2	Dirigentie de Santier	23.885,58	4.538,26	28.423,84
TOTAL CAPITOL 3		251.871,85	47.855,65	299.727,50
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	3.178.354,67	603.887,39	3.782.242,06
4.1.1	Desfaceri	21.682,40	4.119,66	25.802,05
4.1.2	Alei pietonale noi	175.050,97	33.259,68	208.310,66
4.1.3	Rețele de iluminat pietonal si arhitectural	17.043,82	3.238,33	20.282,15
4.1.4	Rețele de irigatii automatizate	1.207.093,23	229.347,71	1.436.440,94
4.1.5	Sistem de hidroizolatie Planseu	386.370,00	73.410,30	459.780,30
4.1.6	Amenajarea terenului, inclusiv adaugare strat de pamant impropriu	792.549,53	150.584,41	943.133,94
4.1.7	Plantari material dendrologic	408.405,96	77.597,13	486.003,09
4.1.8	Extragere si/sau toaletare arbori existenti	95.289,91	18.105,08	113.394,99

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

4.1.9	Amenajare peluze de gazon prin insamantare	74.868,85	14.225,08	89.093,93
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale fara montaj	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	65.200,00	12.388,00	77.588,00
4.5.1	Mobilier Tip 5 - Banca stradala cu structura metalica in 2 puncte de sprijin	40.000,00	7.600,00	47.600,00
4.5.2	Cosuri de gunoi ECO 3 compartimente metalice	25.200,00	4.788,00	29.988,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		3.243.554,67	616.275,39	3.859.830,06
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizarea de santier	6.389,00	1.213,91	7.602,91
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	6.389,00	1.213,91	7.602,91
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	35.032,18	6.656,11	41.688,29
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	15.923,72	3.025,51	18.949,22
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii	3.184,74	605,10	3.789,84
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	15.923,72	3.025,51	18.949,22
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	159.237,18	30.255,06	189.492,25
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.250,00	427,50	2.677,50
TOTAL CAPITOL 5		202.908,36	38.552,59	241.460,95
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		3.698.334,89	702.683,63	4.401.018,51
DIN CARE C+M		3.184.743,67	605.101,30	3.789.844,97

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare – Solutia 2 (solutia aleasa)

Obiectiv: **AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII**
 Faza: **Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Investitii (D.A.L.I.)**
 Beneficiar: **Administratia Lacuri, Parcuri si Agreement Bucuresti**
 Proiectant: **BTFArch Ro Company SRL**
 DG **DEVIZ GENERAL – SOLUTIA 2**

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.1.1	Studiu Topografic	5.000,00	950,00	5.950,00
3.2	Cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.500,00	285,00	1.785,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	323.362,68	61.438,91	384.801,59

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de Prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii (D.A.L.I.)	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.5.3.1	<i>Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii</i>	<i>94.000,00</i>	<i>17.860,00</i>	<i>111.860,00</i>
3.5.3.2	<i>Raport de Expertiza Planseul Dambovitei</i>	<i>5.000,00</i>	<i>950,00</i>	<i>5.950,00</i>
3.5.3.3	<i>Expertiza tehnica alei</i>	<i>1.000,00</i>	<i>190,00</i>	<i>1.190,00</i>
3.5.4	Proiect tehnic si Detalii de executie (DTAC, PT, DDE)	223.362,68	42.438,91	265.801,59
3.5.4.1	<i>Documentatia tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Construire (DTAC)</i>	<i>100.513,20</i>	<i>19.097,51</i>	<i>119.610,71</i>
3.5.4.2	<i>Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie</i>	<i>11.168,13</i>	<i>2.121,95</i>	<i>13.290,08</i>
3.5.4.3	<i>Proiect tehnic si Detalii de executie (PT+DDE)</i>	<i>111.681,34</i>	<i>21.219,45</i>	<i>132.900,79</i>
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	59.721,31	11.347,05	71.068,35
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	14.930,33	2.836,76	17.767,09
3.8.1.1	<i>pe perioada de executie a lucrarilor</i>	<i>14.930,33</i>	<i>2.836,76</i>	<i>17.767,09</i>
3.8.1.2	<i>pentru participarea proiectantului la fazele de control al lucrarilor (ISC)</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
3.8.2	Dirigentie de Santier	44.790,98	8.510,29	53.301,27
TOTAL CAPITOL 3		389.583,98	74.020,96	463.604,94
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	5.956.110,79	1.131.661,05	7.087.771,84
4.1.1	Desfaceri	94.722,20	17.997,22	112.719,42
4.1.2	Alei pietonale noi	925.252,72	175.798,02	1.101.050,74
4.1.3	Rețele de iluminat pietonal si arhitectural	979.527,92	186.110,30	1.165.638,22
4.1.4	Rețele de irigatii automatizate	1.129.725,56	214.647,86	1.344.373,42
4.1.5	Sistem de hidroizolatie Planseu	386.370,00	73.410,30	459.780,30
4.1.6	Amenajarea terenului, inclusiv adaugare strat de pamant impropriu	792.549,53	150.584,41	943.133,94
4.1.7	Plantari material dendrologic	408.405,96	77.597,13	486.003,09
4.1.8	Extragere si/sau toaletare arbori existenti	95.289,91	18.105,08	113.394,99

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

4.1.9	Amenajare peluze cu ruloari de gazon	1.144.266,99	217.410,73	1.361.677,72
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale fara montaj	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	425.680,00	80.879,20	506.559,20
4.5.1	Mobilier Tip 1 - Forme naturale pentru odihna	72.000,00	13.680,00	85.680,00
4.5.2	Mobilier Tip 2 - Structura metalica placata cu otel si sezut din lemn	31.680,00	6.019,20	37.699,20
4.5.3	Mobilier Tip 3 - Mixtura de beton cu particule de granit si marmura - HPC	85.000,00	16.150,00	101.150,00
4.5.4	Mobilier Tip 4 - Forme naturale pentru odihna cu elemente de tip Y	64.800,00	12.312,00	77.112,00
4.5.5	Mobilier Tip 5 - Banca stradala cu structura metalica in 2 puncte de sprijin	40.000,00	7.600,00	47.600,00
4.5.6	Mobilier Tip 6 - Jardiniera pentru arbori de talia I Cor-Ten si Structura metalica	80.600,00	15.314,00	95.914,00
4.5.7	Gratar metalic protectie arbori	26.400,00	5.016,00	31.416,00
4.5.8	Cosuri de gunoi ECO 3 compartimente metalice	25.200,00	4.788,00	29.988,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		6.381.790,79	1.212.540,25	7.594.331,04
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizarea de santier	16.019,80	3.043,76	19.063,56
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	16.019,80	3.043,76	19.063,56
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	65.693,44	12.481,75	78.175,19
5.2.1	Comisiioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	29.860,65	5.673,52	35.534,18
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii	5.972,13	1.134,70	7.106,84
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	29.860,65	5.673,52	35.534,18
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	298.606,53	56.735,24	355.341,77
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.250,00	427,50	2.677,50
TOTAL CAPITOL 5		382.569,77	72.688,26	455.258,02
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		7.153.944,54	1.359.249,46	8.513.194,00
DIN CARE C+M		5.972.130,59	1.134.704,81	7.106.835,40

- Costurile estimative de operare pe durata normala de viata/amortizare a investitiei

COSTURI CU MENTENANTA OBIECTIVELOR	RON/LUNA	NR LUNI (25ani)	TOTAL COSTURI / 25 DE ANI
Intretinere peisagistica	23.000	300	6.900.000
Interventii la retele de iluminat	4.500	300	1.350.000
Salubritate	15.000	300	4.500.000
Interventii la Mobilier urban	2.500	300	750.000
TOTAL COSTURI DE MENTENANTA			13.500.000

COSTURI IN FAZA DE OPERARE	RON BRUT/LUNA	NR LUNI	TOTAL COSTURI / 25 DE ANI
Paza (6 oameni*3500 brut angajat)	21.600	300	6.480.000
TOTAL COSTURI PAZA			6.480.000

COSTURI CU APA IN FAZA DE OPERARE	MC/MP/SAPTAMANA	MP	NR SAPTAMANI/AN	ANI	PU/MC	TOTAL LEI/25 ANI
TOTAL COSTURI REELE IRIGATII	0,01	32.986	32	25	4,1	1.081.941

COSTURI CU EN ELECTRICA IN FAZA DE OPERARE	TOTAL Kw/H	MEDIE H/ZI	NR ZILE/AN	ANI	PU/KW/H	TOTAL LEI/25 ANI
Stalpi 12m*3proiectoare LED 39W/h (7*3BUC)	0,82	10	365	25	0,7	53.808
Stalpi 6m*1proiectoare LED 29W/h (35BUC)	0,99	10	365	25	0,7	63.492
Spoturi incastrate LED 14.3W/h (31BUC)	1,15	10	365	25	0,7	73.265
TOTAL COSTURI REELE ILUMINAT LED						190.565

5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei

▪ Impactul social si cultural

O serie de evenimente si factori conduc la concluzii pozitive privind impactul socio-cultural al comunitatii:

- *Social* – vizitatorul va gasi un parc modern, reabilitat complet, cu alei noi, rezistente. In cadrul Patio-ului vor fi montate piese diverse de mobilier urban care vor fi folosite de grupuri de tineri si varstnici deopotriwa pentru socializare. Parcul indeplineste si functia de recreere. Peluzele de gazon vor fi intretinute de echipele de intretinere peisagistica, dar vor avea si durata indelungata datorita retelelor de irigatii si drenaj. De asemenea, piese de mobilier urban vor fi amplasate in spatiul verde pentru a indemna publicul spre activitati de recreere in oaza de natura pe care o poate oferi Parcul Unirii in mijlocul Bucurestiului.
- *Cultural*: In cadrul parcului, in zona latita a aleii nordice – Patio Urban – vor putea fi organizate evenimente culturale si expozitii – teatru in aer liber, targuri expozitionale, targuri comerciale de sezon, etc. La fel, peluza centrala va putea fi folosita la evenimentele sportive si culturale cu interes pentru o parte importanta a publicului – amplasarea de ecrane gicant pentru transmisii live ale evenimentelor sportive si/sau de alta natura. Mai mult, se pot amplasa scene provizorii pentru spectacole; sau gradene pe care publicul le poate folosi pentru a viziona in perioada calda a anului spectacolul oferit de fantanile arteziene.
- *Sportiv* – In sezonul rece se va putea continua traditia amplasarii patinoarului in zona de peluza centrala. De data aceasta, spatiul va putea fi iluminat corect din punct de vedere al fluxului de lumina dispersat la intreaga suprafata.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare

Estimari privind forta de munca ocupata pentru realizarea investitiei:

Desfaceri si constructii alei: 20

Instalare retele de irigatii automatizate: 8

Instalare retele de drenaj: 8

Instalare retele de iluminat: 20

Landscape: 8

Mobilier urban: 6

Total locuri de munca in faza de executie: 70

Estimari privind forta de munca ocupata in faza de operare:

Intretinere peisagistica: 10

Paza: 6

Mentenananta sisteme de iluminat: 2

Total locuri de munca in faza de executie: 18

- Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a situurilor protejate, dupa caz

Impactul asupra factorilor de mediu este, cu siguranta, unul pozitiv. Au fost identificate cateva linii care duc la un impact pozitiv asupra factorilor de mediu:

- Crearea de peluze de gazon reale, mentinute judicios de sisteme de irigatii automatizate si retele de drenare a apelor in exces de la suprafata.
- Cresterea numarului de arbori foiosi in sit
- Refacerea aleilor pietonale cu pante de conducere a apelor pluviale in sistemele de drenuri

- Eliminarea in mare masura a surselor de praf – nu vor mai fi suprafete cu pamant uscat la vedere
- Parcul va fi un mediu propice dezvoltarii biodiversitatii in zona prin existenta surselor de apa pentru pasari, a zonelor umbrite de masivele de arbori

5.6 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

a. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Prezentarea cadrului de analiza

Principalul scop al analizei financiare este acela de a construi proiectii financiare pentru a determina indicatori de performanta. Trei indicatori sunt cruciali din acest punct de vedere: RIRF/C si VNAF/C pe de o parte, si fluxul de numerar net cumulat pe de alta parte.

Metodologia analizei financiare¹ utilizată pentru acest proiect este **metoda Fluxurilor de Numerar Actualizate (FNA)**, conform secțiunii III (Metoda pentru calculul veniturilor nete actualizate pentru operațiuni generatoare de venituri) din cadrul Regulamentului Comisiei (UE) No 480/2014. Următoarele regului au fost aplicate:

- Numai intrările și ieșirile de numerar sunt luate în considerare în cadrul analizei, ceea ce înseamnă că amortizarea, contingențele de preț și tehnice sau alte articole contabile similare care nu corespund fluxurilor de numerar sunt excluse.
- Rata financiară de actualizare este 5%.

¹Conform *Guide to Cost-Benefit Analysis on Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion policy 2014 – 2020, Decembrie 2014*

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- Previziunile de fluxuri de numerar acoperă o perioadă de 25 ani. Această perioadă corespunde prevederilor *Tabelui 2.1 Perioadele de referință ale Comisiei Europene pe sectoare* inclus în Ghidul ACB.
- Analiza financiară a fost realizată în prețuri **constante (prețuri reale)**, respectiv în prețuri fixe raportate la un an. De asemenea, analiza este realizată în valori **fără TVA**, care se referă nu numai la venituri și cheltuieli, dar și la costurile de investiție. Consecința utilizării prețurilor constante este aceea că **FNA sunt calculate în termeni reali**.

Analiza financiara cuprinde urmatoarele sub-capitole:

- a. costuri totale de investitie, sursele de finantare si valoarea reziduala;
- b. incasari si plati din exploatare;
- c. randamentul financiar asupra investitiei: RIRF/C si VNAF/C;
- d. durabilitatea sau sustenabilitatea financiara.

Perioada de referinta

Pentru acest proiect a fost luat in considerare 1 an de implementare (aferent celor 8 luni de executie) si 25 de ani de operare si mentenanta a obiectivului de investitii.

Prezentarea scenariului de referinta: Scenariul 2/ Optiunea 2 – Interventie de reabilitare la nivelul intregului parc public.

Au fost propuse urmatoarele etape de lucrari:

- Curatarea terenului de resturi vegetale improprii
- Curatarea si eliminarea arborilor uscati din sit
- Eliminarea arborilor existenti deasupra planseului Dambovitei
- Umpluturi cu pamant begetal in strat de 15cm
- Nivelarea terenului

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- Instalare sistem de irigații automatizat la nivelul întregului parc public
Sistemul va fi de tip aspersie pentru peluzele de gazon și zonele verzi cu arbori; de tip picurare la nivelul solului în masivele de ierburi ornamentale și rabate cu flori
- Înlocuirea sistemului actual de iluminat public prin instalarea unui sistem nou de iluminat în care vom avea:
 - Stalpi de iluminat în parc cu înălțimea de 12m, fiecare cu câte 3 proiectoare LED pentru acoperirea zonei de Patio și peluzele centrale de gazon
 - Stalpi de iluminat pietonal cu înălțimea de 6m, fiecare dotat cu câte un corp de iluminat LED cu proiecție verticală (de sus în jos)
 - Spoturi încastrate în zonele verzi pentru iluminat arhitecturale – sub masivele de arbori existenți și/sau propuși
- Refacerea axelor pietonale existente prin lățirea acestora și refacerea sistemului de borduri al aleilor
- Construcția unui nou ax pietonal cu trasare de la est la vest și conectarea ascensorului public din parc cu traficul coerent pietonal spre zona de sud-vest a sitului
- Înlocuirea mobilierului urban cu piese noi și diversificate ca formă și design, în completarea arhitecturii peisagistice a parcului
- Înlocuirea cosurilor de gunoi cu cosuri noi de tip ECO – fiecare cos de gunoi este dotat cu compartimente diferite pentru selectarea ecologică a deșeurilor
- Plantarea unui număr însemnat de arbori și arbuști cu specii autohtone din cadrul natural al parcului, dar și cu specii de ierburi ornamentale cu creșteri în etaje de înălțime diferite.
- Curățarea și amenajarea peluzei centrale ca spațiu deschis pentru publicul larg, peluza pe limitele careia vor fi amplasate piese noi de mobilier urban –

atragera publicului larg spre peluzele de gazon si nu indepartarea lui de acestea

b. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung

Beneficiarul investitiei doreste inainte de toate punerea in valoare a potentialului pe care acest parc il are. Parcul poate raspunde tuturor factorilor de interes pe care un spatiu urban verde le poate oferi publicului larg:

- Imbunatatirea calitatii mediului

Acest obiectiv poate fi atins, pe de o parte, prin imbunatatirea structurii terenului, a peluzelor de gazon, cu instalarea sistemelor de irigatii automatizate precum si a retelor de drenare a apelor aflate in exces la suprafata; pe de alta parte, prin marirea numarului de arbori in sit. Nu in ultimul rand, cosurile de gunoi vor fi cu colectare selectiva a deseurilor, un factor important la cresterea calitatii mediului.

- Imbunatatirea calitatii vietii

Acest obiectiv poate fi atins prin crearea unui parc public urban, cu o arhitectura moderna, actuala, cu zone pentru socializare, cu posibilitatea amplasarii unor scene pentru spectacole. „Curatenia arhitecturala” a spatiului aduce un aport pozitiv in cresterea calitatii vietii.

- Arhitectura peisagera

Privit in ansamblu, Parcul Unirii va completa zona urbana centrala a Municipiului Bucuresti, impreuna cu Fantanile centrale, contribuind la cresterea valorii peisagistice a zonei, nu in ultimul rand, a valorii imobiliare a zonei.

- Turism

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Este foarte bine stiut faptul ca Parcul Unirii se afla la confluenta traseelor turistice de tip „City Break”, intre Bulevardul Magheru si Palatul Parlamentului, in imediata vecinatate a Centrului Vechi. Un spatiu corect, judicios amenajat, va contribui pozitiv la imaginea turistica a Bucurestiului.

- **Agrement si recreere**

Parcul va fi de tip urban, un spatiu verde, curat, amplasat intr-o zona cu un inalt grad din punct de vedere al traficului auto, dar, totodata, este si un pol de interes social in centrul Capitalei. Odata cu lansarea Conceptului de Spectacol urban cu apa si lumina oferit de ansamblul fantanilor centrale, Parcul Unirii poate fi spatiul in care se pot organiza spectacole in aer liber, expozitii de fotografie, zone cu caracter recreational provizoriu – Patinoar in anotimpul rece – si multe altele, evenimente care contribuie in mod decisiv la cresterea atractivitatii zonei pentru vizitatorul bucurestean sau, turistii aflati in zona.

- **Tranzit**

La vizitele in teren, in urma analizei fluxurilor de circulatii pietonale, s-a observat tendinta oamenilor de a traversa spatiul, de la nord-est catre sud-vest, pe peluza verde centrala, mai exact, dinspre bulevardele Magheru si Coposu catre bulevardul Unirii – spre Palatul Parlamentului – si Dealul Mitropoliei – spre statiile de tramvai din Piata Unirii.

In actuala forma, Parcul nu poate oferi un traseu pietonal corect pe aceasta directie, ci, din contra, preia un trafic, in realitate mult mai slab, dinspre Centrul vechi spre Splaiul Unirii – zona Hotel Horoscop.

c. Analiza financiara; sustenabilitatea financiara

SCENARIUL 1

a. Costurile Totale de Investitie, Sursele de Finantare si Valoarea Reziduala

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Costurile totale de investitie fara TVA sunt de **3.178.354,67Lei conform Devizului General**. Sursele de finantare sunt reprezentate de sumele de la bugetul local.

In ceea ce priveste valoarea absoluta a valorii reziduale, se va urma metoda amortizarii liniare, care tine cont de durata normale de functionare a activelor care compun investitia de baza. Valoarea reziduala reprezinta valoarea ramasa a activelor, valoarea corespondenta ultimul an de analiza a proiectului, respectiv anul de analiza 25.

Durata normala de functionare poate fi redusa sau prelungita, in functie de evolutia traficului rutier sau modificari de structura a drumului (altele decât cele considerate la dimensionare).

Durata medie de utilizare a parcurilor este considerata 30 ani, motiv pentru care valoarea reziduala a fost calculata pentru 5 ani situati dincolo de intervalul de analiza si rezultand o valoare de 529.725,78lei.

b. Incasari si Plati din Exploatare

Incasari din Exploatare

Incasarile din exploatare constau din doua surse: inchirieri si alocari de la bugetul local. In ceea ce priveste inchirierile, acestea constau din inchirierea unui spatiu alocat unei casute pentru vanzarea de diverse produse si inchirierea spatiului central si a scenei pentru diverse evenimente organizate de terti. De asemenea, acest spatiu va avea ca destinatie patinoar in timpul iernii – 3 luni. Incasarile din inchirieri sunt prezentate in urmatorul tabel, ridicandu-se la 282.000 lei anual.

Incasari din inchirieri		
<i>1. Inchiriere spatiu casuta/rulota</i>	4.000	lei/luna
Total incasari 1	48.000	lei/an
<i>2. Inchiriere spatiu patinoar iarna</i>		
Perioada inchiriere	3	luni/an

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Tarif inchiriere	8.000	lei/luna
Total incasari 2	24.000	lei/an
<i>3. Inchiriere spatiu+scena evenimente</i>		
Numar evenimente	14	zile- even/an lei/zile-
Tarif inchiriere	15.000	even
Total incasari 3	210.000	lei/an
TOTAL INCASARI ANUALE (1+2+3)	282.000	LEI

Pentru acoperirea cheltuielilor din exploatare, beneficiarul va completa resursele financiare necesare prin alocari de la bugetul local in suma de 618.000 lei anual.

Cheltuieli din Exploatare

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa finalizarea implementarii acesteia. In cazul de fata, costurile de operare si mentenanta constau din:

- Costuri cu mentenanta obiectivelor:

COSTURI CU MENTENANTA OBIECTIVELOR	RON/LUNA	TOTAL COSTURI / AN
Intretinere peisagistica	23.000	276.000
Interventii la retele de iluminat	4.500	54.000
Salubritate	17.500	210.000
Interventii la Mobilier urban	4.000	48.000
TOTAL COSTURI DE MENTENANTA		588.000

- Cheltuieli cu paza:

COSTURI IN FAZA DE OPERARE	RON BRUT/LUNA	RON/AN	TOTAL COSTURI / 25 DE ANI
Paza (6 oameni*3500 brut angajat)	21.600	259.200	6.480.000
TOTAL COSTURI PAZA		259.200	6.480.000

- Costuri cu retelele de irigatii:

COSTURI CU APA IN FAZA DE OPERARE	MC/MP/SAPTAMANA	MP	NR SAPTAMANI/AN	PU/MC	TOTAL LEI/AN
-----------------------------------	-----------------	----	-----------------	-------	--------------

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

TOTAL COSTURI REELE IRIGATII 0,01 32.986 32 4,1 **43.278**

- Cheltuieli cu energia electrica aferenta iluminatului public al parcului:

COSTURI CU EN ELECTRICA IN FAZA DE OPERARE	TOTAL Kw/H	MEDIE H/ZI	NR ZILE/AN	PU/KW/H	TOTAL LEI/AN
Stalpi 12m	1,45	10	365	0,7	3.705
Stalpi 6m	1,75	10	365	0,7	4.471
TOTAL COSTURI REELE ILUMINAT LED					8.176

Sumarizarea cheltuielilor de operare și întreținere genereaza 898.654 lei anual.

TOTAL COSTURI EXPLOATARE	898.654 LEI/AN
---------------------------------	-----------------------

c. Randamentul Financiar al Investitiei

Acesta este evidentiat prin indicatorii:

- Rata Interna de Randament Financiar a Investitiei (RIRF/C);
- Valoarea Actualizata Neta Financiara a Investitiei (VANF/C).

Pentru aceasta investitie, RIRF/C trebuie sa fie mai mica decat rata de actualizare (5%) si VANF/C trebuie sa fie negativa. Rezultatele sunt prezentate in tabelul urmator.

In ceea ce priveste valoarea reziduala, s-a luat in considerare catalogul mijloacelor fixe care stabileste duratele normate de functionare ale acestora. Investitia a fost considerata la pragul de 30 ani, rezultand astfel o valoare a investitiei: 3.178.354,67lei / 30 ani = 105.945,16lei/an. Durata proiectului este de 25 ani, de unde rezulta ca valoarea reziduala este calculata pentru restul de 5 ani, rezultand 529.725,78lei. Valoarea a fost adaugata in anul 25 de proiectii financiare.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:		5%	Valoarea investitiei (I) :	3.698.335		
An	Rata de actualizare (Rk)	Total incasari	Total plati	Fluxul de numerar	Venituri actualizate nete	Niveluri admisibile
A	B	C	D	E	F	G
1 impl		3.698.335	3.698.335	-3.698.335	-3.698.335	
1	0,952	900.000	898.654	1.346	1.282	
2	0,907	900.000	898.654	1.346	1.221	
3	0,864	900.000	898.654	1.346	1.163	
4	0,823	900.000	898.654	1.346	1.108	
5	0,784	900.000	898.654	1.346	1.055	
6	0,746	900.000	898.654	1.346	1.005	
7	0,711	900.000	898.654	1.346	957	
8	0,677	900.000	898.654	1.346	911	
9	0,645	900.000	898.654	1.346	868	
10	0,614	900.000	898.654	1.346	827	
11	0,585	900.000	898.654	1.346	787	
12	0,557	900.000	898.654	1.346	750	
13	0,530	900.000	898.654	1.346	714	
14	0,505	900.000	898.654	1.346	680	
15	0,481	900.000	898.654	1.346	648	
16	0,458	900.000	898.654	1.346	617	
17	0,436	900.000	898.654	1.346	587	
18	0,416	900.000	898.654	1.346	559	
19	0,396	900.000	898.654	1.346	533	
20	0,377	900.000	898.654	1.346	507	
21	0,359	900.000	898.654	1.346	483	
22	0,342	900.000	898.654	1.346	460	
23	0,326	900.000	898.654	1.346	438	
24	0,310	900.000	898.654	1.346	417	
25	0,295	1.429.726	898.654	531.072	156.827	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)			16.779			
Valoare actualizata neta (VAN)			-3.355.171	valoare admisibila		≤ 0
Raportul Cost/Beneficii= Suma costurilor din exploatare / suma veniturilor din exploatare			0,98	valoare admisibila		≤ 1
Rata interna de rentabilitate (RIR)			-7,37%	valoare admisibila		≤ 5%
Flux de numerar total cumulat			563.385	valoare admisibila		≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-20

Analiza demonstreaza incadrarea tuturor indicatorilor in limitele stabilite. Astfel:

$$VANF/C = -3.355.171 \text{ Lei } (<0)$$

$$RIR = -7,37\% (<5\%)$$

$$\text{Rata Cost/Beneficii} = 0,98 (<1)$$

Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza

$$\text{Fluxul de numerar total cumulat} = 563.385 \text{ Lei } > 0.$$

d. Durabilitatea sau Sustenabilitatea Financiara

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Analiza sustenabilitatii financiare a proiectului este prezentata in tabelele urmatoare. S-a luat in calcul o perioada de 8 luni de implementare a proiectului (deci o implementare pe parcursul a 1 an) si o perioada de exploatare sau de referinta de 25 ani. Se observa ca in cei 25 ani, fluxul de numerar net este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfarsitul perioadei este de 563.385 Lei. Rezulta de asemenea ca **fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.**

Sustenabilitate	An 1 implementare	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12
1 Total resurse financiare	3.698.335												
2 Incasari exploatare		282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000
3 Alocari buget local		618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000
4 Valoarea reziduala													
5 Total intrari	3.698.335	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
6 Total costuri de exploatare		898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654
7 Total costuri de investitii	3.698.335												
8 Total iesiri	3.698.335	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654
Total flux numerar la sfarsitul perioadei	0	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346
10 Flux de numerar total cumulat	0	1.346	2.693	4.039	5.385	6.732	8.078	9.425	10.771	12.117	13.464	14.810	16.156

Sustenabilitate	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25
1 Total resurse financiare													
2 Incasari exploatare	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000
3 Alocari buget local	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000	618.000
4 Valoarea reziduala													529.726
5 Total intrari	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	1.429.726
6 Total costuri de exploatare	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654
7 Total costuri de investitii													
8 Total iesiri	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654	898.654
Total flux numerar la sfarsitul perioadei	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	1.346	531.072
10 Flux de numerar total cumulat	17.503	18.849	20.196	21.542	22.888	24.235	25.581	26.927	28.274	29.620	30.966	32.313	563.385

SCENARIUL 2

Acesta prezinta doua caracteristici importante:

1. Cheltuielile cu investitia sunt mai mari, fapt ce va avea impact asupra indicatorilor financiari;
2. Veniturile si cheltuielile din exploatare sunt apropiate ca valoare ca cele diin Scenariul 1, diferenta constand in costuri de intretinere mai reduse si alocari de la bugetul local mai mici.

a. Costurile Totale de Investitie si Sursele de Finantare

Costurile totale de investitie fara TVA sunt de **7.153.944,54Lei conform estimarilor pentru acest scenariu.**

Valoarea reziduala este de 992.685,13 lei, avand in vedere ca valoarea capitolului 4.1 este mai mare, respectiv 5.956.110,79lei.

b. Incasari si Plati din Exploatare

Incasari din Exploatare

Incasarile din inchirieri sunt ca in Scenariul 1, respectiv 282.000 lei/an. Alocarile de la bugetul local necesare pentru acoperirea costurilor de operare sunt mai mici decat in Scenariul 1, respectiv 570.000 lei anual. Total venituri anuale = 852.000 lei.

Cheltuieli din Exploatare

Sunt similare ca nivel ca in Scenariul 1, cu valori insa mai mici in ceea ce priveste mentenanta.

- Costuri cu mentenanta obiectivelor:

COSTURI CU MENTENANTA OBIECTIVELOR	RON/LUNA	TOTAL COSTURI / AN
Intretinere peisagistica	23.000	276.000
Interventii la retele de iluminat	4.500	54.000
Salubritate	15.000	180.000
Interventii la Mobilier urban	2.500	30.000
TOTAL COSTURI DE MENTENANTA		540.000

- Cheltuieli cu paza:

COSTURI IN FAZA DE OPERARE	RON BRUT/LUNA	RON/AN	TOTAL COSTURI / 25 DE ANI
Paza (6 oameni*3500 brut angajat)	21.600	259.200	6.480.000
TOTAL COSTURI PAZA		259.200	6.480.000

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- Costuri cu retelele de irigatii:

COSTURI CU APA IN FAZA DE OPERARE	MC/MP/SAPTAMANA	MP	NR SAPTAMANI/AN	PU/MC	TOTAL LEI/AN
TOTAL COSTURI RELE IRIGATII	0,01	32.986	32	4,1	43.278

- Cheltuieli cu energia electrica aferenta iluminatului public al parcului:

COSTURI CU EN ELECTRICA IN FAZA DE OPERARE	TOTAL Kw/H	MEDIE H/ZI	NR ZILE/AN	PU/KW/H	TOTAL LEI/AN
Stalpi 12m*3proiectoare LED 39W/h (7*3BUC)	0,82	10	365	0,7	2.095
Stalpi 6m*1proiectoare LED 29W/h (35BUC)	0,99	10	365	0,7	2.529
Spoturi incastrate LED 14.3W/h (31BUC)	1,15	10	365	0,7	2.938
TOTAL COSTURI RELE ILUMINAT LED					7.563

Sumarizarea cheltuielilor de operare și întreținere genereaza 898.654 lei anual.

TOTAL COSTURI EXPLOATARE	850.040 LEI/AN
---------------------------------	-----------------------

c. Randamentul Financiar al Investitiei

Acesta este evidentiat prin indicatorii:

- Rata Interna de Randament Financiar a Investitiei (RIRF/C);
- Valoarea Actualizata Neta Financiara a Investitiei (VANF/C).

Se respecta conditiile impuse, respectiv RIRF/C trebuie sa fie mai mica decat rata de actualizare (5%), VANF trebuie sa fie negativa, iar fluxul de numerar sa fie pozitiv pentru fiecare an de referinta.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

TABEL CALCUL INDICATORI						
Factor de actualizare:		5%	Valoarea investitiei (I) :	7.153.945		
An	Rata de actualizare (Rk)	Total incasari	Total plati	Fluxul de numerar	Venituri actualizate nete	Niveluri admisibile
A	B	C	D	E	F	G
1Impl		7.153.945	7.153.945	-7.153.945	-7.153.945	
1	0,952	852.000	850.040	1.960	1.866	
2	0,907	852.000	850.040	1.960	1.777	
3	0,864	852.000	850.040	1.960	1.693	
4	0,823	852.000	850.040	1.960	1.612	
5	0,784	852.000	850.040	1.960	1.535	
6	0,746	852.000	850.040	1.960	1.462	
7	0,711	852.000	850.040	1.960	1.393	
8	0,677	852.000	850.040	1.960	1.326	
9	0,645	852.000	850.040	1.960	1.263	
10	0,614	852.000	850.040	1.960	1.203	
11	0,585	852.000	850.040	1.960	1.146	
12	0,557	852.000	850.040	1.960	1.091	
13	0,530	852.000	850.040	1.960	1.039	
14	0,505	852.000	850.040	1.960	990	
15	0,481	852.000	850.040	1.960	943	
16	0,458	852.000	850.040	1.960	898	
17	0,436	852.000	850.040	1.960	855	
18	0,416	852.000	850.040	1.960	814	
19	0,396	852.000	850.040	1.960	775	
20	0,377	852.000	850.040	1.960	739	
21	0,359	852.000	850.040	1.960	703	
22	0,342	852.000	850.040	1.960	670	
23	0,326	852.000	850.040	1.960	638	
24	0,310	852.000	850.040	1.960	608	
25	0,295	1.844.685	850.040	994.645	293.721	
Valoarea actualizată a veniturilor nete (VAVN)			24.421			
Valoare actualizata neta (VAN)			-6.507.794	valoare admisibila		≤ 0
Raportul Cost/Beneficii= Suma costurilor din exploatare / suma veniturilor din exploatare			0,95	valoare admisibila		≤ 1
Rata interna de rentabilitate (RIR)			-7,51%	valoare admisibila		≤ 5%
Flux de numerar total cumulat			1.041.674	valoare admisibila		≥ 0, pentru fiecare an de previziune, de la 1-20

Rezultatele generate de modelul de calcul sunt:

$$VANF/C = - 6.507.794 \text{ Lei } (<0)$$

$$RIR = - 7,51\% (<5\%)$$

$$\text{Rata Cost/Beneficii} = 0,95 (<1)$$

Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Fluxul de numerar total cumulat = 1.041.674 Lei > 0.

d. Durabilitatea sau Sustenabilitatea Financiara

Analiza sustenabilitatii financiare a proiectului este prezentata in tabelele urmatoare. S-a luat in calcul o perioada de 8 luni de implementare a proiectului (deci o implementare pe parcursul a 1 an) si o perioada de exploatare sau de referinta de 25 ani. Se observa ca in cei 25 ani, fluxul de numerar net este pozitiv pentru fiecare an. Fluxul net cumulat la sfarsitul perioadei este de 1.041.674 Lei. Rezulta de asemenea ca **fluxul cumulat net este pozitiv pentru fiecare an de exploatare.**

Sustenabilitate	An 1 implementare	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12
1 Total resurse financiare	7.153.945												
2 Incasari exploatare		282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000
3 Alocari buget local		570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000
4 Valoarea reziduala													
5 Total intrari	7.153.945	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000
6 Total costuri de exploatare		850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040
7 Total costuri de investitii	7.153.945												
8 Total iesiri	7.153.945	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040
9 Total flux numerar la sfarsitul perioadei	0	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960
10 Flux de numerar total cumulat	0	1.960	3.919	5.879	7.838	9.798	11.757	13.717	15.677	17.636	19.596	21.555	23.515

Sustenabilitate	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25
1 Total resurse financiare													
2 Incasari exploatare	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000	282.000
3 Alocari buget local	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000	570.000
4 Valoarea reziduala													992.685
5 Total intrari	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	852.000	1.844.685
6 Total costuri de exploatare	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040
7 Total costuri de investitii													
8 Total iesiri	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040	850.040
9 Total flux numerar la sfarsitul perioadei	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	994.645
10 Flux de numerar total cumulat	25.474	27.434	29.394	31.353	33.313	35.272	37.232	39.191	41.151	43.110	45.070	47.030	1.041.674

d. Analiza economica; analiza cost-eficacitate

In aceasta metoda, beneficiul reprezinta, de fapt, avantajul obtinut pe seama furnizarii serviciilor publice ce fac obiectul proiectului, pentru care s-au elaborat

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

variantele de proiect. In cadrul metodei se apeleaza la raportul cost/beneficiu al deciziilor publice, în cadrul unui program actualizat.

Condiția de a nu se respinge un proiect este: cost / beneficiu = minim sau, invers, beneficiu / cost = maxim.

Presupune elaborarea unui indicator de eficacitate, aceasta analiza aplicandu-se in absenta unei evaluari monetare a avantajelor.

Se utilizeaza in mod inevitabil doua unitati de masura diferite:

- 1) costurile – sunt exprimate în u. m. (respectiv Lei);
- 2) eficienta – poate fi masurata prin numarul de mp ai infrastructurii.

Analiza cost – eficacitate este prezentata in urmatorul tabel.

Costuri si eficienta	Optiune	
	Scenariul 1	Scenariul 2
Costuri de intretinere anuala, Lei	898.654	850.040
Suprafata, mp	38.811	38.811
Rata Cost/Eficienta (lei/mp)	23,15	21,90

Din analiza rezulta ca Scenariul 2 are o rata mai avantajoasa, ceea ce o recomanda in selectia sa comparativ cu Scenariul 1.

e. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Factorii de risc care ar putea afecta investiția propusă sunt: costul investiției, beneficiile economice, costurile de exploatare, rata creșterii demografice, modificările tarifelor și a taxelor de-a lungul unei perioade de timp, costul de-a lungul timpului pentru anumite bunuri și servicii critice (costul energiei electrice etc.).

Proiectul de investiții are o “lume” proprie reprezentată de elementele concrete care concură la realizarea lui, adică participanți (consultanți, ingineri, constructori,

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

tehnologi, finanțatori, beneficiari ai rezultatelor, etc.) și cadrul economic, juridic, politic, social de dezvoltare.

În mediul economic și de afaceri actual, orice decizie de investiții este puternic marcată de modificările imprevizibile - uneori în sens pozitiv, dar de cele mai multe ori în sens negativ – ale factorilor de mediu. Aceste evoluții imprevizibile au stat în atenția specialiștilor în domeniu mai mult sub aspectul impactului lor negativ asupra rentabilității proiectului și au primit denumirea de risc al proiectului.

În perioada de execuție a proiectului, factorii de risc sunt determinați de caracteristicile tehnice ale proiectului, experiența și modul de lucru al echipei de execuție, parametrii exogeni (în principal macro-economici) ce pot să afecteze sumele necesare finanțării în această etapă. Principalele riscuri ce apar sunt:

- riscul de depășire a costurilor ce apare în situația în care nu s-au specificat în contractul de execuție sau în bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute.
- riscul de întârziere (depășire a duratei stabilite) poate conduce, pe de o parte la creșterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobânzilor aferente, iar pe de altă parte la întârzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor față de furnizori și de clienți.
- riscul de interfață este generat de intercondiționarea dintre diferiți executanți pe care participă la realizarea proiectului și derivă din coordonarea executanților sau din incoerența între clauzele diferitelor contracte de execuție.
- riscul de subcontractanți este asumat de titularul de contract când tratează lucrări în subantrepriză.
- riscul de indexare a costurilor proiectului apare în situația în care nu se prevăd în contract clauze ferme privind finalizarea proiectului la costurile prevăzute la momentul semnării acestuia, beneficiarul fiind nevoit să suporte modificările de preț.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

Între metodele ce pot fi utilizate pentru prevenirea sau diminuarea efectelor unor astfel de riscuri, se enumeră:

- transferul riscului, către o terță parte ce poate prelua gestiunea acestuia precum companiile de asigurări și firmele specializate în realizarea unor părți din proiect (outsourcing);
- diminuarea riscului prin programarea corespunzătoare a activităților, instruirea personalului sau prin reducerea efectelor în cazul apariției acestuia formarea de rezerve de costuri sau de timp;
- selectarea științifică a subcontractorilor (folosind informații din derularea unor contracte anterioare) și negocierea atentă a contractelor.

În cadrul acestui subpunct au fost identificate, analizate și propuse măsuri de tratare a principalelor riscuri pentru fazele de selectare- implementare și exploatare-monitorizare. Pentru fiecare dintre aceste riscuri au fost estimate probabilitățile (pe o scală de la 1 la 5, în care 1 reprezintă o probabilitate foarte mică, iar 5 probabilitate maximă de producere a evenimentului) și impactul (pe o scală de la 1 la 5, unde 1 reprezintă un impact minim pentru obiectivele proiectului și ale firmei, iar 5 reprezintă un impact maxim), evidențiându-se riscurile inerente după cum sunt prezentate în tabelul următor, unde semnificația culorilor este următoarea: risc redus (zona verde), risc moderat (zona galbenă) sau risc critic (zona roșie).

După cum se poate observa în tabelul de mai jos, după aplicarea măsurilor de tratare, mărimea riscurilor inerente se diminuează, încadrându-se în zonele cu risc moderat și redus (galben și verde).

Nr. Crt.	Denumire risc	Descriere risc	Masuri de tratare	Inainte de aplicarea masurilor	Dupa aplicarea masurilor	Inainte de aplicarea masurilor	Dupa aplicarea masurilor
1. FAZA DE CONTRACTARE- IMPLEMENTARE				Probabilitate (P)		Impact (I)	
1.1	Subdimensionarea costurilor	Daca au fost subdimensionate costurile, atunci proiectul va intampina dificultati in faza de implementare si exploatare.	Bugetul va fi fundamentat pe baza ofertelor si pe baza unor analize complexe de piata.	4	2	4	4
1.2.	Modificari in procedurile Beneficiarului/ legislatie	Daca apar modificari in procedurile Autoritatii Contractante sau in legislatie, atunci exista riscul ca proiectul sa inregistreze costuri suplimentare si/sau sa depaseasca graficul de executie, sau chiar sa nu mai poata fi sustinut din punct de vedere financiar.	Daca vor exista modificari care sa afecteze durata proiectului se va apela la solicitarea prin act aditional de prelungire a graficului de executie a proiectului.	3	3	4	3
1.3.	Riscuri valutare	Daca se modifica cursul valutar iar contractele de achizitii sunt incheiate in valuta, atunci creste valoarea cheltuielilor neeligibile, ceea ce poate genera dificultati in implementarea proiectului.	Contractele de achizitii vor fi incheiate in lei.	4	4	4	1
1.4.	Riscul de comunicare ineficienta cu Autoritatea Contractanta, ofertantul câștigător, etc	Daca nu exista o comunicare eficienta cu Autoritatea de Management, ofertantul câștigător etc, atunci proiectul poate inregistra intarzieri in derularea activitatilor, costuri suplimentare, sau chiar esuarea proiectului.	Existenta unei permanente comunicari cu Autoritatea de Management, ofertanti etc. si includerea in atributiile membrilor echipei de proiect din partea firmei a acestei sarcini.	3	1	4	4

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

1.5.	Majorarea preturilor la bunurile ce urmeaza a fi achizitionate	Daca se modifica preturile la echipamente, atunci exista riscul de a nu mai putea implementa proiectul.	Vor fi incheiate contracte cu preturi fixe. Vor fi solicitate oferte de pret de la mai multi furnizori.	2	2	4	1
1.6.	Intârzieri datorate furnizorilor	Daca vor exista intârzieri datorate furnizorilor exista riscul ca proiectul sa nu se realizeze in perioada de timp stabilita.	Stabilirea de penalitati in contractele realizate cu furnizorii in cazul intârzierilor.	3	3	4	2
1.7.	Intârzieri in derularea procedurilor de achizitii (nu se gasesc furnizori, nu vor sa participe, nu au bunuri conform specificatiilor)	Daca exista intârzieri in derularea procedurilor de achizitii graficul de desfasurare al proiectului se poate modifica.	Stabilirea caracteristicilor tehnice se va face in baza unui studiu de piata, iar in faza de achizitii vor fi trimise invitatii de oferta catre mai multi furnizori.	3			
2. FAZA DE EXPLOATARE-MONITORIZARE							
2.1.	Forta majora: cutremur, inundatie, epidemii etc	Daca intervin situatii de forta majora, atunci activitatea este perturbata	Se poate incheia o asigurare pentru protectia in cazul unor astfel de riscuri	2	2	5	2
2.2.	Modificari legislative	Daca apar modificari legislative, atunci pot aparea modificari in derularea activitatii firmei, putand conditiona chiar existenta acesteia.	Consultarea unei firme specializate pentru identificarea solutiilor necesare.	2	2	5	4

6. Scenariul/optiunea tehnico-economica optima recomandata

6.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar al sustenabilitatii si riscurilor

		TEHNIC	ECONOMIC	SUSTENABILITATE	DEGRADARE	MEDIU	IMPACT SOCIO-CULTURAL	MEDIA	MEDIA GENERALA
SCENARIUL 1	Gazonare prin insamantare	3	5	5	5	5	5	4.7	3.67
	Ilumint existent	5	2	2	2	3	3	2.8	
	Instalare retele de irigatii	5	3	5	5	5	5	4.7	
	Instalare retele de drenaj	5	3	5	5	5	5	4.7	
	Mobilier existent	5	5	2	2	2	3	3.2	
	Cosuri de gunoi clasice	5	5	2	2	1	2	2.8	
	Fluxuri de circulatii pietonale	2	5	3	1	3	3	2.8	
SCENARIUL 2	Montaj rulouri de gazon	5	3	5	5	5	5	4.7	4.50
	Instalare Retelele de iluminat	5	2	5	5	5	5	4.5	
	Instalare retele de irigatii	5	3	5	5	5	5	4.7	
	Instalare retele de drenaj	5	3	5	5	5	5	4.7	
	Mobilier urban nou	5	2	5	4	4	5	4.2	
	Cosuri de gunoi selectiv	5	3	5	4	5	5	4.5	
	Fluxuri de circulatii pietonale	5	2	5	4	5	5	4.3	

Au fost acordate puncte valorice de la 1 la 5 pentru fiecare faza a optiunii in functie de impact

Din punct de vedere economico-financiar, Scenariul 2 este mai avantajos deoarece conduce la costuri de intretinere pe metru patrat mai mici comparativ cu Scenariul 1 (21,90 lei/mp comparativ cu 23,15 lei/mp).

In urma analizei din toate punctele de vedere incluse in tabelul de mai sus, a fost aleasa Optiunea 2/Scenariul 2 de implementare a solutiilor tehnice de reabilitarea peisajera a Parcului Unirii.

6.2 Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general**

Valoarea totala a obiectivului de investitii este de **7.153.944,54**lei fara TVA, respectiv **8.513.194,00**lei cu TVA din care constructii montaj (C+M): **5.972.130,59**lei fara TVA, respectiv **7.106.835,40**lei cu TVA.

- b. Indicatorii minimali, respectiv indicatorii de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tinteii obiectivului de investitii – si, dupa caz, caitativi, in conformitate cu standardele, normative si reglementarile tehnice in vigoare**

Unitati fizice:

MATERIAL DENDROLOGIC			
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
1	TOTAL ARBORI EXISTENTI IN SIT	BUC	665
2	TOTAL ARBORI NOI	BUC	181
3	IERBURI ORNAMENTALE (DIV SP)	BUC	14300
4	GARDURI VII	BUC	480

MOBILIER URBAN			
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
1	MOBILIER TIP 1	BUC	6
2	MOBILIER TIP 2	BUC	11
3	MOBILIER TIP 3	BUC	10
4	MOBILIER TIP 4	BUC	3

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

5	MOBILIER TIP 5 - BANCI STRADALE	BUC	40
6	MOBILIER TIP 6 - JARDINIERE	BUC	13
7	GRATARE METALICE PROTECTIE ARBORI	BUC	12
8	COSURI GUNOI SELECTIV ECO	BUC	14

ILUMINAT

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
1	STALPI ILUMINAT 12M * 3 PROIECTOARE LED	BUC	7
2	STALPI ILUMINAT 6M * 1 PROIECTOR LED	BUC	35
3	SPOTURI ILUMINAT ARHITECTURAL LED	BUC	31

c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie

O serie de evenimente si factori conduc la concluzii pozitive privind impactul socio-cultural al comunitatii:

- *Social* – vizitatorul va gasi un parc modern, reabilitat complet, cu alei noi, rezistente. In cadrul Patio-ului vor fi montate piese diverse de mobilier urban care vor fi folosite de grupuri de tineri si varstnici deopotriwa pentru socializare. Parcul indeplineste si functia de recreere. Peluzele de gazon vor fi intretinute de echipele de intretinere peisagistica, dar vor avea si durata indelungata datorita retelelor de irigatii si drenaj. De asemenea, piese de mobilier urban vor fi amplasate in spatiul verde pentru a indemna publicul spre activitati de recreere in oaza de natura pe care o poate oferi Parcul Unirii in mijlocul Bucurestiului.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- *Cultural:* In cadrul parcului, in zona latita a aleii nordice – Patio Urban – vor putea fi organizate evenimente culturale si expozitii – teatru in aer liber, targuri expozitionale, targuri comerciale de sezon, etc. La fel, peluza centrala va putea fi folosita la evenimentele sportive si culturale cu interes pentru o parte importanta a publicului – amplasarea de ecrane gicant pentru transmisii live ale evenimentelor sportive si/sau de alta natura. Mai mult, se pot amplasa scene provizorii pentru spectacole; sau gradene pe care publicul le poate folosi pentru a viziona in perioada calda a anului spectacolul oferit de fantanile arteziene.
- *Sportiv* – In sezonul rece se va putea continua traditia amplasarii patinoarului in zona de peluza centrala. De data aceasta, spatiul va putea fi iluminat corect din punct de vedere al fluxului de lumina dispersat la intreaga suprafata.

Indicatori financiari

Principalii indicatori financiari sunt:

- VANF/C = -6.507.794 Lei (<0);
- RIR = - 7,51% (<5%);
- Rata Cost/Beneficii = 0,85 (<1);
- Fluxul de numerar cumulat > 0 in fiecare an de analiza
- Fluxul de numerar total cumulat = 1.041.674 Lei > 0;

d. Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

Durata estimata de executie a obiectivului de investitii este definita de HG 907/2016 ca fiind perioada, exprimată în luni, cuprinsă între data stabilită de investitor pentru începerea lucrărilor de execuție și comunicată executantului și data încheierii procesului-verbal privind admiterea recepției la terminarea lucrărilor. Aceasta durata a fost estimata la **8 luni calendaristice**.

6.3 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Elaborarea documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii a fost efectuată respectând următoarele actelegislative:

- **Legea 242** din 23 iulie 2009 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- **Legea 10** din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea 50** din 29 iulie 1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice din 12 octombrie 2009 pentru aplicarea **Legii 50** din 1991 privind autorizarea executării construcțiilor cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanță de Urgență nr.164** din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- **Legea 24/2007** privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților
- **Hotărârea nr. 907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- **PUZ Sector 3** privind reglementările și regulamentele cu respectarea PUZ Sector 3 aprobat prin **HCGMB nr 49/2019**

6.4 Normalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursele de finantare sunt surse locale ale Consiliului General al Municipiului Bucuresti prin Administrarea Lacuri, Parcuri si Agreement Bucuresti.

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

7.2 Studiul topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

7.3 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

7.4 Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

7.5 Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica

7.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

a. Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei

B. PIESE DESENATE

1. Constructia existenta

a. Plan de amplasare in zona - A_01_01-A1-SCARA10000-Plan-de-Incadrare

b. Plan de situatie - A_01_02-A1-SCARA500-Plan-de-Situatie

2. Scenariul/optiunea tehnico-economica optima recomandata

a. Plan decopertari - A_03_01-A1-SCARA500-Plan-Decopertari

b. Plan general de amenajare - A_03_02-A1-SCARA500-Plan-General-de-Amenajare

c. Plan studiu dendrologic - A_03_03-A1-SCARA500-Plan-Studiu-Dendrologic

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
FAZA: D.A.L.I.
AN: 2019

- d. Plan general de plantare - A_03_04-A1-SCARA500-Plan-de-Plantare
- e. Plan general de amplasare iluminat pietonal si arhitectural - A_03_05-A1-SCARA500-Plan-General-Lumini
- f. Plan general de amplasare a mobilierului urban - A_03_06-A1-SCARA500-Plan-General-Mobilier-Urban

AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII

STUDIU PEISAGISTIC - DENDROLOGIC

PROIECT NR: 19/8205

2019

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

CUPRINS

INTRODUCERE

Scopul studiului 5

Obiectivele studiului 5

Metodologia 5

ANALIZA OBIECTIVULUI 5

Scurt istoric 5

Amplasament 7

Relatia cu zonele invecinate 8

Date seismice 9

Date climatice 10

Teren 11

Analiza functiunilor 11

Analiza circulatiilor pietonale 13

Elemente de peisaj antropic 14

ANALIZA MATERIALULUI DENDROLOGIC 15

CONCLUZII SI RECOMANDARI 19

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

Abstract

Conform Convenției Peisajului de la Florența, Peisajul este definit ca parte de teritoriu perceput ca atare de către populație, al cărui caracter este rezultatul acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și / sau umani. Acesta este o structură socială cu scopuri economice pe un suport care a fost natural sau o realitate la definirea careia participă deopotrivă natura și spiritul uman. Domeniul urbanismului și amenajării teritoriului tratează peisajul ca proces de interpretare calitativă a locurilor întotdeauna relaționat cu elementul uman și sintetizat ca: mod de percepție a lumii și construcție mentală, produs social, cultural și experiență vizuală, structură dinamică, ca rezultat diferit de la un individ la altul.

Prin urmare, Peisajul este definit ca relația dintre cadrul natural și cel construit, între om și activitățile sale.

Peisajul este format din două componente:

- peisajul natural – patrimoniul natural, zone verzi importante în teritoriu, zone umede, habitate, etc.
- peisajul antropic – peisajul construit – patrimoniul construit, rezultatele acțiunii antropice, peisaje rurale – și peisajul cultural material și imaterial (tradiții, evenimente, cutume).

Această divizare pe tipologii de peisaj are rolul de a îmbunătăți gestionarea acestora în funcție de gradul de intervenție a factorului uman.

Conform Legii nr 24/2007, publicată în Monitorul Oficial, privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane, denumirile spațiilor verzi s-au schimbat după cum urmează:

- Spațiu verde – zonă verde din cadrul orașelor și municipiilor, definită ca o rețea mozaicată sau un sistem de ecosisteme seminaturale, al cărui specific este

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

determinat de vegetatie (lemnoasa, arborescenta, arbustiva, floricola si erbacee);

- Parc – spatiu verde, cu suprafata de minim un hectar, format dintr-un cadru vegetal specific si din zone construite, cuprinzand dotari si echipari destinate activitatilor cultural – educative, sportive sau recreative pentru populatie;
- Scuar – spatiul verde, cu suprafata mai mica de un hectar, amplasat in cadrul ansamblurilor de locuit, in jurul unor dotari publice, in incintele unitatilor economice, social – culturale, de invatamant, amenajarilor sportive, de agrement pentru copii si tineret sau in alte locatii;
- Aliniament plantat – plantatiile pe spatiul verde cu rol estetic de protectie, de ameliorare a climatului si calitatii aerului, amplasate in lungul cailor de circulatie sau al cursurilor de apa.

Statul recunoaste dreptul fiecarei persoane la un mediu sanatos.

Degradarea spatiilor verzi, ca urmare a dezvoltarii activitatilor economice si sociale, impune realizarea unor lucrari necesare de reabilitare a acestora. Aceste lucrari au ca scopuri principale atat imbunatatirea factorilor de mediu, cat si imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor prin cresterea suprafetelor reprezentate de spatiile verzi si prin protejarea si gestionarea durabila a acestora.

Dat fiind interesul tuturor cetatenilor pentru meninerea unui mediu sanatos si durabil, realizarea unor lucrari de reabilitare a spatiilor verzi, precum si de extindere a acestora este absolut necesara.

Tinand cont de cresterea cantitatilor de emisii in aer rezultate din industrie si transport, mai ales in spatul urban, este cunoscut faptul ca, spatiile verzi, in general, si parcurile si scuarurile urbane in special, contribuie semnificativ la reducerea poluarii aerului.

Organizatia Mondiala a Sanatii recomanda ca unui locuitor sa ii revina 50 de metri patrati de zona verde.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

Conform recomandarilor Uniunii Europene, este imperios necesar ca tarile mebre sa beneficieze de o suprafata minima de 26 mp de spatiu verde amenajat pe cap de locuitor.

INTRODUCERE

1. Scopul studiului

Scopul prezentului studiu este acela de a analiza peisajul, din punct de vedere MICRO, cadrul natural – spatiul verde – al Parcului Unirii din Municipiul Bucuresti.

De asemenea, studiul incearca sa identifice valorile de peisaj prezente in sit, dar si sa aduca o lista de recomandari pentru o dezvoltare normala a peisajului aferent Parcului Unirii.

2. Metodologia

Prezentul studiu se bazeaza, pe de o parte, pe analiza efectuata in sit, determinarea speciilor de arbori existente, pe de alta parte, pe lucrari realizate anterior cu referire la factorii naturali care interfereaza cu situl (clima, relief, date seismice, etc).

ANALIZA OBIECTIVULUI

1. Scurt istoric

Imaginile fotografice ale vremurilor ne aduc in atentie perspectiva Dealului Mitropoliei, halele si piata de legume, precum si Biserica Sfantul Ioan Nou.

In 1926, cand a fost facuta fotografia de mai jos, Piata Unirii era, intr-adevar o mare piata, cu un complex imens de hale alimentare, Hala Centrala, Piata de fructe Bibescu amenajata in 1906. De asemenea, se poate observa si Spitalul Brancovenesc, corpul nou din 1904.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019



Conform planurilor de modernizare ale Regelui Carol al II-lea, la inceputul anilor 30 se definieste Piata Bibescu, mandria municipalitatii pana atunci. Atunci au inceput si amenajarile urbane, cu rabate cu flori si platforme vaste, bazine cu fantani arteziene. Pe Aleea Mitropoliei au fost plantate aliniamentele de Castani.



OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019



În anii 50 începe sistematizarea comunistă, în urma căreia, se construiesc cele două bulevarde, 1848 (azi I.C.Brătianu) și actualul D. Cantemir spre sud. Dacă bulevardul 1848 despica Centrul Vechi în două, la fel ca și reperatele Calea Mosilor, Lipscani și Baratiei, bulevardul D. Cantemir coboară spre sud, lăsând în urmă Piața Unirii. Odată cu planul de construcție și sistematizare a Centrului Civic, în anii 80, a început și etapa demolărilor masive.

În 1985 este demolat Spitalul Brancovenesc, ultima dintre clădirile vremii, Hala Centrală va rămâne în picioare până în 1985-1986.

2. Amplasament

Parcul Unirii este amplasat în centrul Municipiului București, face parte din intravilanul orașului.

Parcul este marginit astfel:

- La nord: Strada Halelor, de la intersecția bulevardelor IC Brătianu și Corneliu Coposu până la Splaiul Independenței
- La vest: Splaiul Independenței
- La sud: Splaiul Independenței, de la intersecția cu Aleea Dealul Mitropoliei până la Bulevardul IC Brătianu

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

- La est: Bulevardul IC Bratianu – Piata Unirii

Parcul Unirii este compus din trei zone distincte: doua scuaruri si parcul central. Astfel, avem:

- Scuar nordic:
- Parc central
- Scuar sudic

3. Relatia cu zonele invecinate

La nivel micro, Parcul Unirii se gaseste la confluenta axelor de circulatie, poate cele mai importante ale Bucurestiului. Impreuna cu ansamblul de fantani urbane, parcul este punctul central al Pietii Unirii – cel mai important nod de circulatie.

Astfel, parcul este situat la confluenta a doua mari axe ale Municipiului – Nord-Sud si Est-Vest:

- De la Est la Vest – dinspre Constanta – Autostrada A2 – Piata Muncii – Piata Alba Iulia – Bulevardul Unirii catre Palatul Parlamentului – Calea 13 Septembrie – Drumul Taberei, Militari – Autostrada A1 - Pitesti;
- De la Nord la Sud – Transilvania – Brasov - Valea Prahovei – Ploiesti – Autostrada A3, DN1, DN1A – Nordul Bucurestiului – Piata Victoriei – Piata Romana – Piata Universitatii catre Parcul Tineretului – Berceni – Giurgiu – Ruse (Bulgaria), Rahova – Alexandria.

La nivel micro, parcul este nod de circulatie auto si pietonala intre punctele de interes aflate in jurul lui:

- Magazinul Comercial Unirea
- Statiile de metrou

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

- Piata Unirii 1
- Piata Unirii 2
- Statiile de autobuz:
 - Piata Unirii 3 - N104, N105, N106, N107, N109, N111, N112
 - Linia Bucharest City Tour
 - 783, N102, N108, N110, N114, N115, N116, N117, N119, N121, 232, 104, 123, 124, 313, 385
- Statiile de tramvai:
 - 7, 27, 32, 47
- Centrul istoric
- Axa de turism pietonal; Piata Unirii – Piata Romana – Piata Universitatii
- Catedra Patriarhala din Bucuresti si, probabil, in curand Catedrala Neamului
- Palatul Parlamentului
- Fantanile arteziene din Centrul Bucurestiului
- sa

4. Date seismice

Bucurestiul este prima capitală din Europa care are o hartă seismică, după șapte ani de cercetări, Institutul de Fizica Pământului finalizând prima hartă de hazard seismic local.

Pe harta seismică a Capitalei au fost detectate 14 zone distincte. Cele care au o accelerație majoră sunt Dămăroaia, zona Casa Presei Libere, Băneasa și Otopeni. În cazul unui cutremur de 7,5 grade pe scara Richter, se estimează o accelerație maximă în aceste zone de

300 centimetri pe secundă la pătrat și o perioadă de vibrație (T) între 0,5 secunde și 0,83 secunde.

5. Date climatice

Din punct de vedere meteo-climatic, teritoriul Municipiului București se încadrează în sectorul de clima continentală și se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub forma de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț-dezghet.

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, către sfârșitul lunii martie. Încărcarea din zăpadă, conform CR-1-1-3-.2012, este $S_k = 2,0 \text{ KN/m}^2$.

Indicatori:

- temperatura medie anuală: $+10,8^{\circ}\text{C}$;
- media lunii iulie (cea mai călduroasă): $+20,8^{\circ}\text{C}$;
- media lunii ianuarie (cea mai friguroasă): $-2,5^{\circ}\text{C}$;
- temperatura maximă absolută: $41,1^{\circ}\text{C}$
- temperatura minimă absolută: -30°C
- numărul zilelor de îngheț: 95-100 zile/an;
- precipitații medii anuale: 550-600mm;
- precipitații medii lunare (cele mai mari): 65mm
- precipitații medii lunare (cele mai mici): 45mm
- cantitatea maximă de precipitații înregistrată în 24 de ore: 107,7mm
- direcția vânturilor: NE: 20%, E: 20%, V 20%

6. Teren

Pentru elaborarea prezentei documentații s-au efectuat măsurători topografice de o societate de specialitate, utilizând echipamente și programe moderne. Acestea au fost realizate în sistem STEREO 70 plan de referință Marea Neagra 1975.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul lărgit al amplasamentului este situat în zona plană, aparținând Câmpiei Romane. Litologia este caracteristică zonelor de câmpie, unde alternează depozite orizontale de prafuri argiloase loessoide, argile prăfoase sau nisipuri loessoide.

Straturile acvifere au o pondere însemnată în constituția litologică până la adâncimea de 30m, reprezentând pentru luncile Dâmboviței și Colentinei, precum și a interfluviului respectiv cca 50% din grosime. Apa subterană are o dinamică activă și prezintă o direcție generală de curgere NNW-SSE, ca și rețeaua hidrografică.

7. Analiza funcțiilor

Această documentație este elaborată pentru a identifica modalitățile de resistemizare a spațiului public, a parcului. În urma analizei a fost identificată o serie importantă de deficiențe în multe din componentele parcului:

Agrement:

- Parcul Unirii este un parc cu un mare potențial al agrementului urban. În prezent, el este supradimensionarea unui scuar urban de cartier, un spațiu verde fără funcțiune publică importantă. În afara bancilor stradale, ca parte a mobilierului urban, nu există piese sau obiective care să atragă publicul în acest sit.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

Socializare:

- Parcul Unirii are in compozitia lui 3 alei pietonale (un arc de cerc – de la est la vest, in nordul sitului, si doua axe de la nord la sud). Din cauza acestei compozitii, publicul nu este atras in acest sit, ci doar il strabate pe cele doua directii – est-vest si nord sud. Publicul are nevoie de spatii largi de socializare, cu mobilier urban modern. Mai mult, publicul urban isi doreste sa petreaca timpul in aer liber, pe peluze de gazon curate, la umbra masivelor de arbori. Nimic din toate acestea nu exista in sit.

Siguranta:

- In parc exista stalpi de iluminat, cu surse de iluminat conventional, dispusi de-a lungul aleilor pietonale, dar, pe timp de noapte, total inefficienti privind fluxul de lumina furnizat. Sunt amplasati, in general, la o distanta de 30 de metri unul de celalalt. Stalpii furnizeaza lumina doar in zona de alei. Intr-un parc public de importanta celui studiat in prezenta documentatie, este imperios necesar ca iluminatul sa fie asigurat si in zona de peluze de gazon. Specialistii in sisteme de iluminat au creat in ultima perioada posibilitati de iluminat de la distanta, cu proiectoare cu surse de iluminat LED, cu dispersia fluxului de lumina in diferite unghiuri, astfel incat, cu un singur stalp, poti asigura iluminatul functional pe o suprafata mult marita.

Arhitectura si Peisagistica:

- Iluminatul de tip arhitectural lipseste total. Pe timp de noapte, iluminatul arhitectural poate asigura scenografii minunate intr-un spatiu public, punand in valoare formele si volumetriile masivelor de arborim indiferent de anotimp, arunca umbre si descopera conuri de lumina, astfel incat spatiul este viu, si directioneaza privirea vizitatorului catre intreg parcul si nu-l conduce doar spre tunelurile de lumina cum este in prezent.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

- Fondul materialului dendrologic este, in general, saracacios. Conceptul propune indesirea masivelor de arbori existente, crearea unor luminisuri in mijlocul acestora. De asemenea, peluza centrala va fi pastrata, aceasta asigurand vizitatorului perspectiva vizuala de 360⁰. Mai mult, pe aceasta peluza pot fi amplasate constructii provizorii pentru agrement, sport si recreere (patinoar, terenuri de sport, scene pentru spectacole, etc).
- Mobilierul urban este reprezentat doar de bancile stradale din lemn pe structura metalica, banci care sunt amplasate in lungul aleilor. Este necesara completarea acestui mobilier urban cu obiecte arhitecturale cu rol de odihna si socializare amplasate nu numai in zona de circulatii pietonale, ci si in zonele verzi. Trebuie eliminat conceptul „nu calcati iarba”. Publicul trebuie sa se bucure de spatiul verde urban in toate formele lui – peluze de gazon, la umbra arborilor, in patio-uri urbane, etc.
- In prezent, parcul, in general, asigura doar functiunea de tranzit, functiune, cum descriam mai sus, care nu raspunde tuturor cerintelor. Parcul nu are zone de socializare. In general, parcul nu te indeamna sa te opresti in el, ci doar sa-l traversezi. Din punctul nostru de vedere, este nevoie de crearea unui Patio, a unei mici piatete urbane in care tinerii si varstnicii deopotriwa se pot intalni si pot socializa.

8. Analiza circulatiilor pietonale

De asemenea, din cauza traseelor aleilor pietonale, publicul acestui parc nu poate tranzita in mod corect situl spre toate punctele de interes care converg in jurul spatiului.

Exemplul 1: accesul de nord-est a parcului nu are corespondent catre accesul de sud-vest, respectiv traficul preluat de pe bulevardele Corneliu Coposu si IC Bratianu catre capatul de tramvai pentru liniile 7, 27, 32, 47, precum si liniile de autobuz 117, 232.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

Exemplul 2: Nici calatorii care ies la suprafata prin intermediul ascensorului public din Parcul Unirii nu au o legatura pietonala cu zona de sud-vest. In acest sens, pietonii au creat o carare naturala, batatorita pe peluzele de iarba.

Exemplul 3: aleea care tranziteaza in arc de cerc parcul, nu are finalitate logica in niciunul dintre puncte, ducand la conflicte rutiere intre autoturisme si pietoni. Multi dinre acestia aleg sa traverseze prin loc nepermis, printre autoturisme, Splaiul Independentei (pe latura vestica a parcului), dinspre accesul parcului spre gura de metrou la statia Piata Unirii 2.

Exemplul 4: nici pietonii care tranziteaza zona dinspre Splaiul Independentei – Bdul Dimitrie Cantemir spre Centrul Istoric nu sunt privilegati. Acestia au de ales intre a traversa parcul intrand pe unul dintre accesele sudice.

Concluzii: analizand traficul pietonal existent, se desprinde necesitatea unei directii importante:

- Cel mai mare flux de circulatii pietonale il reprezinta directia NE-SV; in prezent aceasta axa lipseste.

9. Elemente de peisaj antropic

In sit au fost identificate multe constructii conexe retelei de metrou subteran. Aerisiri si/sau guri de vizitare, amenajari tehnologice, etc.

Este necesara mascare vizuala a acestora prin masive de arbusti sau ierburi ornamentale, care sa ingreuneze accesul vizitatorilor spre aceste constructii conexe.

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

ANALIZA MATERIALULUI DENDROLOGIC

Echipa noastra a executat determinari de specii pentru materialul dendrologic existent in parc. Astfel, rezulta urmatorul bilant:

ARBORI EXISTENTI IN SIT		665	
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AA	ABIES ALBA	BUC	9
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	12
AD	ACER DRUMONDII	BUC	3
ACN	ACER NEGUNDO	BUC	1
AP	ACER PLATANOIDES	BUC	4
APG	ACER PLATANOIDES GLOBOSSUM	BUC	4
ACS	ACER SACCHARINUM	BUC	1
AE	AESCULUS HIPPOCASTANUM	BUC	3
AIA	AILANTHUS ALTISSIMA	BUC	7
AZ	ALBIZIA JULIBRISSIN	BUC	1
CB	CARPINUS BETULUS	BUC	5
CPB	CARPINUS BETULUS PYRAMIDALIS	BUC	2
CTB	CATALPA BIGNONIOIDES	BUC	13
CO	CELTIS OCCIDENTALIS	BUC	6
CL	CHAMAECYPARIS LAWSONIANA	BUC	27
CS	CORNUS SANGUINEA	BUC	9
FX	FRAXINUS EXCELSIOR	BUC	47

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

FXP	FRAXINUS EXCELSIOR PENDULA	BUC	3
HS	HIBISCUS SYRIACUS	BUC	38
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	15
MF	MALUS FLORIBUNDA	BUC	8
MA	MORUS ALBA	BUC	6
PT	PAULOWNIA TOMENTOSA	BUC	12
PK	PERSIMMON (KAKI)	BUC	1
PAB	PICEA ABIES	BUC	3
PPG	PICEA PUNGENS GLAUCA	BUC	6
PN	PINUS NIGRA	BUC	35
PST	PINUS STROBUS	BUC	1
PSY	PINUS SYLVESTRIS	BUC	7
PIW	PINUS WALLICHIANA	BUC	1
PA	PLATANUS ACERIFOLIA	BUC	24
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	49
PP	PRUNUS PERSICA (ORNAMENTAL)	BUC	19
PSK	PRUNUS SERRULATA KANZAN	BUC	2
PSM	PSEUDOTSUGA MENZIESII	BUC	23
QC	QUERCUS CERRIS	BUC	1
QRO	QUERCUS ROBUR	BUC	5
QR	QUERCUS RUBRA	BUC	72
RT	RHUS TYPHINA	BUC	9
RP	ROBINIA PSEUDOACACIA	BUC	8

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

SXA	SALIX ALBA	BUC	3
SY	SYMPHORICARPUS	BUC	10
TX	TAMARIX TETRANDRA	BUC	15
THA	THUJA PYRAMIDALIS AUREA	BUC	6
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	126
UP	ULMUS PUMILA	BUC	3

De asemenea, a fost determinat și un număr important de specii de arbori ușați sau aflați în avansată stare de degradare biologică:

ARBORI EXISTENȚI UȘAȚI		22	
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	1
APG	ACER PLATANOIDES GLOBOSUM	BUC	1
CTB	CATALPA BIGNONIOIDES	BUC	1
FX	FRAXINUS EXCELSIOR	BUC	1
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	1
PT	PAULOWNIA TOMENTOSA	BUC	1
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	2
PP	PRUNUS PERSICA (ORNAMENTAL)	BUC	1
PSM	PSEUDOTSUGA MENZIESII	BUC	2
QRO	QUERCUS ROBUR	BUC	1
QR	QUERCUS RUBRA	BUC	4
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	6

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

Totodata, avand in vedere existenta Planseului Dambovitei care traverseaza situl de la sud-est la nord-vest, si documentatia de avizare a lucrarilor de interventie (D.A.L.I.), care propune interventii in zona acestui planseu, la o adancime de 40cm, urmatoarele specii de arbori vor fi propusi, fie pentru transplantare in zona adiacenta planseului, fie taiati.

In acest sens, exista la documentatie atasat un Raport de Expertiza emis de dr. ing. Cristian – Claudiu Comisu, care recomanda evitarea existentei unor arbori cu radacini adanci in zona Planseului.

ARBORI EXISTENTI SITUATI PE PLANSEUL DAMBOVITEI		62	
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	1
CTB	CATALPA BIGNONIOIDES	BUC	3
CS	CORNUS SANGUINEA	BUC	1
HS	HIBISCUS SYRIACUS	BUC	12
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	3
PK	PERSIMMON (KAKI)	BUC	1
PPG	PICEA PUNGENS GLAUCA	BUC	1
PN	PINUS NIGRA	BUC	7
PA	PLATANUS ACERIFOLIA	BUC	3
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	4
RT	RHUS TYPHINA	BUC	1
SXA	SALIX ALBA	BUC	1
SY	SYMPHORICARPUS	BUC	9
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	15

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma acestui studiu dendrologic si peisagistic se pot desprinde cateva concluzii cu referire la interventiile in Parcul Unirii:

- Conform Plansei A_03_03 – Studiu dendrologic, arbori existenti in zona de Planseu au fost identificati si marcati in plan. Acesti arbori vor fi, in masura in care va fi posibil si, bineinteles, daca varsta acestora permite, transplantati sau taiati.
- Din punct de vedere peisagistic, dar si biologic, este nevoie de toaletarea tuturor arborilor mari din sit.
- Este necesara o interventie destul de ampla la nivelul arhitecturii parcului, a circulatiilor pietonale, a functionilor caracteristice unui parc, pentru transformarea lui din sit de tranzit, in parc public.

O serie de evenimente si factori conduc la concluzii pozitive privind impactul socio-cultural al comunitatii:

- Social – vizitatorul va gasi un parc modern, reabilitat complet, cu alei noi, rezistente. In cadrul Patio-ului vor fi montate piese diverse de mobilier urban care vor fi folosite de grupuri de tineri si varstnici deopotriwa pentru socializare. Parcul indeplineste si functia de recreere. Peluzele de gazon vor fi intretinute de echipele de intretinere peisagistica, dar vor avea si durata indelungata datorita retelelor de irigatii si drenaj. De asemenea, piese de mobilier urban vor fi amplasate in spatiul verde pentru a indemna publicul spre activitati de recreere in oaza de natura pe care o poate oferi Parcul Unirii in mijlocul Bucurestiului.
- Cultural: In cadrul parcului, in zona latita a aleii nordice – Patio Urban – vor putea fi organizate evenimente culturale si expozitii – teatru in aer liber, targuri expozitionale, targuri comerciale de sezon, etc. La fel, peluza centrala va putea fi folosita la evenimentele sportive si culturale cu interes pentru o parte importanta

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

a publicului – amplasarea de ecrane gicant pentru transmisiile live ale evenimentelor sportive și/sau de altă natură. Mai mult, se pot amplasa scene provizorii pentru spectacole; sau gradene pe care publicul le poate folosi pentru a viziona în perioada caldă a anului spectacolul oferit de fântânile arteziene.

- Sportiv – În sezonul rece se va putea continua tradiția amplasării patinoarului în zona de peluză centrală. De data aceasta, spațiul va putea fi iluminat corect din punct de vedere al fluxului de lumină dispersat la întreaga suprafață.

Recomandăm următoarele etape de intervenții în amenajarea și reabilitarea Parcului Unirii:

- Curățarea terenului de resturi vegetale improprie
- Curățarea și eliminarea arborilor ușiți din sit
- Eliminarea arborilor existenți deasupra planșeului Dambovitei
- Umpluturi cu pământ begetal în strat de 15cm
- Nivelarea terenului
- Instalare sistem de irigații automatizat la nivelul întregului parc public
Sistemul va fi de tip aspersie pentru peluzele de gazon și zonele verzi cu arbori; de tip picurare la nivelul solului în masivele de ierburi ornamentale și rabate cu flori
- Înlocuirea sistemului actual de iluminat public prin instalarea unui sistem nou de iluminat în care vom avea:
 - Stalpi de iluminat în parc cu înălțimea de 12m, fiecare cu câte 3 proiectoare LED pentru acoperirea zonei de Patio și peluzele centrale de gazon
 - Stalpi de iluminat pietonal cu înălțimea de 6m, fiecare dotat cu câte un corp de iluminat LED cu proiecție verticală (de sus în jos)
 - Spoturi încastrate în zonele verzi pentru iluminat arhitecturale – sub masivele de arbori existenți și/sau propuși

OBIECTIV: AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII
STUDIU PEISAGISTIC
AN: 2019

- Refacerea axelor pietonale existente prin latirea acestora si refacerea sistemului de borduri al aleilor
- Constructia unui nou ax pietonal cu trasare de la est la vest si conectarea ascensorului public din parc cu traficul coerent pietonal spre zona de sud-vest a sitului
- Inlocuirea mobilierului urban cu piese noi si diversificate ca forma si design, in completarea arhitecturii peisagistice a parcului
- Inlocuirea cosurilor de gunoi cu cosuri noi de tip ECO – fiecare cos de gunoi este dotat cu compartimente diferite pentru selectarea ecologica a deseurilor
- Plantarea unui numar insemnat de arbori si arbusti cu specii autohtone din cadrul natural al parcului, dar si cu specii de ierburi ornamentale cu cresteri in etaje de inaltime diferite.
- Curatarea si amenajarea peluzei centrale ca spatiu deschis pentru publicul larg, peluza pe limitele careia vor fi amplasate piese noi de mobilier urban – atragerea publicului larg spre peluzele de gazon si nu indepartarea lui de acestea

BTFArch Ro Company

arh Cristian Ghitau

peis Cosmin Coman

RAPORT GEOTEHNIC PRIVIND ANALIZA CONDITIILOR DE TEREN PE AMPLASAMENTUL PARCULUI UNIRII BUCURESTI

1.TEMA STUDIULUI GEOTEHNIC

Prezenta documentatie s-a elaborat in scopul analizei conditiilor de teren pe amplasamentul Parcului Unirii Bucuresti. Pentru identificarea conditiilor de fundare a fost stabilit un program de investigare „in situ” constand in realizarea a doua foraje geotehnice, cu adancimea pana la cca -1,50 m, cu recoltare de probe tulburate. Forajele au fost executate de catre SC Geosondofor SRL, in a doua parte a lunii Octombrie. Alcatuirea structurilor alelor investigate sunt reprezentate in foto atasate prezentului raport.

Raportul geotehnic este necesar pentru elaborarea documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie (DALI), amenajare peisagistica a Parcului Unirii.

Prezenta documentatie geotehnica este intocmita cu respectarea prevederilor mentionate in normativul NP 074-2014 „Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii” si in baza urmatoarelor reglementari tehnici in vigoare:

- SR EN ISO 14688-1:2004 „ Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 1: Identificare si descriere”
- SR EN ISO 14688-1:2004/AC: 2006 „ Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 1: Identificare si descriere”
- SR EN ISO 14688-2: 2005: „Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare”
- SR EN ISO 14688-2: 2005/A1:2014: „Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare. Amendament 1”
- STAS 1913/1-82 „ Teren de fundare. Determinarea umiditatii”
- STAS 1913/5-85 „Teren de fundare. Determinarea granulozitatii”
- STAS 1913/3-76 „Teren de fundare. Determinarea densitatii pamantului”
- STAS 1913/4-86 „Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate”
- CR 1-1-3-2005 „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor”
- P100/1-2013 „Cod de proiectare seismica. Partea 1– Prevederi de proiectare pentru cladiri”.
- SR 11100/1: 1993 “Macrozonarea seismica a teritoriului Romaniei „
- STAS 6054/77 „Zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea de inghet”

Stabilirea categoriilor geotehnice in care se incadreaza lucrarea privind volumul si continutul investigatiilor terenului de fundare conform reglementarilor in vigoare privind modul de intocmire a documentatiilor geotehnice NP 074-2014.

Riscul geotehnic estimat

In urma analizei materialului documentar, a observatiilor de teren care au precedat lucrarile de investigatii, cum ar fi rezultatele fiselor de foraje intocmite pe amplasamentul investigat au rezultat urmatoarele:

Factorii ricolui geotehnic	Descrierea situatiei din amplasamentul studiat	Punctaj
Conditii de teren	Teren bun de fundare	2 puncte
Apa subterana	Fara epuimente	1 punct
Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta	Redusa	1 punct
Vecinatati	Fara riscuri	1 puncte
Seismicitate	Zona seismica conform P100-2013, $a_g=0,30g$ (IMR=225 ani) pentru municipiul Bucuresti	3 puncte
Total puncte 8 puncte		

Riscul geotehnic functie de punctaj se considera „reduc” si se incadreaza in categoria geotehnica 1. Categoria geotehnica 1 include lucrarile pentru care este posibil sa se admita ca exigentele fundamentale vor fi satisfacuate folosind experiente dobandita si investigatiile geotehnice calitative pentru care riscurile sunt reduse chiar negliabile.

2. DATE GENERALE PRIVIND ZONA AMPLASAMENTULUI

2.1. Date generale privind zona amplasamentului

2.1.1. Caracterizarea geomorfologica

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat face parte din unitatea de relief a Campiei Romane, Compartimentul Campia Vlasiei, Subcompartimentul Campia Bucurestiului, local Campul Baneasa Cernica. Campul Baneasa - Crenica este delimitat de vaile Pasarea si Colentina, avand altitudinea cuprinsa intre 105 m in partea de NV si 110 m in partea de SE. Intre caracteristicile care marcheaza individualitatea acestor regiuni geomorfologice se mentioneaza multitudinea croturilor sau chiar a unor depresiuni.

2.1.2. Caracterizarea geologica

Campia Vlasiei, ca mare compartiment al Campiei Romane in care se situeaza si judetul Ilfov, face parte din punct de vedere geologic din Platforma Valaha. Specificul structural al Platformei Valahe il constituie in baza soclul rigid format din cristalin metamorfic si roci magmatice peste care se dispun cateva cicluri sedimentare. Formatiunile care iau parte la alcatuirea

geologica a Platformei Valahe sunt de varsta cuaternara. Incepand de la baza spre suprafata au fost delimitate urmatoarele formatiuni cuaternare :

- straturi de Fratesti;
- complexul marnos;
- nisipurile de Mostistea;
- depozitele de Colentina.

2.1.3. Caracterizarea climatica

Din punct de vedere climatic, zona apartine sectorului cu clima continentala si se caracterizeaza prin veri foarte calde, cu precipitatii nu prea abundente ce cad mai ales sub forma de averse si prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar si de frecvente perioade de incalzire care provoaca discontinuitati repetate ale stratului de zapada si repetate cicluri de inghet-dezghet. In conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, dupa indicele de umezeala Thortwaite, zona investigata se incadreaza la tipul climatic I – moderat uscat, cu regim hidrologic de tip 2a .

Principalele caracteristici meteorologice observate la statia Baneasa sunt urmatoarele:

Temperatura aerului:

Temperatura medie anuala	10,8 ⁰ C
Temperatura medie a lunii ianuarie	-2,5 ⁰ C
Temperatura medie a lunii iulie	30,8 ⁰ C
Temperatura maxima absoluta	41,1 ⁰ C
Temperatura minima absoluta	-30,0 ⁰

2.1.4. Adancimea de inghet. Indice de inghet

Adancimea de inghet, functie de harta zonarii acesteia pe teritoriul Romaniei si STAS 6054-77 pentru zona amplasamentului situat in judetul Ilfov este de 0,80- 0,90 m de la suprafata terenului.

2.1.5. Nivelul apei subterane

Pe amplasamentul investigat nivelul apei subterane nu a fost interceptat in forajele executate.

2.1.6. Caracterizarea seismica

Conform P100/1-2013 „Cod de proiectare seismica. Partea 1– Prevederi de proiectare pentru cladiri”, pentru constructiile de importanta deosebita care sunt incadrate in clasele III si IV de importanta si de expunere la cutremur si pentru cladirile cu regim foarte mare de înaltime sau care adapostesc aglomerari mari de persoane, valoarea de proiectare a actiunii seismice trebuie calculata

utilizând valorile de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, a_g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, conform hărții de zonare din Figura 2.1. Pentru celelalte categorii de clădiri, valoarea de proiectare a forțelor seismice se va calcula utilizând minimal valorile de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, a_g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani. Pentru proiectarea consolidării construcțiilor existente la stări limită se recomandă utilizarea hărții din Figura 2.1, cu valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, a_g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani. În condițiile seismice și de teren din România, zonarea pentru proiectare a teritoriului în termeni de perioadă de control (colț), T_C , a spectrului de răspuns este prezentată în Figura 2.2, pe baza datelor instrumentale existente pentru componentele orizontale ale mișcărilor seismice.

Spectrele normalizate de răspuns elastic ale accelerațiilor absolute pentru componentele orizontale ale mișcării terenului, $b(T)$, pentru valoarea convențională a fracțiunii din amortizarea critică $\alpha=0,05$ și în funcție de perioadele de control (colț) T_b , T_c și T_d (Fig. 2.3).

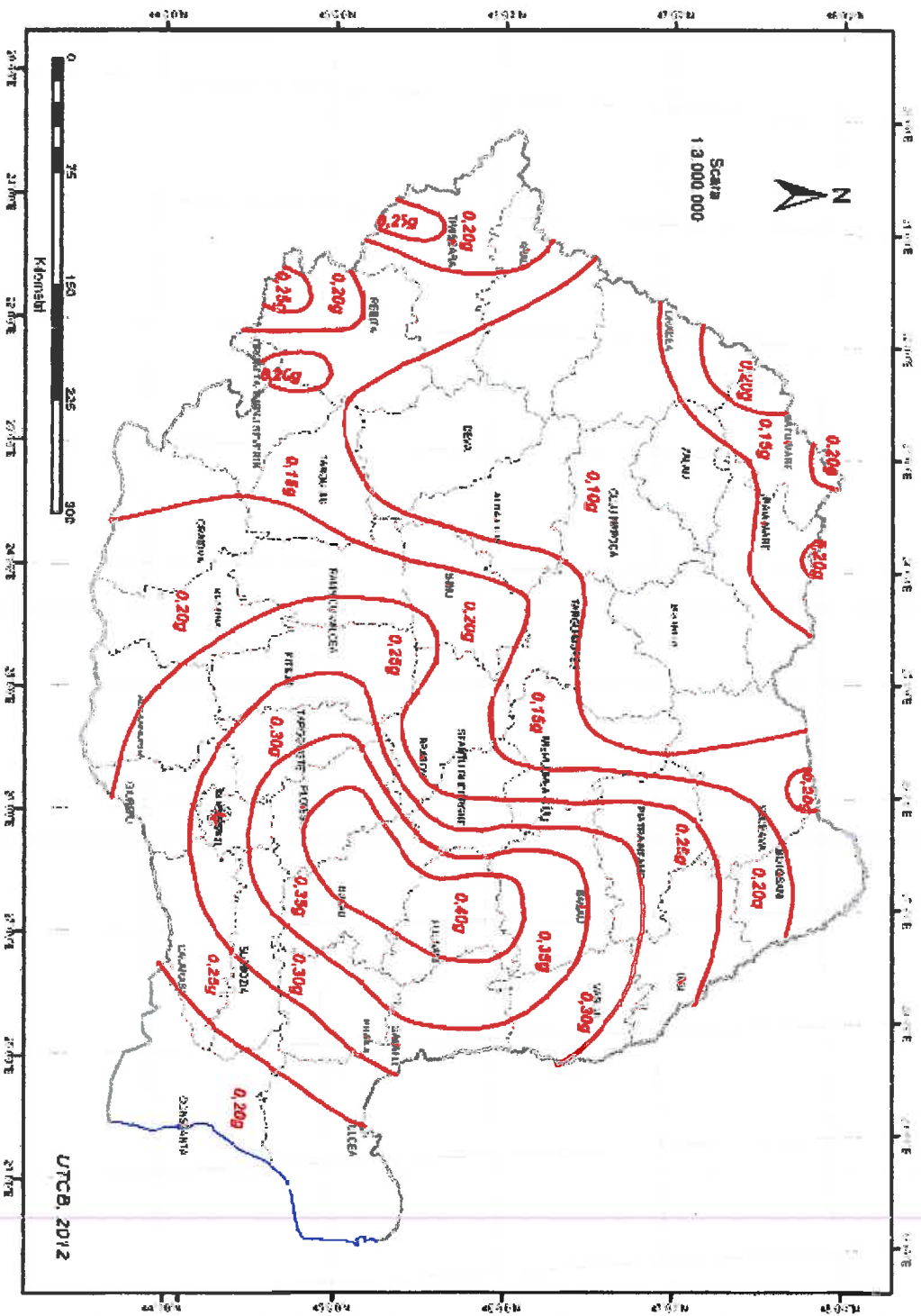


Fig. 2.1. Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu $IMR = 225$ ani, 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

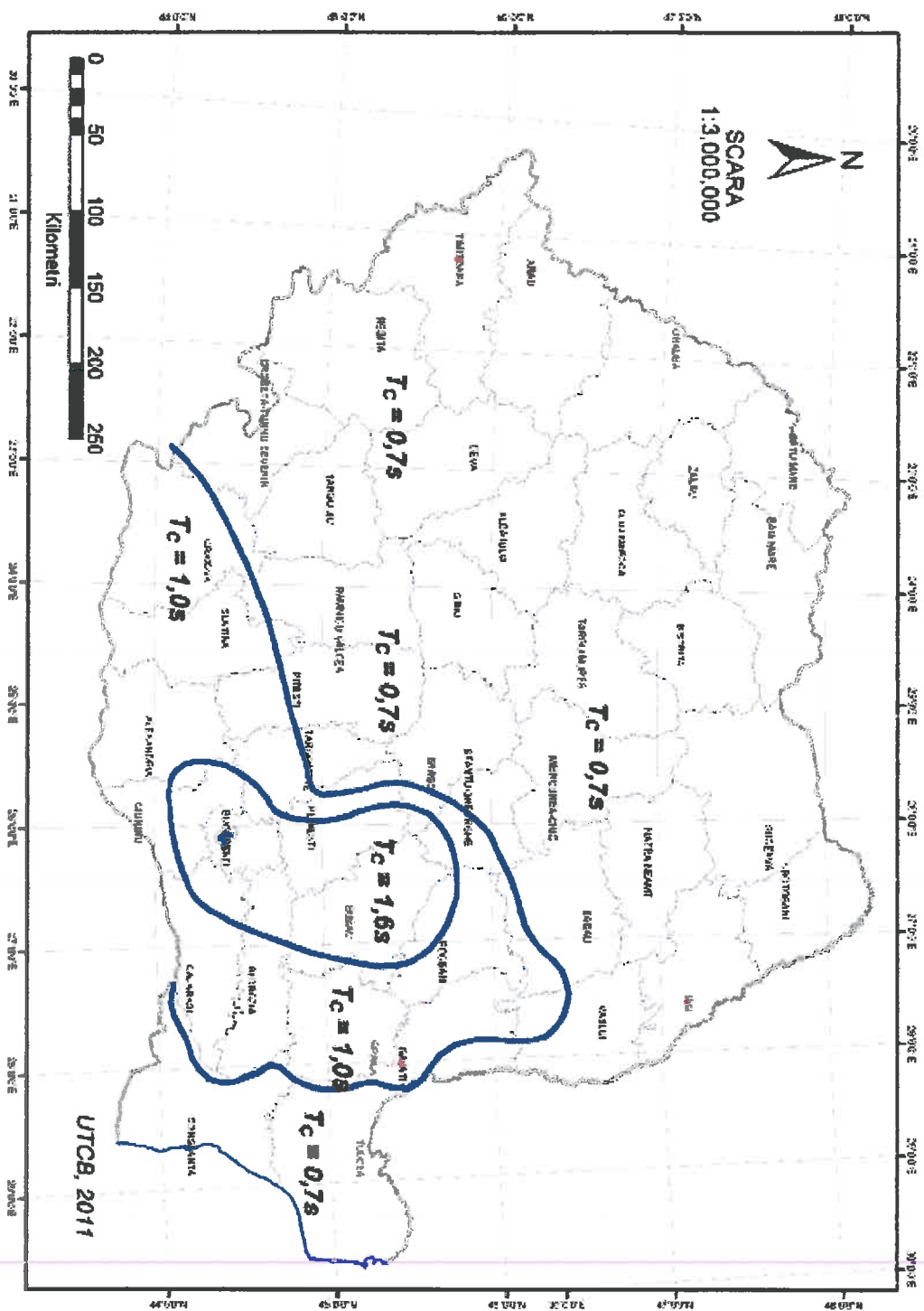


Fig. 2.2. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_c a spectrului de răspuns

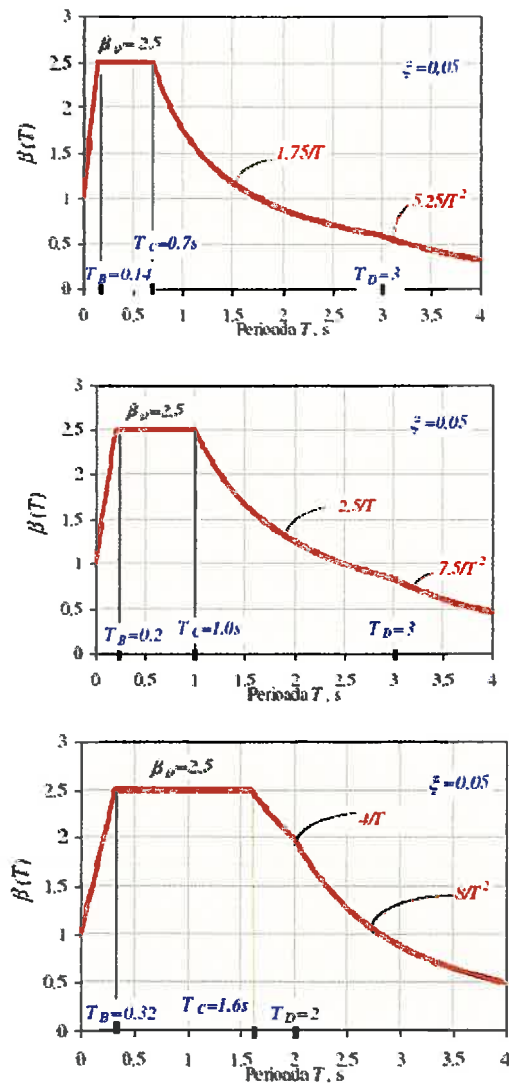


Fig. 2.3. Spectre normalizate de răspuns elastic ale accelerațiilor absolute pentru componentele orizontale ale mișcării terenului, în zonele caracterizate prin perioada de control (colț)
 $T_C = 0,7$ s, $1,0$ s și $1,6$ s

Zona Municipiului Bucuresti unde este situat amplasamentul investigat se încadrează conform SR 11100/1-93 „Zonarea Seismică a României“ în macrozona cu intensitate seismică 8_1 grade pe scara MSK pentru o perioada medie de revenire de 50 de ani.

2.1.7. Incarcari date de vant

Conform CR 1-1-4/2012 „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor” valoarea de referinta ale presiunii dinamice a vântului, pentru zona Municipiului Bucuresti este 0,50 kPa. Valoarea de referinta a vitezei vântului (viteza de referinta a vântului), v_b

este viteza caracteristica a vântului mediata pe o durata de 10 minute, determinata la o înaltime de 10 m, independent de directia vântului, în câmp deschis (teren de categoria II cu lungimea de rugozitate conventionala, $z_0=0,05$ m) si având o probabilitate de depasire într-un an de 0,02 (ceea ce corespunde unei valori având intervalul mediu de recurenta de IMR =50 ani). Valoarea de referinta a presiunii dinamice a vântului (presiunea de referinta a vântului), q_b este valoarea caracteristica a presiunii dinamice a vântului calculata cu valoarea de referinta a vitezei vântului.

2.1.8. *Incarcari date de zapada*

Conform CR 1-1-3-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor", regiunea Municipiului Bucuresti se incadreaza in zona de calcul a valorii incarcarii din zapada la sol de 2,0 KN/mp (fig.2.3). Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada la sol, corespunde unui interval mediu de recurenta (IMR) de 50 ani sau echivalent unei probabilitati de depasire intr-un an de 2% (sau probabilitatii de nedepasire intr-un an de 98%).

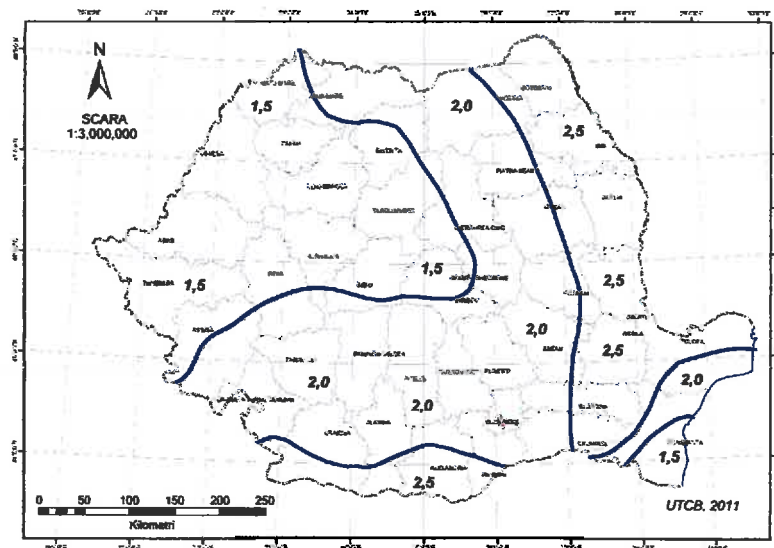


Fig. 2.3 Zonarea teritoriului Romaniei – incarcari date de zapada

3. CONSIDERATII PRIVIND NATURA TERENULUI DE FUNDARE

3.1. Cercetarea terenului de fundare

In vederea stabilirii conditiilor de fundare a fost elaborat un program privind analiza terenului de fundare care a cuprins:

a). *Prospectiuni de teren au constat in executarea a doua foraje F1 si F2 pana la adancimea de cca -1,50 m. Forajul a fost executat de catre Geosondofor SRL in luna Octombrie 2019.*

b). *Determinarea valorilor caracteristicilor fizice a probelor recoltate din foraj:*

- granulozitatea pamantului;
- umiditatea pamantului;
- limitele de plasticitate caracterizate prin indicele de plasticitate (I_p) si indicele de consistenta (I_c);

Caracteristicile fizico-mecanice sunt necesare pentru calculul terenului de fundare, respectiv a capacitatii portante in diferite ipoteze de incarcare, care urmeaza a fi comparate cu valoarea presiunii efective. Pentru identificarea pamanturilor din profilul litologic pe probe recoltate din forajele executate pe amplasament, s-au efectuat incercari de laborator sub actiuni statice, centralizate in Tabelul 3.2:

Tabel 3.2.

Foraj	Nr. proba	Adancime recoltare (m)	Tipul probei	Caracteristici	Observatii
F1	P1	-1,00	netulburata	Umiditate Granulometrie Limite Atteberg Indice de plasticitate Indice de consistenta	caracteristici fizice
	P2	-1,50	netulburata	Umiditate Granulometrie	caracteristici fizice
F2	P1	-1,00	netulburata	Umiditate Granulometrie Limite Atteberg Indice de plasticitate Indice de consistenta	caracteristici fizice
	P2	-1,50	netulburata	Umiditate Granulometrie	caracteristici fizice

4. INCERCARI DE LABORATOR IN VEDEREA DEFINIRII STRATIFICATIEI DIN AMPLASAMENT

4.1. Caracteristici fizice

4.1.1. Granulozitatea pamanturilor

Au fost efectuate incercari pentru determinarea granulozitatii pamanturilor pe probele tulburate recoltate din forajele F1 si F2. Procentele de fragmente pe diferite categorii de pamanturi la cote individualizate sunt prezentate in tabelul 4.1. Incercarile au fost efectuate conform STAS 1913/5-85 „Teren de fundare. Determinarea granulozitatii”, iar identificarea si clasificarea pamanturilor conform SR EN ISO 14688-2: 2005/C91: 2007.

Tabelul 4.1

Foraj nr.	Proba	Cota (m)	Cantitatile procentuale (%)				Denumire pamant
			Argila	Praf	Nisip	Pietris	
F1	P1	-1,00	30	54	16	-	Argila prafoasa
	P2	-1,50	32	50	17	-	Argila prafoasa
F2	P1	-1,00	31	52	17	-	Argila prafoasa
	P2	-1,50	29	53	18	-	Argila prafoasa

Interpretarea rezultatelor, functie de analiza granulometrica efectuata pe probe recoltate din amplasament au condus la evidentierea unor straturi, reprezentate din pamanturi argiloase – argila prafoasa.

4.1.2. Umiditatea naturala

Umiditatea a fost determinata conform STAS 1913/1-82. Probele prospectate din foraje si-au pastrat umiditatea naturala a pamantului din care au fost recoltate si s-au obtinut valori ale umiditatii.

Tabelul 4.2

Foraj	Nr. Proba	Adancime Recoltare	Valoare umiditate w(%)	Natura pamant
F1	P1	-1,00	18.91	Argila prafoasa
	P2	-1,50	19.98	Argila prafoasa
F2	P1	-1,00	20.12	Argila prafoasa
	P	-1,50	20.85	Argila prafoasa

4.1.3. Plasticitatea si consistenta pamantului

Pentru probele de pamant cercetate s-au efectuat trei determinari paralele, iar rezultatul final, valoarea limitei superioare de plasticitate sau limita de curgere si valoarea limitei inferioare de plasticitate (w_p) este media aritmetica a rezultatelor obtinute. S-au determinat:

- limita superioara de plasticitate sau limita de curgere - w_L ;
- limita inferioara de plasticitate sau limita de framantare - w_p ;
- valoarea indicelui de plasticitate - $I_p = w_L - w_p$;
- valoarea indicelui de consistenta $I_c = w_L - w_p / I_p$.

In tabelul 4.3 sunt date valorile limitelor de plasticitate si indicelui de plasticitate si consistenta.

Tabelul 4.3

Foraj nr.	Proba nr.	Cota (m)	Limite de plasticitate		Indice de plasticitate I_p (%)	Indice de consistenta I_c (-)	Stare pamant
			w_p (%)	w_L (%)			
F1	P1	-1,00	15.02	39.2	24.14	0.839	Plasticitate mare Plastic vartoasa
	P2	-1,50	16.02	40.6	24.62	0.839	Plasticitate mare Plastic vartoasa
F2	P1	-1,00	16.81	41.25	24.44	0.865	Plasticitate mare Plastic vartoasa
	P2	-1,50	16.67	40.98	24.31	0.828	Plasticitate mare Plastic vartoasa

Funcție de valorile indicelui de plasticitate si a indicelui de consistenta, se pot trage urmatoarele concluzii : pamanturi argiloase cu plasticitate mare, plastic vartoase.

5. CONDITII DE FUNDARE

5.1. Coloana stratigrafica

Coloana stratigrafica interceptata in urma executarii forajelor este pusa in evidenta de succesiunea straturilor de pamant in profilele litologic al forajele F1 si F2 prezentate in Tabelele 5.1 si 5.2.

In forajele F1 si F2, incepand de la cota 0 ± 00 considerata nivelul terenului pe amplasament din cercetarea terenului de fundare, straturile se succed astfel:

Forajul F1

- 0 ± 00 - $-0,02$ m - asfalt;
- $-0,02$ m ÷ $-0,07$ m – beton;
- $-0,07$ m ÷ $-0,45$ m– pietris cu nisip;
- $-0,45$ m ÷ $-0,80$ m – umplutura de pamant alcatuita din pamant argilos si resri de la constructii;
- $-0,80$ ÷ $1,50$ – argila prafoasa cafenie, plastic toc vartoasa.

Tabelul 5.2. PROFILUL FORAJULUI F2- Parcul Unirii

Cota Foraj (m)	Grosime Strat (m)	Natura terenului	Nr. proba	Cota Proba (m)	Compozitie granulometrica				Limite Arterberg			Indice de plasticitate (Ip, %)	Indice de consistenta Ic (-)	Modul de deformatie M_{2-3} (daN/m ²)	Parametri rezistentei la forfecare		
					Argila %	Praf %	Nisip %	Pietris %	w (%)	w _p (%)	w _L (%)				ϕ (°)	c (kPa)	
0±00	0,05	Asfalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-0,05																	
-0,20	0,15	Beton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-0,50																	
-0,90	0,40	Umplutura de pamant argilos cu resturi de la constructii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-1,50																	
-1,50	0,60	Argila prafoasa cafenie, plastic vartoasa	P1	-1,00	31	52	17	-	20,12	16,81	41,25	24,44	0,865	-	-	-	-
			P2	1,50	29	53	18	-	20,85	16,67	40,98	24,31	0,828	-	-	-	-



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Forajul F1

- 0±00 - -0,05 m - asfalt;
- 0,05 m ÷ - 0,20m – beton;
- 0,20 m ÷ - 0,50 m– pietris cu nisip;
- 0,50 m ÷ - 0,90 m – umplutura de pamant alcatuita din pamant argilos si resri de la constructii;
- 0,90 ÷ 1,50 – argila prafoasa cafenie, plastic toc vartoasa.

6. CALCULUL TERENULUI DE FUNDARE PE BAZA PRESIUNILOR CONVENTIONALE

Valorile presiunii conventionale, pentru cele doua categorii de pamanturi (necoezive si coezive) se determina functie de presiunea conventionala de baza.

In conformitate cu NP 112/2014, tinand cont de valorile principalilor parametri geotehnici ai terenului de fundare investigat valoarea de baza a presiunii conventionale de calcul, pentru o adancime de fundare $D_f = -2,0 m$ si o latime $B = 1,0 m$ este:

$$p_{conv.} = 250,0 \text{ kPa}$$

Pentru alte valori ale presiunii conventionale se aplica corectii de latime si adancime conform NP 112/2014, astfel relatia de verificare devine:

$$p_{conv} = p_{conv} + C_B + C_{D_f}$$

Presiunea conventionala la cota de fundare este comparata cu presiunea efectiva la talpa fundatiei generata de toate incarcările exterioare, care obligatoriu va avea o valoare care nu poate sa depaseasca valoarea presiunii conventionale.

Intocmit,

Dr. ing. Cornelia Dobrescu

Obiectiv: **AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII**
 Faza: **Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Investitii (D.A.L.I.)**
 Beneficiar: **Administratia Lacuri, Parcuri si Agrement Bucuresti**
 Proiectant: **BTFArch Ro Company SRL**
 DG: **DEVIZ GENERAL - SOLUTIA 2**

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.1.1	Studiu Topografic	5.000,00	950,00	5.950,00
3.2	Cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.500,00	285,00	1.785,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	323.362,68	61.438,91	384.801,59
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de Prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii (D.A.L.I.)	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.5.3.1	Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii	94.000,00	17.860,00	111.860,00
3.5.3.2	Raport de Expertiza Planseul Dambovitei	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.3.3	Expertiza tehnica alei	1.000,00	190,00	1.190,00
3.5.4	Proiect tehnic si Detalii de executie (DTAC, PT, DDE)	223.362,68	42.438,91	265.801,59
3.5.4.1	Documentatia tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Construire (DTAC)	100.513,20	19.097,51	119.610,71
3.5.4.2	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	11.168,13	2.121,95	13.290,08
3.5.4.3	Proiect tehnic si Detalii de executie (PT+DDE)	111.681,34	21.219,45	132.900,79
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	59.721,31	11.347,05	71.068,35
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	14.930,33	2.836,76	17.767,09
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	14.930,33	2.836,76	17.767,09
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele de control al lucrarilor (ISC)	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de Santier	44.790,98	8.510,29	53.301,27
TOTAL CAPITOL 3		389.583,98	74.020,96	463.604,94

CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	5.956.110,79	1.131.661,05	7.087.771,84
4.1.1	Desfaceri	94.722,20	17.997,22	112.719,42
4.1.2	Alei pietonale noi	925.252,72	175.798,02	1.101.050,74
4.1.3	Rețele de iluminat pietonal si arhitectural	979.527,92	186.110,30	1.165.638,22
4.1.4	Rețele de irigatii automatizate	1.129.725,56	214.647,86	1.344.373,42
4.1.5	Sistem de hidroizolatie Planseu	386.370,00	73.410,30	459.780,30
4.1.6	Amenajarea terenului, inclusiv adaugare strat de pamant impropriu	792.549,53	150.584,41	943.133,94
4.1.7	Plantari material dendrologic	408.405,96	77.597,13	486.003,09
4.1.8	Extragere si/sau toaletare arbori existenti	95.289,91	18.105,08	113.394,99
4.1.9	Amenajare peluze cu rului de gazon	1.144.266,99	217.410,73	1.361.677,72
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale fara montaj	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	425.680,00	80.879,20	506.559,20
4.5.1	Mobilier Tip 1 - Forme naturale pentru odihna	72.000,00	13.680,00	85.680,00
4.5.2	Mobilier Tip 2 - Structura metalica placata cu otel si sezut din lemn	31.680,00	6.019,20	37.699,20
4.5.3	Mobilier Tip 3 - Mixtura de beton cu particule de granit si marmura - HPC	85.000,00	16.150,00	101.150,00
4.5.4	Mobilier Tip 4 - Forme naturale pentru odihna cu elemente de tip Y	64.800,00	12.312,00	77.112,00
4.5.5	Mobilier Tip 5 - Banca stradala cu structura metalica in 2 puncte de sprijin	40.000,00	7.600,00	47.600,00
4.5.6	Mobilier Tip 6 - Jardiniera pentru arbori de talia I Cor-Ten si Structura metalica	80.600,00	15.314,00	95.914,00
4.5.7	Gratar metalic protectie arbori	26.400,00	5.016,00	31.416,00
4.5.8	Cosuri de gunoi ECO 3 compartimente metalice	25.200,00	4.788,00	29.988,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		6.381.790,79	1.212.540,25	7.594.331,04
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizarea de santier	16.019,80	3.043,76	19.063,56
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	16.019,80	3.043,76	19.063,56
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	65.693,44	12.481,75	78.175,19
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	29.860,65	5.673,52	35.534,18
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii	5.972,13	1.134,70	7.106,84
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	29.860,65	5.673,52	35.534,18
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	298.606,53	56.735,24	355.341,77
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.250,00	427,50	2.677,50
TOTAL CAPITOL 5		382.569,77	72.688,26	455.258,02
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		7.153.944,54	1.359.249,46	8.513.194,00
DIN CARE C+M		5.972.130,59	1.134.704,81	7.106.835,40

Obiectiv: **AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII**
 Faza: **Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Investitii (D.A.L.I.)**
 Beneficiar: **Administratia Lacuri, Parcuri si Agrement Bucuresti**
 Proiectant: **BTFArch Ro Company SRL**
 DG **DEVIZ GENERAL - SOLUTIA 1**

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.1.1	Studiu Topografic	5.000,00	950,00	5.950,00
3.2	Cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.500,00	285,00	1.785,00
3.3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	213.524,41	40.569,64	254.094,05
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de Prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii (D.A.L.I.)	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.5.3.1	<i>Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii</i>	<i>94.000,00</i>	<i>17.860,00</i>	<i>111.860,00</i>
3.5.3.2	<i>Raport de Expertiza Planseul Dambovitei</i>	<i>5.000,00</i>	<i>950,00</i>	<i>5.950,00</i>
3.5.3.3	<i>Expertiza tehnica alei</i>	<i>1.000,00</i>	<i>190,00</i>	<i>1.190,00</i>
3.5.4	Proiect tehnic si Detalii de executie (DTAC, PT, DDE)	113.524,41	21.569,64	135.094,05
3.5.4.1	<i>Documentatia tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Construire (DTAC)</i>	<i>51.085,99</i>	<i>9.706,34</i>	<i>60.792,32</i>
3.5.4.2	<i>Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie</i>	<i>5.676,22</i>	<i>1.078,48</i>	<i>6.754,70</i>
3.5.4.3	<i>Proiect tehnic si Detalii de executie (PT+DDE)</i>	<i>56.762,21</i>	<i>10.784,82</i>	<i>67.547,03</i>
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	31.847,44	6.051,01	37.898,45
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	7.961,86	1.512,75	9.474,61
3.8.1.1	<i>pe perioada de executie a lucrarilor</i>	<i>7.961,86</i>	<i>1.512,75</i>	<i>9.474,61</i>
3.8.1.2	<i>pentru participarea proiectantului la fazele de control al lucrarilor (ISC)</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
3.8.2	Dirigentie de Santier	23.885,58	4.538,26	28.423,84
TOTAL CAPITOL 3		251.871,85	47.855,65	299.727,50

CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	3.178.354,67	603.887,39	3.782.242,06
4.1.1	Desfaceri	21.682,40	4.119,66	25.802,05
4.1.2	Alei pietonale noi	175.050,97	33.259,68	208.310,66
4.1.3	Rețele de iluminat pietonal si arhitectural	17.043,82	3.238,33	20.282,15
4.1.4	Rețele de irigatii automatizate	1.207.093,23	229.347,71	1.436.440,94
4.1.5	Sistem de hidroizolatie Planseu	386.370,00	73.410,30	459.780,30
4.1.6	Amenajarea terenului, inclusiv adaugare strat de pamant impropriu	792.549,53	150.584,41	943.133,94
4.1.7	Plantari material dendrologic	408.405,96	77.597,13	486.003,09
4.1.8	Extragere si/sau toaletare arbori existenti	95.289,91	18.105,08	113.394,99
4.1.9	Amenajare peluze de gazon prin insamantare	74.868,85	14.225,08	89.093,93
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale fara montaj	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	65.200,00	12.388,00	77.588,00
4.5.1	Mobilier Tip 5 - Banca stradala cu structura metalica in 2 puncte de sprijin	40.000,00	7.600,00	47.600,00
4.5.2	Cosuri de gunoi ECO 3 compartimente metalice	25.200,00	4.788,00	29.988,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		3.243.554,67	616.275,39	3.859.830,06
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizarea de santier	6.389,00	1.213,91	7.602,91
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	6.389,00	1.213,91	7.602,91
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	35.032,18	6.656,11	41.688,29
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	15.923,72	3.025,51	18.949,22
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii	3.184,74	605,10	3.789,84
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	15.923,72	3.025,51	18.949,22
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	159.237,18	30.255,06	189.492,25
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2.250,00	427,50	2.677,50
TOTAL CAPITOL 5		202.908,36	38.552,59	241.460,95
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		3.698.334,89	702.683,63	4.401.018,51
DIN CARE C+M		3.184.743,67	605.101,30	3.789.844,97

Suprafete

OBIECT	UM	SUPRAFATA
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811
ZONA A - SCUAR NORD	mp	3.162
SPATIU VERDE	mp	3.107
PLATFORME DE BETON	mp	6
GARDURI	mp	49
ZONA B - PARC	mp	27.987
ALEI EXISTENTE	mp	2.950
SPATIU VERDE	mp	24.874
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	163
ZONA C - SCUAR SUD	mp	7.662
ALEI EXISTENTE	mp	333
SPATIU VERDE	mp	7.264
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	65

Bilant Teritorial Existent

OBIECT	UM	SUPRAFATA	POT
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811	
SPATIU VERDE	mp	35.245	90,8%
ALEI EXISTENTE	mp	3.283	8,5%
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	234	0,6%

Suprafete Proiectate

OBIECT	UM	SUPRAFATA
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811
ZONA A - SCUAR NORD	mp	3.162
SPATIU VERDE GAZON	mp	3.156
PLATFORME	mp	6
ZONA B - PARC	mp	27.987
ALEI PROIECTATE (ASFALT)	mp	2.824
ALEI PROIECTATE (PAVIMENTE)	mp	2.086
SPATIU VERDE	mp	22.875
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	157
LIFT METROU	mp	6
BORDURI ALEI	mp	39
ZONA C - SCUAR SUD	mp	7.662
ALEI PROIECTATE	mp	554
SPATIU VERDE	mp	6.955
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	59
LIFT METROU	mp	6
BORDURI ALEI	mp	88

Bilant Teritorial Proiectat

OBIECT	UM	SUPRAFATA	POT
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811	
ALEI PROIECTATE	mp	5.464	14,1%
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	228	0,6%
BORDURI ALEI	mp	127	0,3%
SPATIU VERDE	mp	32.986	85,0%

Formularul C1 - Centralizatorul investitiei

30 Octombrie 2019

Nr	Denumire	Devize (Lei fara TVA)	Echipamente (Lei fara TVA)
1	Constructii si Instalatii	5 956 110,984	0,000
1.1	Desfaceri	94 722,200	0,000
1.2	Amenajare alei pietonale	925 252,723	0,000
1.3	Rețele de Iluminat	979 527,917	0,000
1.4	Sistem de hidroizolare Planseu	386 370,206	0,000
1.5	Rețele de irigatii automatizate	1 129 725,557	0,000
1.6	Amenajarea terenului	792 549,528	0,000
1.7	Peluze cu gazon	1 144 266,992	0,000
1.8	Plantari material dendrologic nou	408 405,954	0,000
1.9	Extragere si/sau toaletari Arbori existenti	95 289,907	0,000
2	Dotari	425 680,000	0,000
2.1	Mobilier urban	425 680,000	0,000
TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):		6 381 790,984	
TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):			0,000
TOTAL VALOARE (fara TVA):		6 381 790,984	
Taxa pe valoarea adaugata (19 %):			1 212 540,287
TOTAL VALOARE:			7 594 331,271

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

LISTA MATERIAL DENDROLOGIC

ARBORI EXISTENTI IN SIT		665	
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AA	ABIES ALBA	BUC	9
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	12
AD	ACER DRUMONDII	BUC	3
ACN	ACER NEGUNDO	BUC	1
AP	ACER PLATANOIDES	BUC	4
APG	ACER PLATANOIDES GLOBOSSUM	BUC	4
ACS	ACER SACCHARINUM	BUC	1
AE	AESCULUS HIPPOCASTANUM	BUC	3
AIA	AILANTHUS ALTISSIMA	BUC	7
AZ	ALBIZIA JULIBRISSIN	BUC	1
CB	CARPINUS BETULUS	BUC	5
CPB	CARPINUS BETULUS PYRAMIDALIS	BUC	2
CTB	CATALPA BIGNONIOIDES	BUC	13
CO	CELTIS OCCIDENTALIS	BUC	6
CL	CHAMAECYPARIS LAWSONIANA	BUC	27
CS	CORNUS SANGUINEA	BUC	9
FX	FRAXINUS EXCELSIOR	BUC	47
FXP	FRAXINUS EXCELSIOR PENDULA	BUC	3
HS	HIBISCUS SYRIACUS	BUC	38
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	15
MF	MALUS FLORIBUNDA	BUC	8
MA	MORUS ALBA	BUC	6
PT	PAULOWNIA TOMENTOSA	BUC	12
PK	PERSIMMON (KAKI)	BUC	1
PAB	PICEA ABIES	BUC	3
PPG	PICEA PUNGENS GLAUCA	BUC	6

PN	PINUS NIGRA	BUC	35
PST	PINUS STROBUS	BUC	1
PSY	PINUS SYLVESTRIS	BUC	7
PIW	PINUS WALLICHIANA	BUC	1
PA	PLATANUS ACERIFOLIA	BUC	24
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	49
PP	PRUNUS PERSICA (ORNAMENTAL)	BUC	19
PSK	PRUNUS SERRULATA KANZAN	BUC	2
PSM	PSEUDOTSUGA MENZIESII	BUC	23
QC	QUERCUS CERRIS	BUC	1
QRO	QUERCUS ROBUR	BUC	5
QR	QUERCUS RUBRA	BUC	72
RT	RHUS TYPHINA	BUC	9
RP	ROBINIA PSEUDOACACIA	BUC	8
SXA	SALIX ALBA	BUC	3
SY	SYMPHORICARPUS	BUC	10
TX	TAMARIX TETRANDBRA	BUC	15
THA	THUJA PYRAMIDALIS AUREA	BUC	6
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	126
UP	ULMUS PUMILA	BUC	3

ARBORI EXISTENTI SITUATI PE PLANSEUL DAMBOVITEI

62

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	1
CTB	CATALPA BIGNONIOIDES	BUC	3
CS	CORNUS SANGUINEA	BUC	1
HS	HIBISCUS SYRIACUS	BUC	12
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	3
PK	PERSIMMON (KAKI)	BUC	1

PPG	PICEA PUNGENS GLAUCA	BUC	1
PN	PINUS NIGRA	BUC	7
PA	PLATANUS ACERIFOLIA	BUC	3
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	4
RT	RHUS TYPHINA	BUC	1
SXA	SALIX ALBA	BUC	1
SY	SYMPHORICARPUS	BUC	9
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	15

ARBORI EXISTENTI IN ZONA DE ALEI NOI 37

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AD	ACER DRUMONDII	BUC	1
CL	CHAMAECYPARIS LAWSONIANA	BUC	2
CS	CORNUS SANGUINEA	BUC	2
FX	FRAXINUS EXCELSIOR	BUC	13
HS	HIBISCUS SYRIACUS	BUC	1
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	3
PAB	PICEA ABIES	BUC	1
PN	PINUS NIGRA	BUC	1
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	0
QR	QUERCUS RUBRA	BUC	2
SXA	SALIX ALBA	BUC	2
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	7
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	2

ARBORI ESISTENTI USCATI			22
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	1
APG	ACER PLATANOIDES GLOBOSUM	BUC	1
CTB	CATALPA BIGNONIOIDES	BUC	1
FX	FRAXINUS EXCELSIOR	BUC	1
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	1
PT	PAULOWNIA TOMENTOSA	BUC	1
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	2
PP	PRUNUS PERSICA (ORNAMENTAL)	BUC	1
PSM	PSEUDOTSUGA MENZIESII	BUC	2
QRO	QUERCUS ROBUR	BUC	1
QR	QUERCUS RUBRA	BUC	4
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	6

	S.C. POD-PROIECT S.R.L.		
	Strada Plopilor fără soț, Nr.3, Bl.TR1, Et.1, Ap.5, Mun. Iași, Jud. Iași Tel: 0232/245.501, 0745/065.003 Fax: 0232/245.501 E-mail: pod_proiect@yahoo.com Adresa web: http://www.pod-proiect.ro/		
	PROIECTARE – EXPERTIZARE – CONSULTANTA – PODURI SI DRUMURI		
	J22/138/13.02.2002 – RO 14447212 – RO22RNCB0175033575270001 – RO12TREZ4065069XXX007119		

Către:

**BTFARCH RO COMPANY SRL
 ARHITECT CRISTIAN GHITAU**



Referitor la: condițiile și posibilitățile de a pune în practică proiectul de amenajare al spațiului public Parcul Unirii, raportat la concluziile Expertizei tehnice a planșului Piața Unirii întocmită de SC POD-PROIECT SRL în anul 2017, expert tehnic Comisu Cristian-Claudiu, atestat cerințele esențiale A4, B2, D.

RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

1. AMENAJAREA PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII - FAZA DALI ÎNTOCMIT ÎN 2019 DE BTFARCH RO COMPANY SRL, RESPONSABIL PROIECT ARHITECT CRISTIAN GHITAU

Obiectul documentației tehnice "Amenajarea peisagistică a parcului Unirii" faza DALI întocmită de BTFARCH RO COMPANY SRL îl reprezintă reabilitarea peisajeră a Parcului Unirii. Zona studiată se află în intravilanul Municipiului București și este proprietatea Consiliului General al Municipiului București sub administrarea Administrației Lacuri, Parcuri și Agrement București.

Intervenția asupra terenului va fi una minoră, fără afectarea structurii terenului. Se vor executa lucrări orizontale fără a modifica sarcinile existente în sit. Mai mult, vor fi schimbați stâlpii de iluminat cu alții noi, cu greutatea specifică mult mai mică decât cele aferente stâlpilor existenți.

Au fost luate în calcul două soluții de intervenție:

Scenariul 1 - Intervenție doar la nivelul spațiului verde

Scenariul 2 - Intervenție majoră la nivelul aleilor existente și al spațiului verde existent, inclusiv la nivelul rețelelor și al mobilierului urban.

In analiza financiara, Proiectantul BTFARCH RO COMPANY SRL propune Opțiunea 2 – Scenariu 2 de referință in reabilitarea Parcului Unirii.

Scenariul 2 – Intervenție la nivelul întregului parc public

Au fost propuse următoarele etape de lucrări:

- Curățarea terenului de resturi vegetale impropriei
- Curățarea și eliminarea arborilor uscați din sit
- Înlocuirea stratului vegetal de pământ superior (20cm) cu un strat nou de pământ negru de pădure in vederea gazonării

- Instalare sistem de irigații automatizat la nivelul întregului parc public
Sistemul va fi de tip aspersie pentru peluzele de gazon și zonele verzi cu arbori; de tip picurare la nivelul solului in masivele de ierburi ornamentale propuse

- Înlocuirea sistemului actual de iluminat public prin instalarea unui sistem nou de iluminat in care vom avea:

- Stâlpi de iluminat in parc cu înălțimea de 12m, fiecare cu cate 3 proiectoare LED pentru acoperirea zonei de Patio și peluzele centrale de gazon

- Stâlpi de iluminat pietonal cu înălțimea de 6m, fiecare dotat cu cate un corp de iluminat LED cu proiecție verticala (de sus in jos)

- Spoturi incastrate in zonele verzi pentru iluminat arhitectural – sub masivele de arbori existenți și/sau propuși

- Reabilitarea axelor pietonale existente prin lățirea acestora și refacerea sistemului de borduri ale aleilor

- Construcția unui nou ax pietonal cu trasare de la est la vest și conectarea ascensorului public din parc cu traficul coerent pietonal spre zona de sud-vest a sitului

- Înlocuirea mobilierului urban cu piese noi și diversificate ca forma și design

- Înlocuirea coșurilor de gunoi cu coșuri noi de tip ECO – fiecare cos de gunoi este dotat cu compartimente diferite pentru selectarea ecologica a deșeurilor

- Plantarea unui număr însemnat de arbori și arbuști cu specii autohtone din cadrul natural al parcului, dar și cu specii de ierburi ornamentale cu creșteri in etaje de înălțime diferite.

- Curățarea și amenajarea peluzei centrale ca spațiu deschis pentru publicul larg, peluza pe limitele căreia vor fi amplasate piese noi de mobilier urban – atragerea publicului larg spre peluzele de gazon și nu îndepărtarea lui de acestea

La reabilitarea spațiului va fi nevoie de o serie de utilități:

- Alimentare cu energie electrica pentru organizarea de șantier in faza de construcție

- Alimentarea cu apa

- Contract pentru deșeuri

Nu sunt necesare suplimentari ale consumurilor inițiale de utilități.



2. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE LA PLANȘUL PIAȚA UNIRII ÎNTOCMITE DE SC POD-PROIECT SRL ÎN ANUL 2017

Expertiza tehnică a planșului existent în Piața Unirii a fost întocmită de SC Pod-Proiect SRL în anul 2017, coordonată de expert tehnic dr. ing. Comisu Cristian-Claudiu.

Conform “Instrucțiunilor pentru stabilirea stării tehnice a unui pod” indicativ AND 522-2006 elaborate de Administrația Națională a Drumurilor, pentru un indice total de stare tehnică Ist=29 puncte, clasa stării tehnice IV, **planșul Piața Unirii prezintă o stare tehnică nesatisfăcătoare.**

Având în vedere starea tehnică actuală a planșului și studiile efectuate în anul 1965 și 2017, expertul tehnic dr. ing. propune următoarele două soluții de aducere a planșului la parametrii corespunzători de funcționare:

Soluția 1 – Reparații capitale a planșului în Piața Unirii.

Soluția 2 – Demolarea structurii existente și construcția unui nou planșeu în Piața Unirii.

Lucrările de reparații și consolidare a planșului Piața Unirii propuse de expertul tehnic dr. ing. Comisu Cristian-Claudiu în cele două variante sunt următoarele.

Soluția 1 – Reparații capitale la nivelul structurii de rezistență cuprinde următoarele lucrări de reparații:

1. Se stabilesc caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de la baza radierului existent.
2. Se stabilește nivelul agresivității apei.
3. Funcție de natura apei și a terenului se stabilește materialul pentru efectuarea unor lucrări de injectare, sub nivelul radierului (cel puțin 3,0 m sub nivelul acestuia).
4. Se execută lucrări de reparații locale cu mortare speciale la nivelul stâlpilor și riglelor cadrelor.
5. Se execută închiderea fisurilor la nivelul stâlpilor și riglelor cadrelor.
6. Se execută consolidarea riglelor la partea inferioară utilizând lamele de carbon și țesătura din carbon.
7. Demolarea planșului existent, inclusiv a nervurilor și execuția unui planșeu nou din beton armat.
8. Aplicarea unei protecții pe toată suprafața cadrului în contact cu apa și la intradosul planșului.
9. Execuția rosturilor de dilatație în soluții moderne și cu o viabilitate de minim 50 de ani.
10. Execuția hidroizolației planșului în soluții noi de tip membrană cu o durată de viață garantată de minim 10 ani;

11. Refacerea sistemului rutier pe trotuare si carosabil.
12. Refacerea spațiului verde.
13. Impermeabilizarea rosturilor de dilatație la pereul existent.
14. Demolarea podurilor existente (Coșbuc si Șerban Voda) si completarea planșeului cu o structura noua, realizata din piloți foraiți si grinzi prefabricate.
15. Realizarea unor drenuri in lungul plăcii de suprabetonare, la capetele acesteia, care sa direcționeze apele colectate către sistemul municipal de canalizare;
16. Execuția unor cămine de vizitare in lungul planșeului Piața Unirii (un cămin de vizitare la 50 m).

Soluția 2 – Demolarea structurii existente si construcția unui planșeu nou in Piața Unirii cuprinde următoarele lucrări:

1. Se demolează suprastructura întregii structuri de rezistenta existente - planșeul Piața Unirii si a podurilor existente.
2. Se executa pereți etanși de rezistenta, din piloți foraiți sau pereți mulați .Pereții etanși se vor construi de o parte si de alta a stâlpilor centrali existenți astfel încât lumina intre pereții de etanșare sa fie de minim 1,40 m. Noua structura trebuie proiectata astfel încât gabaritul intre intradosul grinzilor nou montate si talvegul albiei sa fie de minim 2,50 m.
3. Se executa grinzi de solidarizare la partea superioara a pereților etanși, cu rolul unor banchete de rezemare din beton armat.
4. Se executa un perete de etanșare din beton armat turnat monolit, amplasat in fata pereților de rezistenta.
5. Se montează grinzi prefabricate cu lungimea de 18,0 m si înălțimea de 0.72 m pe pereții etanși, care vor alcătui noul planșeu in Piața Unirii.
6. Se executa o placa de suprabetonare si noduri de cadru. Placa de suprabetonare se executa din beton armat de clasa minim C35/45, cu pante de 1%-2% în sens transversal albiei râului Dâmbovița.
7. Se construiesc sisteme drenante in lungul plăcii de suprabetonare si la capetele acesteia care sa direcționeze apele pluviale colectate către sistemul municipal de canalizare.
8. Se montează dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație la nivelul plăcii de suprabetonare, moderne si cu o viabilitate de minim 50 de ani.
9. Se montează o hidroizolație noua de tip membrana cu o durata de viață garantata de minim 10 ani.
10. Se executa lucrări de refacere a spațiului verde respectând prevederile prevăzute in proiectul "Amenajarea peisagistica a parcului Unirii".

Se considera ca prin realizarea lucrării prezentate in cadrul Soluția 1, planșeul Piața Unirii va fi adus la clasa stării tehnice II – stare buna. Prin execuția lucrărilor de reparații capitale cuprinse in Soluția 1 se apreciază o prelungire a duratei de viață a planșeului cu cca. 30 ani.

Realizarea lucrărilor conform Soluției 1, fac ca podul sa poată prelua încărcările prevăzute de eurocoduri, însă structura nu poate îndeplini pe deplin condițiile impuse de aceste norme (ex.: durabilitate, caracteristicile fizico-mecanice minime impuse de eurocoduri etc).

In condițiile in care vor fi aplicate lucrările conform Soluției 2, planșeul va îndeplini pe deplin condițiile impuse de eurocoduri si va avea o durata de viață proiectata de 120 ani. Totodată Soluția 2 prezinta o îmbunătățire semnificativa, in ceea ce privește funcționalitatea planșeului. Acest lucru se datorează faptului ca noua alcătuire constructiva a planșeului va avea o singura deschidere, deci se elimina stâlpii centrali, care influențează in mod negativ scurgerea apelor.

Se considera ca prin realizarea lucrărilor de intervenție prezentate in cadrul Soluției 2, planșeul Piața Unirii va fi adus la clasa stării tehnice I – stare foarte buna.

Expertul tehnic dr. ing. Comisu Cristian-Claudiu recomanda aplicarea Soluției 2 - Demolarea structurii de rezistenta existente si constructia unui planșeu nou in Piața Unirii.



3. RECOMANDĂRI PRIVIND EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII

Recomandările expertului tehnic dr. ing. Comisu Cristian-Claudiu privind execuția lucrărilor de amenajare peisagistica se refera la următoarele doua etape:

- 3.1 – Etapa de execuție a lucrărilor de amenajare peisagistica a parcului Unirii
- 3.2. – Etapa de utilizarea a parcului Unirii, după amenajarea peisagistica.

NOTA IMPORTANTA: Expertului tehnic dr. ing. Comisu Cristian-Claudiu recomanda aplicarea cat mai curând posibil a lucrărilor de reparații si consolidare prevăzute in cadrul **Soluției 2 – Demolarea structurii existente si constructia unui planșeu nou in Piața Unirii**, prezentate in detaliu in Expertiza tehnica a planșeului din Piața Unirii, întocmita in anul 2017 de S.C. POD-PROIECT S.R.L.

3.1 – Etapa de execuție a lucrărilor de amenajare peisagistica a parcului Unirii

Pentru execuția lucrărilor de amenajare peisagistică a parcului Unirii, cuprinse in Documentația de Avizare a Lucrărilor de Investiție (DALI) întocmit in septembrie 2019 de Proiectantul BTFARCH RO COMPANY SRL București, responsabil arhitect Cristian Ghitau, astfel încât sa nu fie afectata rezistenta, stabilitatea si siguranța in exploatare a planșeului de acoperire a râului Dâmbovița, expertul tehnic dr. ing. Comisu Cristian-Claudiu prevede respectarea următoarelor recomandări:

1. Pe durata de execuție a lucrărilor de amenajare peisagistica se executa:
 - o marcare vizibila a poziției planșeului de acoperire a râului Dâmbovița;
 - un instructaj special a personalul tehnic care executa lucrările de amenajare peisagistica, in special a conducătorilor de utilaje tehnologice;
 - se montează o semnalizare cat mai vizibila, orizontala si verticala, a traseului planșeului;
 - se executa un instructaj special de intervenție in cazul puțin probabil de prăbușire a planșeului, cu desemnarea personalul de coordonare a acțiunii de intervenție.
2. Se restricționează masa pe osie la 7,5 t a utilajelor tehnologice (macarale, încărcătoare frontale, buldozere, autocamioane, autobetoniere, etc.) care vor circula pe planșeul de acoperire a râului Dâmbovița, pe întreaga durata de execuție a lucrărilor de amenajare peisagistica.
3. Se interzice depozitarea terasamentelor sau a unor materiale de construcție pe durata de execuție a lucrărilor de amenajare peisagistica a parcului Unirii.
4. Se interzice circulația si staționarea utilajelor tehnologice (macarale, încărcătoare frontale, buldozere, autocamioane, autobetoniere, etc.) pe planșeu, in oricare etapa tehnologica de execuția lucrărilor de amenajare peisagistica.
5. Se interzice execuția unor săpături in terasamentele care sa ajungă la extradusul planșeului. In cazul in care, in mod accidental (la montarea stâlpilor de iluminat sau montarea sistemului de irigare), au fost executate săpături pana la extradusul planșeului, se va întocmi o Nota de constatare si se solicita prezenta Proiectantului sau/si a Expertului tehnic in amplasament.
6. Se interzice utilizarea utilajelor tehnologice masive si a lucrărilor tehnologice care introduc vibrații in structura planșeului si a sistemului de fundație.
7. Se recomanda sa nu se prevadă montarea unui mobilier masiv si greu pe planșeu, pentru a cărui întreținere sau înlocuire sa fie necesare instalarea unor utilaje tehnologice grele, care transmit încărcări concentrate mai mari de 50 kN, care sa conducă la deteriorarea locala (străpungerea) planșeului.
8. Se recomanda sa nu se monteze deasupra planșeului, arbori cu rădăcini adânci care pot degrada extradusul planșeului de beton.
9. Sistemul de irigații se va amplasa respectând următoarele recomandări:
 - se va amplasa o hidroizolație tip liner la o adâncime de maxim 40cm fata de nivelul gazonului, deasupra căreia se va dispune un strat de drenaj din pietriș;
 - peste stratul de pietriș se va dispune un geotextil si apoi 20 cm de pământ si gazonul;
 - perimetral planșeului apele sunt preluate cu drenuri si dirijate către canalizare.

3.2. – Etapa de utilizarea a parcului Unirii, după amenajarea peisagistica

In etapa de utilizarea a parcului Unirii, după amenajarea peisagistica, expertul tehnic dr. ing. Comisu Cristian-Claudiu face următoarele recomandări.

1. Se recomanda sa se evite staționarea pietonilor o perioada îndelungata deasupra planșeului, cu ocazia organizării unor spectacole sau manifestări sportive.

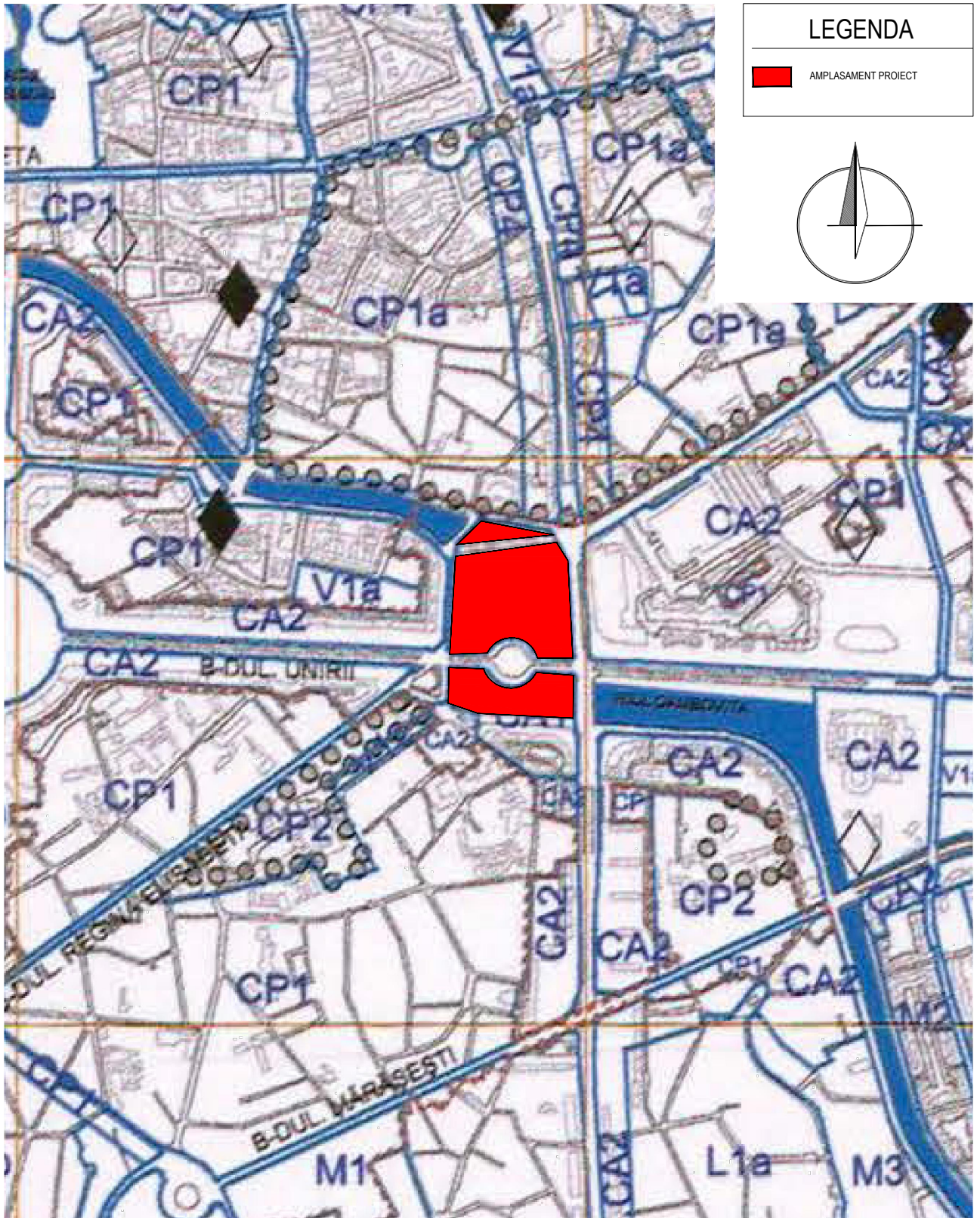
2. Se recomanda instruirea speciala si organizarea unor activități de intervenție rapida in cazul puțin probabil al prăbușirii unui tronson al planșeului, si de protecție a persoanelor accidentate.

Aplicarea acestor recomandări privind, atât execuția lucrărilor de amenajare peisagistica, cat si exploatarea ulterioara a parcului Unirii, nu elimina necesitatea de execuție cat mai curând posibil a lucrărilor de reparații si consolidare a planșeului de acoperire a râului Dâmbovița.

Septembrie 2019



Dr. ing. Comisu Cristian-Claudiu
Expert tehnic cerințele A4, B2, D





INDEX ACTUAL : 13.09.2019

data plotării:13.09.2019

Index	Data	Observații				
A						
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA		
 BTFARCH RO COMPANY ARCHITECTS & CONSULTANTS <small>DEN HAAG - NÜRNBERG - BUCHAREST</small> <small>WWW.BTFARCH.EU</small>				SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT ID C2670 ISO 9001	Beneficiar: ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI	Nr. proiect
Șef Proiect	Arh. C. Ghițău			AN 2019	Titu proiect: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNIRII	PLANSA A_01_01
Proiectat / Desenat	Peis. Cosmin Coman Arh. I. Frățilă			FAZA D.A.L.I.	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	SCARA 1:10000
Verificat						

LEGENDA

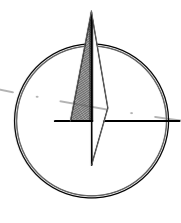
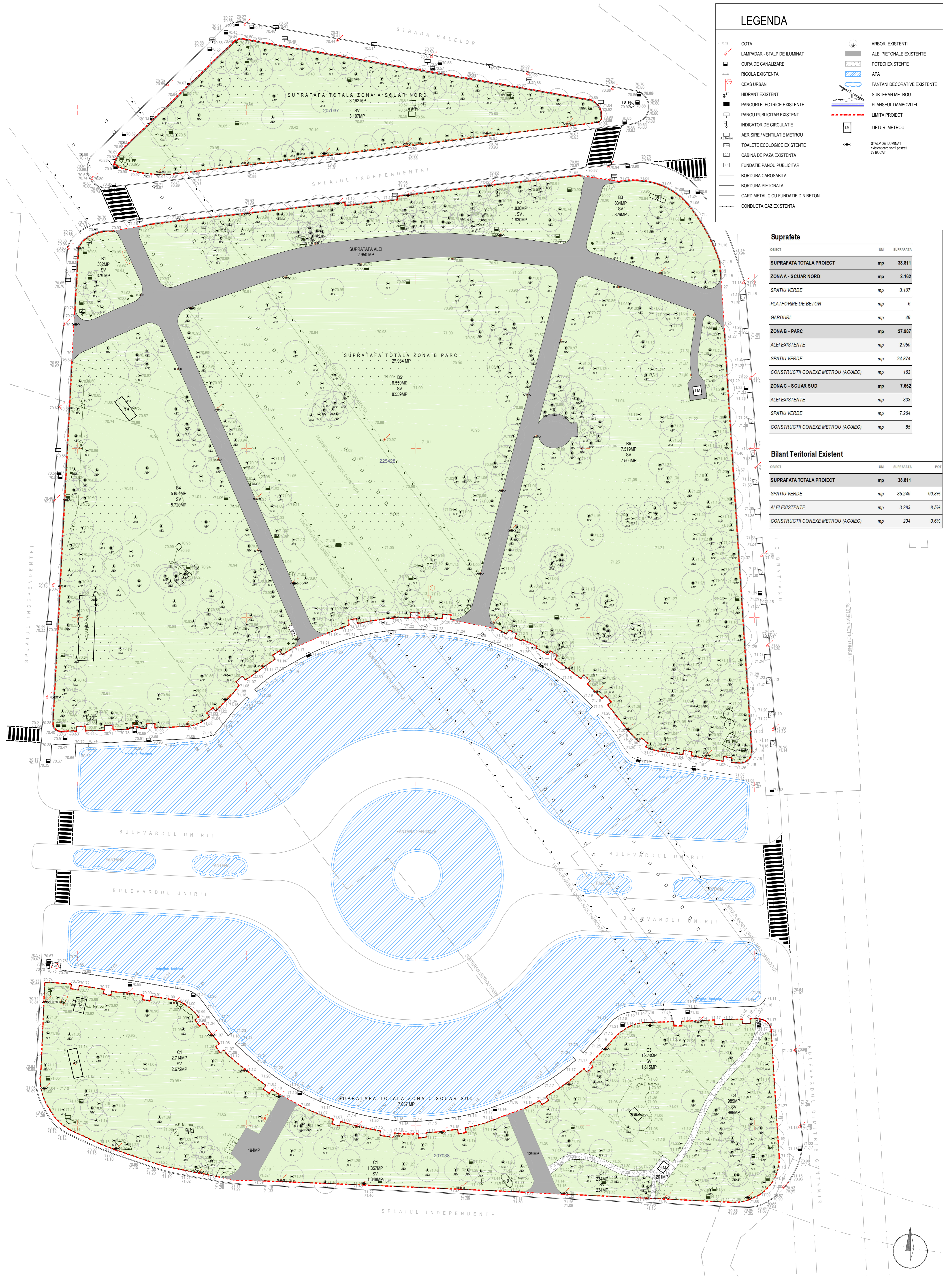
- 71.19 COTA
- LAMPADAR - STALP DE ILUMINAT
- GURA DE CANALIZARE
- RIGOLA EXISTENTA
- CEAS URBAN
- HIDRANT EXISTENT
- PANOURI ELECTRICE EXISTENTE
- PANOU PUBLICITAR EXISTENT
- INDICATOR DE CIRCULATIE
- AERISIRE / VENTILATIE METROU
- TOALETE ECOLOGICE EXISTENTE
- CABINA DE PAZA EXISTENTA
- FUNDATIE PANOU PUBLICITAR
- BORDURA CAROSABILA
- BORDURA PIETONALA
- GARD METALIC CU FUNDATIE DIN BETON
- CONDUCTA GAZ EXISTENTA
- ARBORI EXISTENTI
- ALEI PIETONALE EXISTENTE
- POTECI EXISTENTE
- APA
- FANTANI DECORATIVE EXISTENTE
- SUBSTRAN METROU
- PLANESEUL DAMBOVITEI
- LIMITA PROIECT
- LIFTURI METROU
- STALP DE ILUMINAT existent care vor fi pastreati 72 BUCACI

Suprafete

OBIECT	UM	SUPRAFATA
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811
ZONA A - SCUAR NORD	mp	3.162
SPATIU VERDE	mp	3.107
PLATFORME DE BETON	mp	6
GARDURI	mp	49
ZONA B - PARC	mp	27.987
ALEI EXISTENTE	mp	2.950
SPATIU VERDE	mp	24.874
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	163
ZONA C - SCUAR SUD	mp	7.662
ALEI EXISTENTE	mp	333
SPATIU VERDE	mp	7.264
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	65

Bilant Teritorial Existent

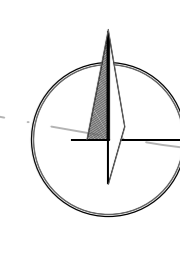
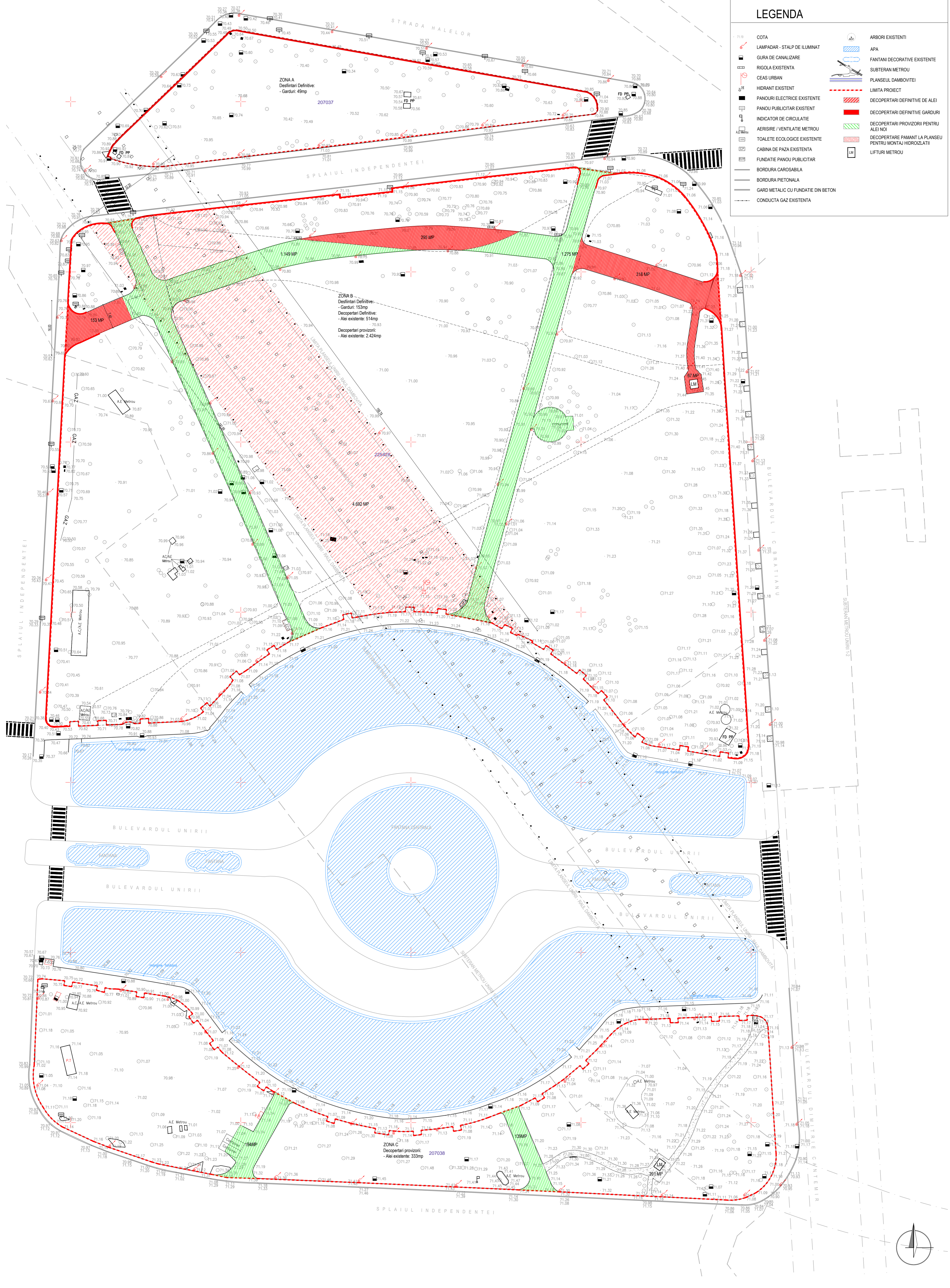
OBIECT	UM	SUPRAFATA	POT
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811	
SPATIU VERDE	mp	35.245	90,8%
ALEI EXISTENTE	mp	3.283	8,5%
CONSTRUCTII CONEXE METROU (AC/AEC)	mp	234	0,6%



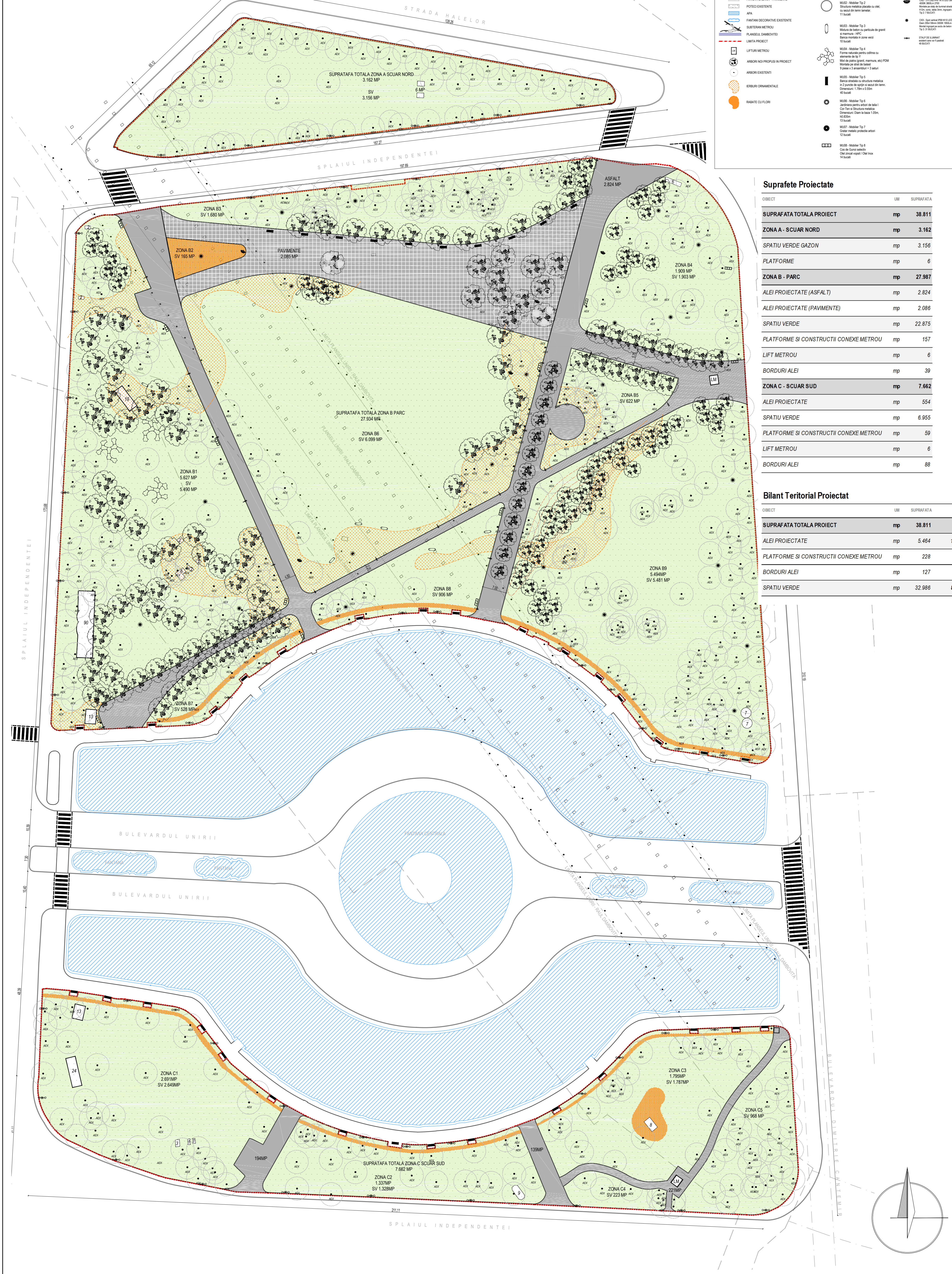
INDEX ACTUAL: 13.09.2019		data plotării: 13.09.2019	
Index	Data	Observatii	
A			
Verificator/Expert	Name	Semnatura	Cerinta
REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA			
Gef Project	Arh. C. Chişu		SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001
	Proiectat / Desenat		
Beneficiar:	ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI	Nr. proiect	
Titlu proiect:	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII AMENAJARE PEISAJISTICA A PARCULUI UNIRE	FAZA D.A.L.I.	PLAN DE SITUATIE
Verificat			SCARA 1:500

LEGENDA

- COTA
- LAMPADAR - STALP DE ILUMINAT
- GURA DE CANALIZARE
- RIGOLA EXISTENTA
- CEAS URBAN
- HIDRANT EXISTENT
- PANOURI ELECTRICE EXISTENTE
- PANOU PUBLICITAR EXISTENT
- INDICATOR DE CIRCULATIE
- AERISIRE / VENTILATIE METROU
- TOALETE ECOLOGICE EXISTENTE
- CABINA DE PAZA EXISTENTA
- FUNDATIE PANOU PUBLICITAR
- BORDURA CAROSABILA
- BORDURA PIETONALA
- GARD METALIC CU FUNDATIE DIN BETON
- CONDUCTA GAZ EXISTENTA
- ARBORI EXISTENTI
- APA
- FANTANI DECORATIVE EXISTENTE
- SUBTERAN METROU
- PLANSEUL DAMBOVITEI
- LIMITA PROIECT
- DECOPERTARI DEFINITIVE DE ALEI
- DECOPERTARI PROVIZORII PENTRU ALEI NOI
- DECOPERTARE PAMANT LA PLANSEUL PENTRU MONTAJ HIDROIZLATII
- LM
- LIFTURI METROU



INDEX ACTUAL: 13.09.2019		data plotarii: 13.09.2019	
Index	Data	Observatii	
A			
Verificator/Expert			
Name		Semnatura	Cerinta
REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA			
Gef Project		Beneficiar:	
Proiectat / Desinat		AGREMENTA LACURI, PARCURI SI	
Verificat		AGREMENTA BUCURESTI	
AN 2019		Titlu proiect: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII AMENAJARE PEISAGISTICA A PARCULUI UNirii	
FAZA D.A.L.I.		PLAN DECOPERTARI	
		SCARA 1:500	



LEGENDA

- ▲ ALEI PICTONALE DIN ASFALT EXISTENTE SI REABILITATE
- ▲ ALEI PICTONALE NOU - ASFALT
- ▲ PAVIMENTA LUBRANA - PAVIMENTE
- ▲ POTECU EXISTENTE
- ▲ JARNA
- ▲ FANTANA DECOARATIVE EXISTENTE
- ▲ SADRITER METROU
- ▲ PLANSEUL DAMBOVITEI
- ▲ LIMITA PROIECT
- ▲ LIFTURI METROU
- ▲ ARBORI NOI PROPUZI IN PROIECT
- ▲ ARBORI EXISTENTI
- ▲ IERBUR ORNAMENTALE
- ▲ RABATE CU FLORI
- M201 - Mobilier Tip 1
Forma rotunda pentru scolar
Materiale: beton, fonta, PVC
Montaj pe structura metalica îngropata
Ø 100cm
- M202 - Mobilier Tip 2
Structura metalica placata cu otel
cu placaj de lemn laminat
11 bucati
- M203 - Mobilier Tip 3
Materiale: beton, otel, particule de granit
si marmer, PVC
Bancă montata in zone verzi
12 bucati
- M204 - Mobilier Tip 4
Forma rotunda pentru scolar cu
elemente de tip T
Materiale: beton, fonta, PVC
Montaj pe structura metalica
Ø 100cm
- M205 - Mobilier Tip 5
Jandaliere pentru scolar de tip I
Car-Tier si Structura metalica
Ø 100cm, Ø 150cm, Ø 150cm
12 bucati
- M206 - Mobilier Tip 6
Jandaliere pentru scolar de tip II
Car-Tier si Structura metalica
Ø 100cm, Ø 150cm, Ø 150cm
12 bucati
- M207 - Mobilier Tip 7
Cotiere metalica pentru scolar
12 bucati
- M208 - Mobilier Tip 8
Cotiere metalica pentru scolar
14 bucati
- ▲ C01 - Copac PFD 120-20-40
Ø 10cm
Materiale: beton, fonta, PVC
100cm Ø 100cm Ø 100cm
Ta 1.30-2.00cm
- ▲ C02 - Copac PFD 120-20-40
Ø 10cm
Materiale: beton, fonta, PVC
100cm Ø 100cm Ø 100cm
Ta 1.30-2.00cm
- ▲ C03 - Copac PFD 120-20-40
Ø 10cm
Materiale: beton, fonta, PVC
100cm Ø 100cm Ø 100cm
Ta 1.30-2.00cm
- ▲ C04 - Copac PFD 120-20-40
Ø 10cm
Materiale: beton, fonta, PVC
100cm Ø 100cm Ø 100cm
Ta 1.30-2.00cm

Suprafete Proiectate

OBIECT	UM	SUPRAFATA
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811
ZONA A - SCUAR NORD	mp	3.162
SPATIU VERDE GAZON	mp	3.156
PLATFORME	mp	6
ZONA B - PARC	mp	27.987
ALEI PROIECTATE (ASFALT)	mp	2.824
ALEI PROIECTATE (PAVIMENTE)	mp	2.086
SPATIU VERDE	mp	22.875
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	157
LIFT METROU	mp	6
BORDURI ALEI	mp	39
ZONA C - SCUAR SUD	mp	7.662
ALEI PROIECTATE	mp	554
SPATIU VERDE	mp	6.955
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	59
LIFT METROU	mp	6
BORDURI ALEI	mp	88

Bilant Teritorial Proiectat

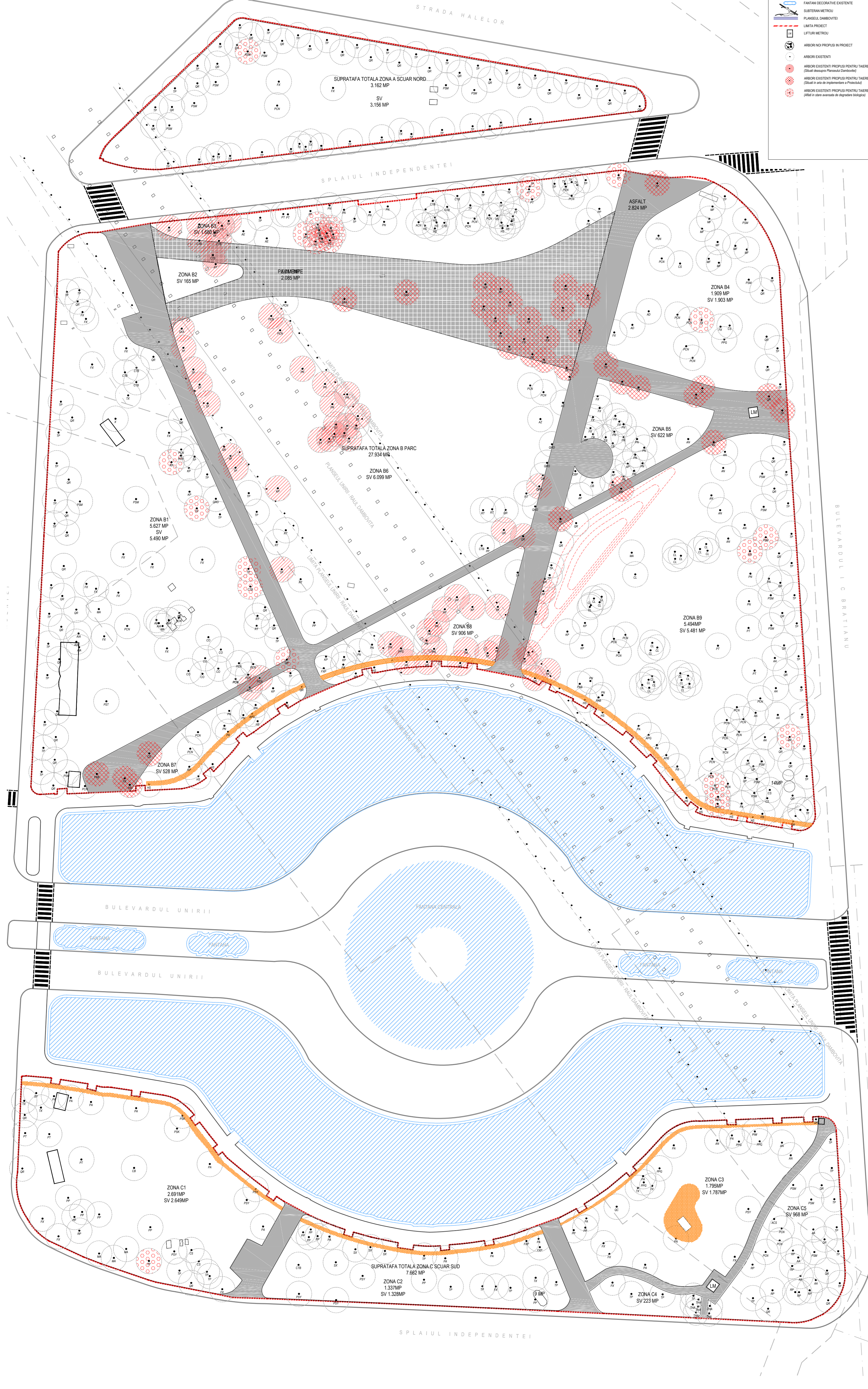
OBIECT	UM	SUPRAFATA	POT
SUPRAFATA TOTALA PROIECT	mp	38.811	
ALEI PROIECTATE	mp	5.464	14,1%
PLATFORME SI CONSTRUCTII CONEXE METROU	mp	228	0,6%
BORDURI ALEI	mp	127	0,3%
SPATIU VERDE	mp	32.986	85,0%

INDEX ACTUAL: 13.09.2019 data plotarii: 13.09.2019

Index	Data	Observatii
A		

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA

	Beneficiar:	ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI	Nr. proiect	
		AGREMENT BUCURESTI		
Gef Proiect	Arh. C. Ghişu	AN 2019	Titlu proiect: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII AMENAJARE PEISAJISTICA A PARCULUI UNirii	PLANSĂ A_03_02
Proiectat / Desenat	Arh. I. Frăţilă	FAZA D.A.L.I.	PLAN GENERAL DE AMENAJARE	SCARA 1:500



LEGENDA

- ALTEI FRETIONALE
- PATETA URBANA - PAVIMENTE
- APA
- FANTANA DECORATIVE EXISTENTE
- SUBTERAN METROU
- PLANESEUL DAMBOWTEI
- LIMITA PROIECT
- LEPTURI METROU
- ARBORI NOI PROPUZI IN PROIECT
- ARBORI EXISTENTI
- ARBORI EXISTENTI PROPUSI PENTRU TAIERE (Distal desupra Planseului Dambowtei)
- ARBORI EXISTENTI PROPUSI PENTRU TAIERE (Distal in zona de regenerare a fructificatiei)
- ARBORI EXISTENTI PROPUSI PENTRU TAIERE (Abilit in stare avansata de degradare biologica)

LISTA MATERIAL DENDROLOGIC

ARBORI EXISTENTI IN SIT			665
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AA	ABIES ALBA	BUC	9
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	12
AD	ACER DRUMONDII	BUC	3
ACN	ACER NEGUNDO	BUC	1
AP	ACER PLATANOIDES	BUC	4
APG	ACER PLATANOIDES GLOBOSUM	BUC	4
ACS	ACER SACHARINUM	BUC	1
AE	AESCULUS HIPPOCASTANUM	BUC	3
AIA	AILANTHUS ALTISSIMA	BUC	7
AZ	ALBIZIA JULBRISSIN	BUC	1
CB	CARPINUS BETULUS	BUC	5
CPB	CARPINUS BETULUS PYRAMDALIS	BUC	2
CTB	CATALPA BIGNONIODES	BUC	13
CO	CELTIS OCCIDENTALIS	BUC	6
CL	CHAMMECYPARIS LAWSONIANA	BUC	27
CS	CORNUS SANGUINEA	BUC	9
FX	FRAXINUS EXCELSIOR	BUC	47
FXP	FRAXINUS EXCELSIOR PENDULA	BUC	3
HS	HIBISCUS SYRIACUS	BUC	38
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	15
MF	MALUS FLORIBUNDA	BUC	8
MA	MORUS ALBA	BUC	6
PT	PAULOWNIA TOMENTOSA	BUC	12
PK	PERSIMMON (KAKI)	BUC	1
PAB	PICEA ABIES	BUC	3
PPG	PICEA PUNGENS GLAUCA	BUC	8
PN	PINUS NIGRA	BUC	35
PST	PINUS STROBUS	BUC	1
PSY	PINUS SYLVESTRIS	BUC	7
PW	PINUS VALLICHIANA	BUC	1
PA	PLATANUS ACERIFOLIA	BUC	24
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	49
PP	PRUNUS PERSICA (ORNAMENTAL)	BUC	19
PSK	PRUNUS SERRULATA KANZAN	BUC	2
PSM	PSEUDOTSUGA MENZIESII	BUC	23
QC	QUERCUS CERRIS	BUC	1
QRO	QUERCUS ROBUR	BUC	5
QR	QUERCUS RUBRA	BUC	72
RT	RHUS TYPHINA	BUC	9
RP	ROBINIA PSEUDOACACIA	BUC	8
SXA	SALIX ALBA	BUC	3
SY	SYMPHORICARPUS	BUC	10
TX	TAMARIX TETRANDBA	BUC	15
THA	THUJA PYRAMDALIS AUREA	BUC	6
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	128
UP	ULMUS PUMILA	BUC	3

ARBORI EXISTENTI SITUATI PE PLANESEUL DAMBOWTEI

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	1
CTB	CATALPA BIGNONIODES	BUC	3
CS	CORNUS SANGUINEA	BUC	1
HS	HIBISCUS SYRIACUS	BUC	12
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	3
PK	PERSIMMON (KAKI)	BUC	1
PPG	PICEA PUNGENS GLAUCA	BUC	1
PN	PINUS NIGRA	BUC	7
PA	PLATANUS ACERIFOLIA	BUC	3
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	4
RT	RHUS TYPHINA	BUC	1
SXA	SALIX ALBA	BUC	1
SY	SYMPHORICARPUS	BUC	9
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	15

ARBORI EXISTENTI IN ZONA DE ALEI NOI

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AD	ACER DRUMONDII	BUC	1
CL	CHAMMECYPARIS LAWSONIANA	BUC	2
CS	CORNUS SANGUINEA	BUC	2
FX	FRAXINUS EXCELSIOR	BUC	13
HS	HIBISCUS SYRIACUS	BUC	1
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	3
PAB	PICEA ABIES	BUC	1
PN	PINUS NIGRA	BUC	1
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	0
QR	QUERCUS RUBRA	BUC	2
SXA	SALIX ALBA	BUC	2
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	7
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	2

ARBORI EXISTENTI USCATI

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
AN	ABIES NORDMANIANA	BUC	1
APG	ACER PLATANOIDES GLOBOSUM	BUC	1
CTB	CATALPA BIGNONIODES	BUC	1
FX	FRAXINUS EXCELSIOR	BUC	1
KP	KOELREUTERIA PANICULATA	BUC	1
PT	PAULOWNIA TOMENTOSA	BUC	1
PCN	PRUNUS CERASIFERA NIGRA	BUC	2
PP	PRUNUS PERSICA (ORNAMENTAL)	BUC	1
PSM	PSEUDOTSUGA MENZIESII	BUC	2
QRO	QUERCUS ROBUR	BUC	1
QR	QUERCUS RUBRA	BUC	4
TP	TILIA PLATYPHYLLOS	BUC	6

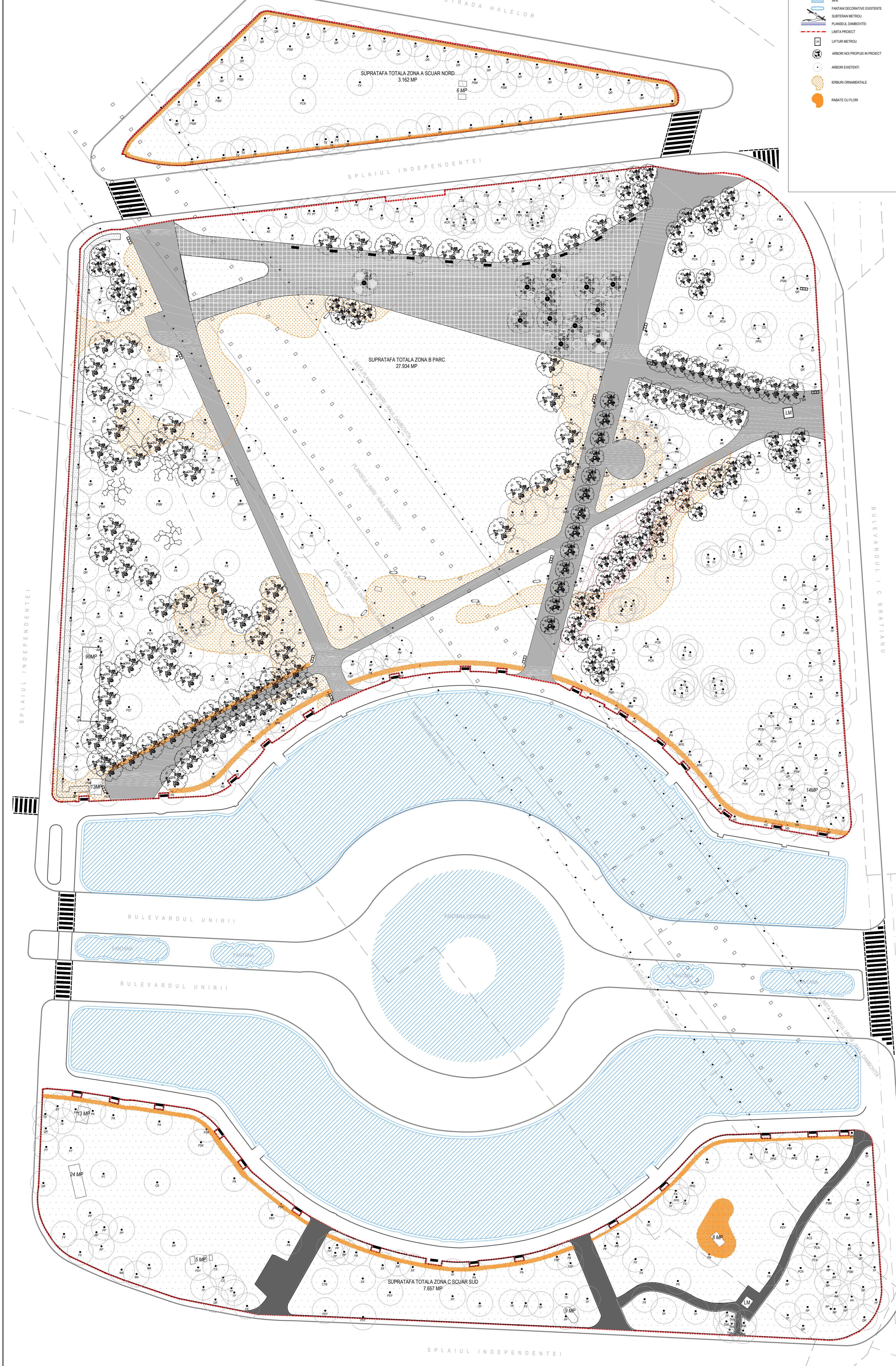
INDEX ACTUAL : 13.09.2019 data plotarii: 13.09.2019

Index	Data	Observatii
A		

Verificator/Expert	Name	Semnatura	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA

	Beneficiar:	ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI	Nr. proiect
	Titlu proiect:	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII AMBIALE PE SCARA DE PLANIFICARE A PARCULUI UNIRII	
Gef Project:	Arh. C. Ghiță	AN 2019	
Proiectat / Desenat:	Peis. Cosmin Coman	FAZA D.A.L.I.	
Verificat:	Arh. I. Frățila		STUDIUL MATERIAL DENDROLOGIC EXISTENT

SCARA 1:500



LEGENDA

<ul style="list-style-type: none"> ALII PEZONALE PATETA URBANA- PAVIMENTE APA FANTANI DECORATIVE EXISTENTE SUBSTRAN METROU FRANSELE DUMBONTI LIBERTY PROIECT LIFURII METROU ARBORI NOI PROPUSI IN PROIECT ARBORI EXISTENTI IERBURI ORNAMENTALE RABATE CU FLORI 	<ul style="list-style-type: none"> MU01 - Modelul Tip 1 Forma scuturata pentru ofitina Mă de plantare: 120cm x 120cm x 10cm 6 bucati MU02 - Modelul Tip 2 Structura metalica platina cu oml cu sacul din lana lanular 13 bucati MU03 - Modelul Tip 3 Măscă de beton cu particule de granit si marmeră 14°C Baza montata pe paza vezi 13 bucati MU04 - Modelul Tip 4 Forma scuturata pentru ofitina cu elemente de 10 x 10 Mă de plantare: 120cm x 120cm x 10cm Montata pe beton de bază 9 bucati / 3 bucati / 3 bucati MU05 - Modelul Tip 5 Baza scuturata cu structura metalica si Cantar de beton si sacul din lana lanular Dimensioni: 1.70m x 0.50m 43 bucati MU06 - Modelul Tip 6 Jardiniera pentru arbori de sala Cot-Tot Structura metalica Dimensioni: Diam la baza 1.05m 13 bucati MU07 - Modelul Tip 7 Cantar metalic Cot-Tot scuturata 13 bucati MU08 - Modelul Tip 8 Cot-Tot scuturata Cot-Tot scuturata / Cot-Tot 14 bucati 	<ul style="list-style-type: none"> CO1 - Cot scuturata P&R 101.02.01 200x15.0cm CO2 - Cot scuturata P&R 101.02.02 200x15.0cm CO3 - Cot scuturata P&R 101.02.03 200x15.0cm CO4 - Cot scuturata P&R 101.02.04 200x15.0cm CO5 - Cot scuturata P&R 101.02.05 200x15.0cm CO6 - Cot scuturata P&R 101.02.06 200x15.0cm CO7 - Cot scuturata P&R 101.02.07 200x15.0cm CO8 - Cot scuturata P&R 101.02.08 200x15.0cm CO9 - Cot scuturata P&R 101.02.09 200x15.0cm CO10 - Cot scuturata P&R 101.02.10 200x15.0cm CO11 - Cot scuturata P&R 101.02.11 200x15.0cm CO12 - Cot scuturata P&R 101.02.12 200x15.0cm CO13 - Cot scuturata P&R 101.02.13 200x15.0cm CO14 - Cot scuturata P&R 101.02.14 200x15.0cm CO15 - Cot scuturata P&R 101.02.15 200x15.0cm CO16 - Cot scuturata P&R 101.02.16 200x15.0cm CO17 - Cot scuturata P&R 101.02.17 200x15.0cm CO18 - Cot scuturata P&R 101.02.18 200x15.0cm CO19 - Cot scuturata P&R 101.02.19 200x15.0cm CO20 - Cot scuturata P&R 101.02.20 200x15.0cm
--	--	---

Lista Material Dendrologic

ARBORI PROPUSI IN PROIECT

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
FXR	FRAXINUS ANGUSTIFOLIA REYWOOD	BUC	11
GBI	GINGKO BILOBA	BUC	13
PNI	PINUS NIGRA AUSTRIACA	BUC	20
MKO	MAGNOLIA KOBUS	BUC	15
SJA	SOPHORA JAPONA	BUC	7
QRA	QUERCUS RUBRA	BUC	24
FXA	FRAXINUS ANGUSTIFOLIA	BUC	15
PSE	PRUNUS SERULATA	BUC	13
BPE	BETULA PENDULA	BUC	48
QPA	QUERCUS PALLISTRIS	BUC	18

IERBURI ORNAMENTALE

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
I	IERBURI ORNAMENTALE (DIV SP)	BUC	14300

GARDURI VII

NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
GV	PRUNUS LAUROCERASUS	BUC	480

BILANT MATERIAL DENDROLOGIC

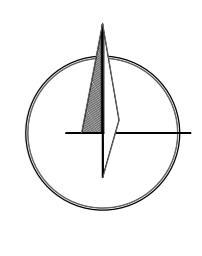
NR CRT	SPECIE	UM	CANTITATE
TOTAL ARBORI EXISTENTI PASTRATI			
		BUC	548
TOTAL ARBORI NOI			
		BUC	182
IERBURI ORNAMENTALE (DIV SP)			
		BUC	14300
GV - PRUNUS LAUROCERASUS			
		BUC	480

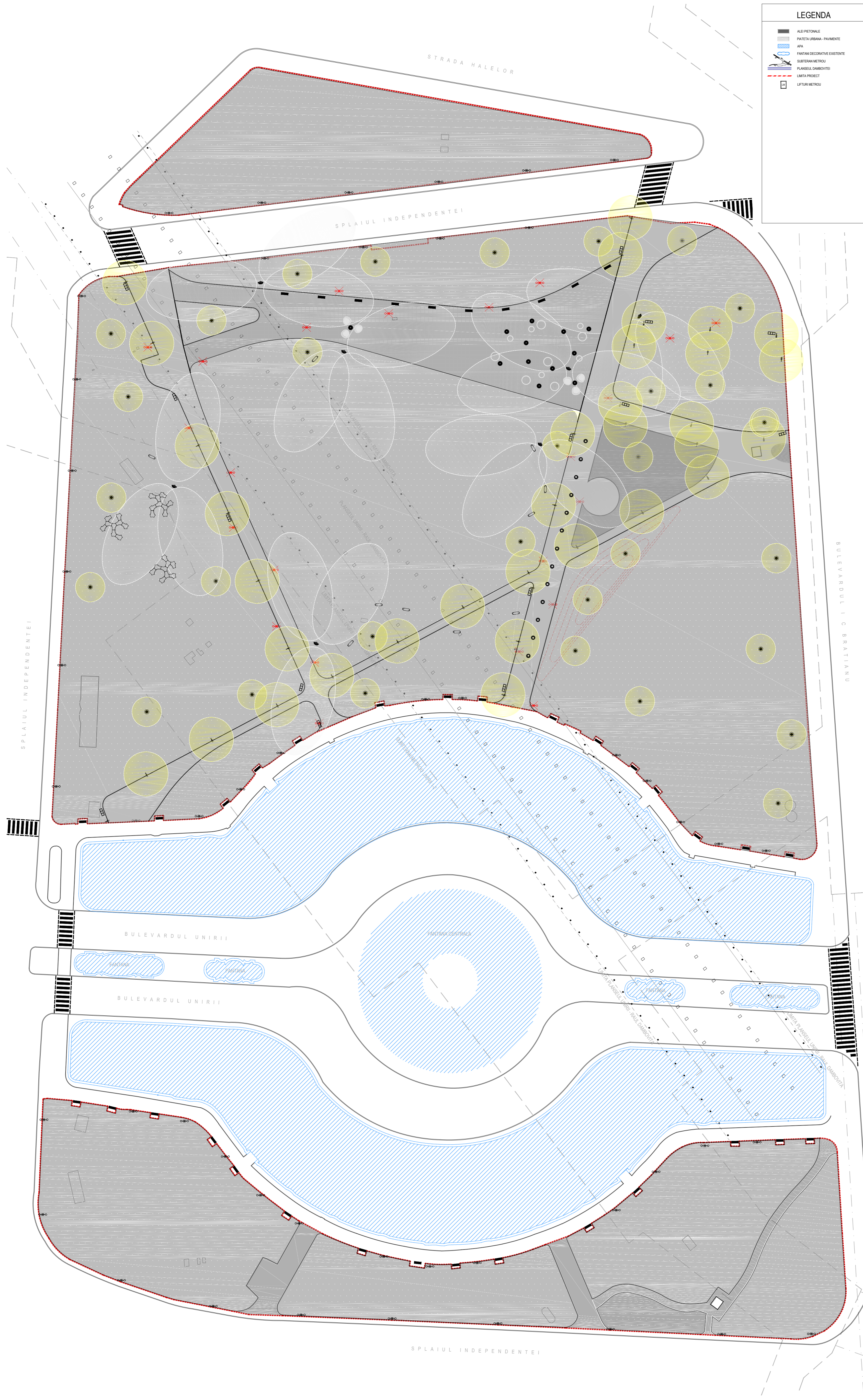
INDEX ACTUAL: 13.09.2019 data plotării: 13.09.2019

Index	Data	Observatii
A		

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA

	Beneficiar: ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI	Nr. proiect PLANSĂ A_03_04
	SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT ISO 9001 Beneficiar: ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI	
GeF Proiect Arh. C. Ghiță	AN 2019 Titlu proiect: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚIE AMENAJARE PEISAGICĂ A PARCULUI UNIRII	SCARA 1:500
Proiectat / Desenat Arh. I. Frățilă	FAZA D.A.L.I. PLAN DE PLANTARE MATERIAL DENDROLOGIC NOU	





LEGENDA

	ALII PIETONALE		MU01 - Mobilier Tip 1 Forma realizată pentru scutirea Măd de apă (granit, marmură, etc.) - PCM Mădărea pe structură metalică îngroșată 6 bucati		CI01 - Corp IP65 IK07 LED 28.8W 3000K 3000lm Timp de instalare: 10 min. Mădărea pe structură metalică îngroșată Tip 1 (3 bucati)
	PAVIMENTAȚIA - PAVIMENTE		MU02 - Mobilier Tip 2 Structura realizată din oțel cu sațuri din lemn lamelat 11 bucati		CI02 - 1 Corp IP65 IK07 LED 28.8W 3000K 3000lm Timp de instalare: 10 min. Mădărea pe structură metalică îngroșată Tip 2 (3 bucati)
	APA		MU03 - Mobilier Tip 3 Mădărea de beton cu particule de granit și marmură - PCM Bancă realizată în zone verde 10 bucati		CI03 - Spot vertical IP68 IK10 LED 37W 3000K 1850lm Mădărea pe structură metalică îngroșată Tip 3 (3 bucati)
	FANTANĂ DECORATIVĂ EXISTENTE		MU04 - Mobilier Tip 4 Forma realizată pentru scutirea cu elemente de tip Mădărea de apă (granit, marmură, etc.) PCM Mădărea pe structură metalică 5 bucati x înălțime = 3 bucati		CI04 - Spot vertical IP68 IK10 LED 37W 3000K 1850lm Mădărea pe structură metalică îngroșată cu un element 4 bucati
	SURTEPARCURI METEOROLOGICE		MU05 - Mobilier Tip 5 Bancă realizată cu structură metalică și 2 bancă de șezut în zona de verde Dimensiuni: 1.70m x 0.55m 40 bucati		CI05 - Spot vertical IP68 IK10 LED 37W 3000K 1850lm Mădărea pe structură metalică îngroșată cu un element 2 bucati
	PLANȘELI CARBOURITE		MU06 - Mobilier Tip 6 Jardiniera pentru arbori de talie I Căi Fer și Structură metalică Dimensiuni: Diametrul bazei 1.00m. 10 bucati		CI06 - Spot vertical IP68 IK10 LED 37W 3000K 1850lm Mădărea pe structură metalică îngroșată cu un element 2 bucati
	LIMITA PROIECT		MU07 - Mobilier Tip 7 Cășă metalică protejată arbori 12 bucati		CI07 - Spot vertical IP68 IK10 LED 37W 3000K 1850lm Mădărea pe structură metalică îngroșată cu un element 2 bucati
	LEITURI METEOROLOGICE		MU08 - Mobilier Tip 8 Căi Fer și Structură metalică Căi Fer și Structură metalică Dimensiuni: 1.70m x 0.55m 14 bucati		



CI02 - Tipologie Stalp 12m cu 3 Proiectoare LED



CI02 - Tipologie 3 x Corp IP67 IK08 LED 39W 4000K 3800Lm 270°



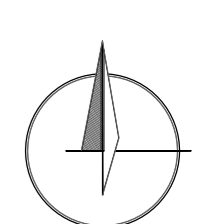
CI01 - Tipologie Stalp h6.0m cu 1 Proiectoare LED



CI01 - Tipologie Corp IP65 IK07 LED 28.4W 3000K 73.4Lm/W

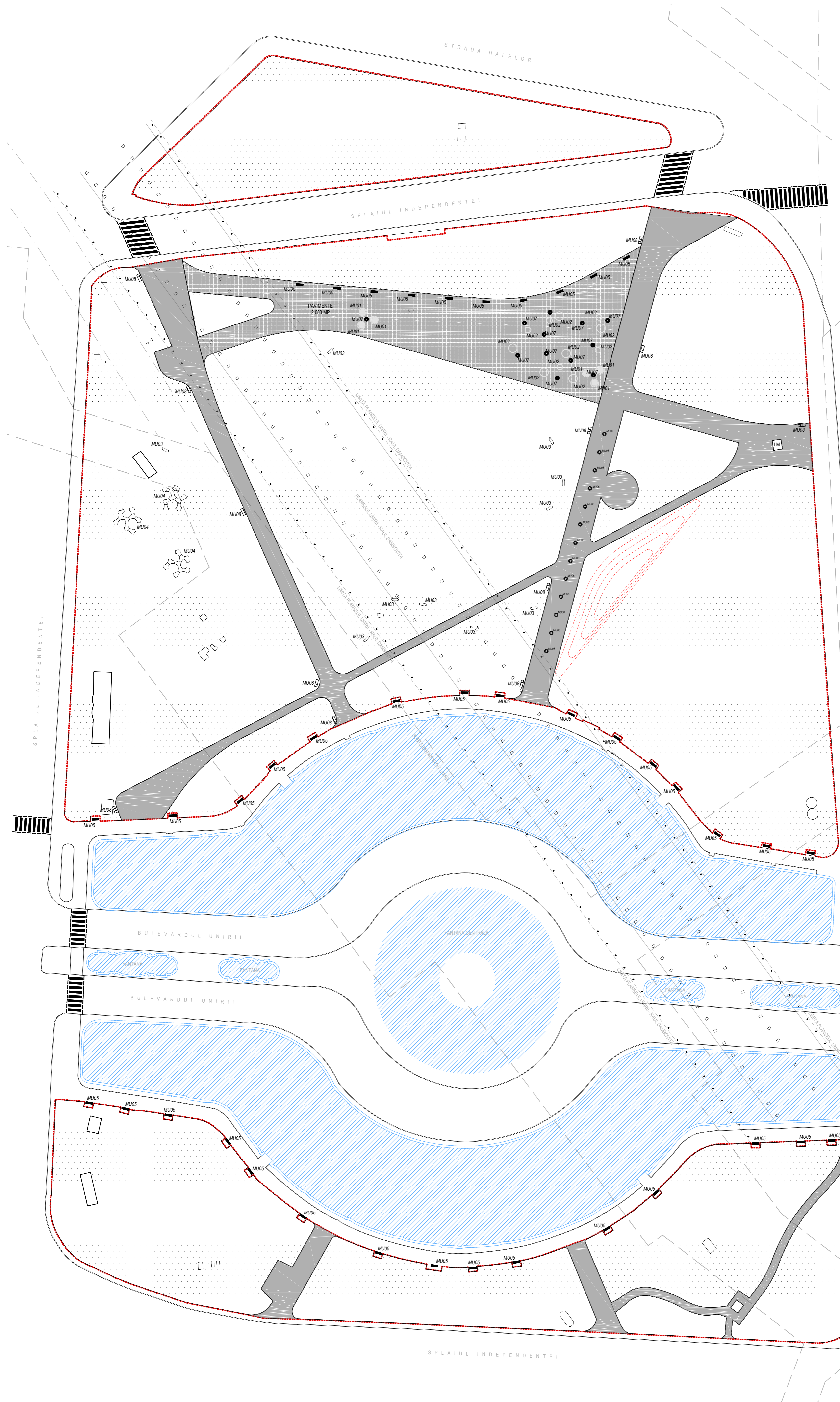


CI03 - Tipologie Spot vertical IP68 IK10 LED 37W, 3000K, 1850Lm



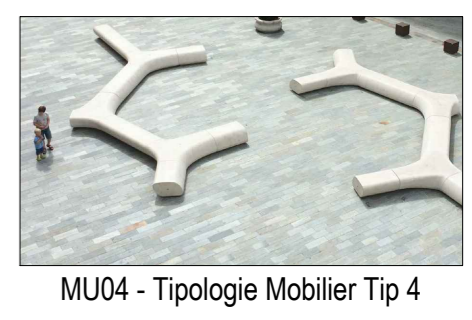
INDEX ACTUAL: 13.09.2019 data plotării: 13.09.2019

Index	Data	Observații
A		
Verificator/Expert	Nume	Semnatura Cerinta
		REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	Arh. C. Ghiță	SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT ISO 9001
	Arh. I. Frățilă	Beneficiar: ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI
Șef Proiect	Arh. C. Ghiță	AN 2019
Proiectat / Desenat	Arh. I. Frățilă	FAZA D.A.L.I.
Verificat		
		Titlu proiect: DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚIE AMENAJARE PEISAJISTICĂ A PARCULUI UNIRII
		PLAN GENERAL
		SCARA 1:500
		Nr. proiect: PLANSĂ A_03_05
		AMPLASARE CORPURI ILUMINAT



LEGENDA

	ALTE PAVIMENTE DIN ASFALT EXISTENTE SI REABILITATE		MU01 - Mobilier Tip 1 Forma rotunda pentru odihna Materie: beton, granit, marmura, etc. / FCM Montaj pe structura metalica ingrosata 1 bucat
	ALTE PAVIMENTE NOI - ASFALT		MU02 - Mobilier Tip 2 Structura metalica placata cu otel, sau aliaje de beton specializat 11 bucat
	PAVIMENTA CARBONA - PAVIMENTE		MU03 - Mobilier Tip 3 Mobilier de beton cu particule de granit si marmura / FCM Bancă montata in zone verde 10 bucat
	POTECI EXISTENTE		MU04 - Mobilier Tip 4 Forma rotunda pentru odihna cu fante pentru aer si lumina 1 bucat
	APA		MU05 - Mobilier Tip 5 Bancă metalica cu structura metalica si 2 puncte de asezare si suport din lemn Dimensioni: 170cm x 50cm 40 bucat
	FANTANI DECORATIVE EXISTENTE		MU06 - Mobilier Tip 6 Jucarie pentru copii din tabla 1 Cot-Tot si Structura metalica Dimensioni: Cca. 150cm x 100cm 13 bucat
	SISTEMUL METEOROLOGIC PLANELE DE DIRECTIONARE		MU07 - Mobilier Tip 7 Cantă metalică practicată abstric 12 bucat
	LIMITA PROIECT		MU08 - Mobilier Tip 8 Cos de gună selectiv Căptusit interior / Căptusă 14 bucat
	LIFTURI METEOROLOGICE		



INDEX ACTUAL: 13.09.2019 data planșii: 13.09.2019

Index	Data	Observații
A		
Verificator/Expert	Nume	Semnatura Cerinta
		REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	OFTARCH RO COMPANY ARCHITECTURA & CONSTRUCTII www.oftarch.ro	
Beneficiar:	SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT ISO 9001	Beneficiar:
ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI		
Gef Project	Arh. C. Ghiță	AN 2019
Titlu proiect:	DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII	
Proiectat / Desenat	Arh. I. Frățila	FAZA D.A.L.I.
Verificat		PLAN GENERAL MOBILIER URBAN
		Nr. proiect PLANSĂ A_03_06 SCARA 1:500



MUNICIPIUL BUCUREȘTI
ADMINISTRAȚIA STRĂZILOR BUCUREȘTI
Str. Domnița Anuța Nr.1, Sector 1, București
tel: 021/315.12.19, fax: 021/313.81.70
e-mail office@aspm.ro
SERVICIUL AVIZARE ȘI URMĂRIRE LUCRĂRI TEHNICO EDILITARE

romania2019.eu

MUNICIPIUL BUCUREȘTI
ADMINISTRAȚIA STRĂZILOR
REGISTRATURĂ GENERALĂ

Catre

INTRARE Nr. 12454
IESIRE
Ziua 24 Luna 04 Anul 2019

AVIZ DE TRASEU

ADMINISTRAȚIA LACURI
PARCURI ȘI AGREMENT BUCUREȘTI

INTRARE Nr. 1382
IESIRE
Ziua 25 Luna 09 Anul 2019

ADMINISTRATIA LACURI, PARCURI SI AGREMENT BUCURESTI

Urmare adresei dvs. inregistrata cu nr. 12454 din data de 19.04.2019, prin care solicitati eliberarea avizului de traseu pentru lucrarea AMENAJARE PEISAGISTICA PARCUL UNIRII, sector 3, in vederea obtinerii Autorizatiei de Construire, va comunicam urmatoarele:

- pe STR. HALELOR, BD.I.C.BRATIANU si BD. DIMITRIE CANTEMIR au fost realizate lucrari de modernizare in anul:

2016 - NU
2017 - NU
2018 - NU
2019 - NU

Prin urmare suntem de acord cu avizarea traseului PROPUS PE STR. HALELOR, BD.I.C.BRATIANU si BD. DIMITRIE CANTEMIR, conform prevederilor Certificatului de Urbanism nr. 484 din data de 28.03.2019, eliberat de PRIMARIA SECTORULUI 3.

Avizul de traseu este valabil numai in cazul respectarii urmatoarelor conditii:

PREZENTUL AVIZ DE TRASEU ESTE VALABIL NUMAI INSOTIT DE AVIZUL COMISIEI TEHNICE DE CIRCULATIE DIN CADRUL P.M.B.

SE VA PREZENTA EXPERTIZA TEHNICA PENTRU POD PLANSEU UNIRII.

ORICE AFECTARE A SISTEMULUI DE SEMNALIZARE RUTIERA (INCLUSIV FIBRA OPTICA) DATORATA LUCRARILOR DUMNEAVOASTRA, VA FI REFACTUTA PE CHELTUIALA DUMNEAVOASTRA, IN PREZENTA REPREZENTANTILOR ADMINISTRATIEI STRAZILOR.

AMPLASAREA CHIOSCULUI NU VA AFECTA MARCAJELE RUTIERE SI PISTELE DE BICICLISTI, IN CAZ CONTRAR AVIZUL DEVINE NUL.

SE VOR RESPECTA PREVEDERILE H.C.G.M.B. NR.220/2018 PENTRU EXECUTIA LUCRARII PE TIMP FRIGUROS, PERIOADA 15 NOIEMBRIE - 15 MARTIE.

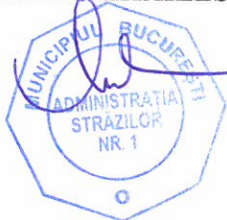
Dupa obtinerea Autorizatiei de Construire, aveti obligatia sa va prezentati la sediul Administratiei Strazilor, pentru aprobarea termenului de executie si si intocmirea procesului verbal de predare a amplasamentului, in vederea inceperii lucrarilor.

Documentatia va fi insotita de proiectul de refacere drumuri, intocmit de proiectant de specialitate si ve de verificator atestat M.L.P.T.L. In cadrul proiectului se vor prezenta :

- antemasuratoarea lucrarilor de refacere drumuri (suprafete, cantitati);
- devizul tehnico-economic privind lucrarile de refacere drumuri;
- fazele determinante avizate de catre inspectia de Stat in Constructii

Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data inregistrarii

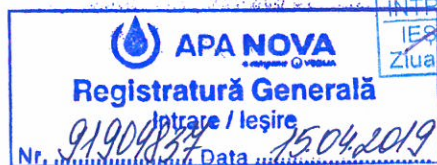
DIRECTOR GENERAL
Razvan MIHAILESCU



DIRECTOR DIRECTIA DRUMURI
Niculae CONSTANTINESCU

Sef SAULTE
Eliza MARINESCU

Intocmit
Insp.Bogdan Georgescu



ADMINISTRAȚIA LACURI, PARCURI
ȘI AGREMENT BUCUREȘTI,
reprezentant BALCU ROXANA

Adresa de corespondență:
șos. București-Ploiești nr. 8B, sector 1, București

București, 15 aprilie 2019

Ref: RG 91904837; S3 - 19511737 din 28.03.2019

Obiect: **AVIZ CONDIȚIONAT** – amenajare peisagistică Parcul Unirii

Conform cererii dumneavoastră înregistrată la Registratura Apa Nova București S.A. cu numărul S3 - 19511737 din 28.03.2019, prin care solicitați aviz pentru amenajare peisagistică Parcul Unirii, conform certificatului de urbanism nr. 484 din 28.03.2019, emis de Primăria Sectorului 3, vă informăm că:

Aplicabilitatea documentului se referă strict la Piața Unirii - Parc Unirii, bd. I.C. Brătianu nr. 50A și nr. 50C, sector 3, București.

Rezoluție: Se avizează viitoarele lucrări de la adresa sus menționată în următoarele condiții:

- orice construcție ce urmează a se amplasa trebuie să respecte distanțele prevăzute în HG nr. 930/2005 și SR nr. 8591/1997 și anume min. 3,0 m față de rețelele publice de alimentare cu apă potabilă, respectiv de min. 2,0 m față de rețelele publice de canalizare;
- branșarea la rețeaua publică de apă potabilă;
- pe toată durata executării lucrărilor prevăzute în certificatul de urbanism se vor lua măsuri de protecție a rețelelor publice de canalizare, astfel încât deșeurile rezultate în urma activității desfășurate să nu ajungă în interiorul acestora;
- asigurarea accesului la căminele de inspecție aferente rețelelor publice de canalizare vizitabilă din zona de interes, atât în perioada execuției viitoarelor lucrări cât și ulterior în vederea facilitării posibilelor intervenții ale echipelor operaționale pentru realizarea programului de mentenanță preventivă și/sau de remediere a unor eventuale avarii;
- protejarea rețelelor publice de canalizare vizitabilă și a anexelor acestora (cămine de inspecție) la realizarea viitoarelor lucrări, iar la finalizarea acestora se va avea în vedere remedierea oricăror neconformități identificate în urma lucrărilor, precum și aducerea la cotă a acceselor pe rețelele menționate;
- orice avarie produsă rețelelor de apă-canal în timpul execuției lucrărilor va fi suportată și remediată de către constructorul lucrării;
- Apa Nova București S.A. va interveni necondiționat pentru remedierea avariilor și exploatarea rețelelor administrate din zona afectată de viitoarele lucrări;
- refacerea la starea inițială a spațiului nou amenajat, în urma intervenției la rețelele administrate nu intră în obligațiile Apa Nova București S.A., care va reface terenul numai la stadiul de pământ;
- nu se vor amplasa elemente de mobilier urban în zonele de exploatare și intervenție de 2,0 m dreapta-stânga față de rețelele publice de canalizare și respectiv în zonele de protecție sanitară de 3,0 m dreapta-stânga față de rețelele publice de apă potabilă, (marcate pe planul anexat);
- Apa Nova București S.A. nu va fi răspunzătoare de deteriorarea amenajărilor, de accidente ce pot surveni la acestea ca urmare a avariilor cu pierdere de apă apărute la rețelele administrate din zona amplasamentului studiat.

Aceste condiții vor trebui impuse și în autorizația de construire ce urmează a fi emisă.

APA NOVA BUCUREȘTI S.A.

Str. Tunari nr. 60A, clădirea Ștefan cel Mare,

Etajele 6-9, Sector 2, București

Capital Social subscris, integral vărsat: 53.497.460 Lei

C.I.F.: RO 12276949, O.R.C.: J40/9006/1999

Tel. 021/207.77.77; Fax 021/312.44.37

E-mail: relatii.clienti@apanovabucuresti.ro

Web: www.apanovabucuresti.ro



Precizări:

Zona studiată (Parcul Unirii) este traversată de:

- rețelele publice de apă potabilă Dn 400 mm existentă în galerie edilitară, De 280 mm PEID, inclusiv de zonele de protecție sanitară aferente acestora;
- rețelele publice de canalizare vizitabilă B 150 cm, B 200 cm, inclusiv de zonele de exploatare și intervenție aferente acestora.
- Caseta de ape uzate, formată din 2 semicasete fiecare cu dimensiunea 400/306 cm și drenul adiacent Casetei cu dimensiunea 120/306 cm;
- rețeaua publică de canalizare Dn 50 cm și Dn 20 cm, inclusiv de zonele de exploatare și intervenție aferente acestora.

Pe planul de situație anexat s-au trasat rețelele publice de apă potabilă și canalizare, Caseta de ape uzate și drenul adiacent acesteia existente în zona studiată, aflate în exploatarea Apa Nova București S.A., prin concesionare.

Rețelele publice de alimentare cu apă potabilă și canalizare aparțin Patrimoniului Public al Municipiului București. Apa Nova București S.A. a concesionat serviciul la rețelele publice de apă-canal. Pentru exercitarea serviciului la rețelele publice de apă potabilă și canalizare este necesară asigurarea accesului la rețelele menționate.

Branșarea la rețeaua publică de apă potabilă se va realiza în condițiile prevăzute de legislația actuală. În vederea obținerii avizului de principiu pentru executarea branșamentului de apă potabilă veți reveni la Apa Nova București S.A. - Serviciul Relații Clienți din str. Dinu Vintilă nr. 11, sector 2, clădirea Euro Tower, parter, cu o nouă solicitare.

Apa Nova București S.A. atrage atenția posibilelor instalații interioare de apă-canal existente pe terenul supus studiului. Instalațiile interioare de apă-canal nu sunt în exploatarea Apa Nova București S.A., prin concesionare.

Apa Nova București S.A. nu va fi responsabilă, în niciun fel, de daunele produse terților ca urmare a afectării instalațiilor interioare de apă-canal prin lucrările propuse pe amplasamentul studiat.

Orice lucrare trebuie să respecte legislația în vigoare, Legea 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, respectiv distanțele prevăzute în HG nr. 930/2005, SR nr. 8591/1997 și Legea 224/2015 care modifică și completează Legea nr. 241/2006.

Responsabilități beneficiar:

Amplasarea elementelor de mobilier urban în zona rețelelor publice de apă potabilă și canalizare (marcate pe planurile anexate) se va realiza conform legislației în vigoare; Apa Nova București S.A. nu va fi răspunzătoare de deteriorarea mobilierului urban sau de accidentele ce pot surveni la acestea ca urmare a avariilor apărute la rețelele publice apă-canal din zona studiată.

În situația în care este înregistrată o avarie în zonă sau o acțiune a Apa Nova București S.A. pentru repararea/verificarea/revizia rețelelor administrate existente în zona supusă studiului, nu veți ridica pretenții cu privire la contravaloarea refacerii ulterioare a dezafectărilor temporare a împrejurimii sau pentru eventualele blocări de circulație auto ce ar stânjeni accesul în incintă.

În ceea ce privește refacerea ulterioară a amenajării, urmare a intervenției la rețelele administrate ce traversează zona supusă studiului, refacerea se va realiza pe cheltuiala beneficiarului.

Înainte de începerea lucrărilor, în vederea asigurării asistenței tehnice în zona de interes unde există rețeaua de canalizare vizitabilă, **se va solicita prezența unui reprezentant Apa Nova București S.A. – Direcția Casetă Ape Uzate, cu minim 48 ore înainte.**



Pe durata executării lucrărilor prevăzute, se va ține cont de măsurile necesare protecției structurii de rezistență a rețelelor publice de canalizare și a anexelor acestora, iar deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor să nu fie depozitate în anexele (căminele de acces) rețelelor publice de canalizare, în vederea evitării blocării/colmatării anexelor acestora. Acestea vor fi depozitate corespunzător în conformitate cu prescripțiile Legislative de Mediu, în vigoare.

Menționăm că distrugerea, avarierea sau degradarea, din culpă, a unor părți din rețeaua publică de apă potabilă și canalizare sau a oricăror obiecte tehnologice (gură scurgere, cămine, vane și anexe, etc.), provocată cu ocazia execuției lucrărilor solicitate, va fi remediată prin grija și pe cheltuiala dumneavoastră, fără a fi exonerată de plata daunelor sau eventualelor pagube produse cu această ocazie, atât Apa Nova București S.A., cât și terților care utilizează rețeaua publică de apă potabilă și canalizare.

În cazul în care se întâlnesc rețele apă-canal nefigurate de societatea noastră pe plan sau se constată o neconcordanță între planurile cadastrale trasate de Apa Nova București S.A. și situația reală de pe teren, aveți obligația să respectați distanțele prevăzute de normativele în vigoare și să solicitați prezența la fața locului a reprezentanților Apa Nova București S.A. la telefon 021.207.77.77 pentru modificare pe planuri sub semnătură și încheierea unui proces verbal între părți care să reflecte situația din teren.

Valabilitate:

Prezentul aviz a fost redactat pe 3 (trei) pagini și este valabil o perioadă de 12 luni de la data emiterii, în concordanță cu datele și cerințele specificului investiției, cuprinse în cererea și actele depuse de către client, coroborate cu condițiile de asigurare a serviciului la rețelele publice de apă și canalizare în zona de amplasament.

În cazul nerespectării întocmai și în totalitate a condițiilor arătate anterior, Apa Nova București S.A. nu-și asumă nicio responsabilitate, calitatea de act legal a prezentului aviz devenind nulă.

Nerespectarea procedurii legale de autorizare a construcțiilor și instalațiilor se sancționează contravențional după caz, de către organele abilitate și duce la desființarea lucrărilor executate ilegal.

Prezentul aviz nu înlocuiește Autorizația de Construire și nici Ordinul de începere a lucrărilor. Obligatorietatea obținerii acestor documente revine în sarcina beneficiarului lucrărilor.

S-a aplicat holograma numărul 0026833.

Rămânem bineînțeles la dispoziția dvs. pentru detaliile suplimentare pe care le considerați necesare la:

- 🏠 Serviciul Relații Clienți din str. Dinu Vintilă nr. 11, sector 2, clădirea Euro Tower, parter, program de luni până vineri între orele 07:30 – 19:30
- 📞 telefon 021.207.77.77 sau *7777
- 🌐 online relatii.clienti@apanovabucuresti.ro sau pe formularul de contact relații clienți de
- 📧 pe site-ul www.apanovabucuresti.ro

Apa Nova București S.A. prin împuternicit

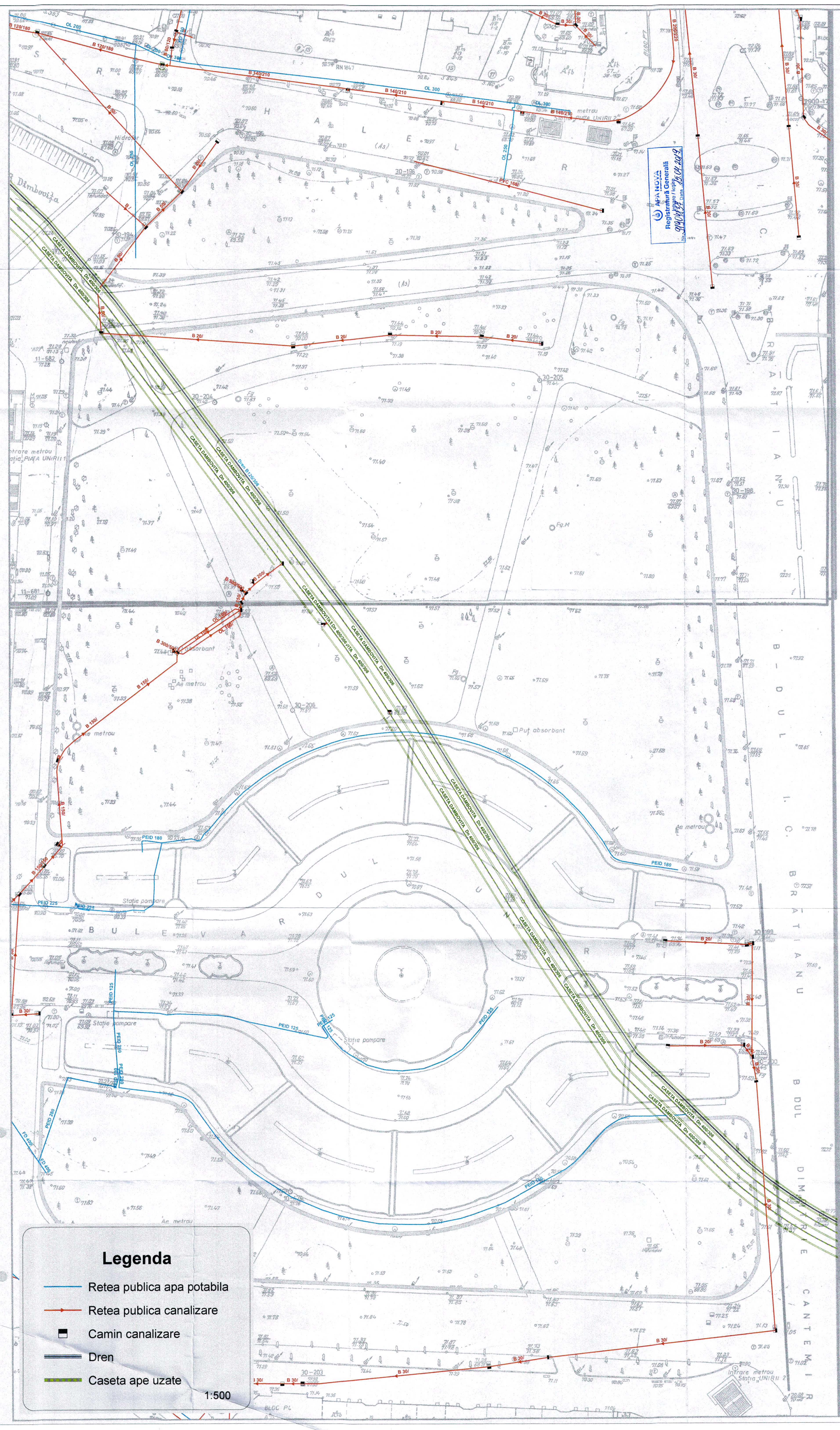
Andi Bogdan MORARU
Director Direcția Rețele Apă

MUNICIPIUL BUCUREȘTI
PRIMĂRIA SECTORULUI 3

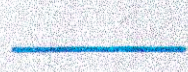






Parcul Unirii

LEGENDA:
LIMITĂ TEREN
38 825 MP
SC. 1_500 (A1)



Legenda

-  Retea publica apa potabila
-  Retea publica canalizare
-  Camin canalizare
-  Dren
-  Caseta ape uzate

1:500

SPPA
Q

Directia Operationala
Departament Mentenanta Specializata
B-dul. Marasesti, nr. 4-6
Sect. 4, Bucuresti
Cod postal: 040254
Contact online: www.distrigazsud-retele.ro
Interlocutor: Adrian Lukacs

ADMINISTRATIJA LACURI, PARCURI SI
AGREMENT BUCURESTI – CIF 14008314

Sos. Bucuresti-Ploiesti, nr. 8B
Sectorul 1, Bucuresti

Nr/data: 313819211 / 16.04.2019

Referitor la documentatia dvs. inregistrata cu nr. **313819211** din **03.04.2019**, prin care solicitati emiterea avizului de traseu pentru autorizare **lucrari de construire – amenajare peisagistica – Parc Unirii, in loc. Bucuresti, str. Piata Unirii – Parc Unirii, bd. I.C. Bratianu, nr. 50A si nr. 50C, Sectorul 3**, va restituim planul de situatie scara 1 : 500, proiect nr. nespecificat, elaborat de Ileana Nicolae, completat cu datele solicitate si va transmitem urmatoarele:

Pe planul de situatie s-au trasat orientativ componentele sistemului de distributie gaze naturale aflate în exploatarea societății noastre.

Lucrarile propuse **afecteaza** structura sistemului de distributie gaze naturale alcatuit din conducte, bransamente, statii/posturi de reglare, rasuflatori, casete GN si camine vana precum si din elemente subterane/supraterane ce compun instalatiile de protectie catodica aferente conductelor de otel (in functie de situatia din teren).

In urma analizării documentației depuse se emite:

AVIZ FAVORABIL

Conditionat de respectarea urmatoarelor masuri de siguranta

1. Inainte de începerea lucrarilor, pentru fiecare strada in parte, este necesar ca executantul lucrării sa anunte in scris cu minim 48 de ore societatea noastra Dstrigaz Sud Rețele, SECTOR 2, FOL COMPLEX 4 si la telefon 0749 692 500 - d-ul Florin Dragomir în vederea delegării unui reprezentant de specialitate, cu scopul identificării traseului rețelelor de distributie gaze naturale si stabilirii sondajelor necesare a fi executate în toate punctele de intersectie si/sau de paralelism, acolo unde distanta dintre lucrarile proiectate si rețelele de distributie gaze naturale sau instalatiile de utilizare gaze naturale montate subteran, se afla sub incidenta NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018 (distante minime admise conform, tabel 1 si 2).
2. Efectuarea lucrărilor de săpătură și umplutură în apropierea rețelelor de distributie gaze naturale, la o distanta ≤ 2metri se vor executa exclusiv manual, cu atenție, pentru a se evita deteriorarea sau avarierea acestora. In situatia în care se constata o neconcordanța între planurile rețelelor de distributie gaze naturale trasate de noi si situatia reala din teren, se vor opri lucrarile si se va anunta Sectorul de exploatare la telefonul telefonul indicat mai sus, care împreuna cu proiectantul lucrării dumneavoastra, vor stabili noile conditii de continuare a lucrarilor .
3. La intocmirea documentatiei se vor respecta Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018, STAS 8591/1/1997 si Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012.
4. In cazul in care lucrarile de construire vor afecta amplasamentul rețelei de gaze naturale, aveti obligatia sa modificati traseul acestor conducte si conform Legii 123/2012 contravaloarea lucrarilor de proiectare si executie vor fi suportate de catre investitorul lucrarilor. Pentru devierea rețelei veti solicita avizul de principiu de deviere, fara perceperea de taxe, prin depunerea unei noi documentatii insotita de copia prezentului aviz; in baza solicitării avizului de deviere, specialistii nostri vor emite Solutia de deviere.
5. In cazul in care lucrarile se desfasoara in zona statiilor de reglare sau de reglare masurare, se vor respecta distantele minime admise, conform prevederilor NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018, Tabel 2 "Distante de siguranta între statii de reglare, reglare – masurare, masurare a gazelor naturale si diferite constructii sau instalatii".

6. Lucrarile de intersectare cu conductele si bransamentele de gaze precum si cu elementele subterane/ supraterane ce compun instalatiile de protectie catodica aferente conductelor de otel se vor executa conform prevederilor NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018.
7. Se interzice prinderea (inglobarea) retelelor de distributie a gazelor naturale, in camine, canale si constructii subterane, pe parcursul executiei lucrarilor.
8. In cazul in care veti afecta izolatia, banda avertizoare, firul trasor, rasuflatoarele, etc. aveti obligatia sa refaceti si sa aduceti la forma initiala rețeaua si/sau rețerele de identificare.
9. Pe traseul rețelei de distributie gaze naturale decopertata sau aparenta, nu se vor depozita materiale de constructie sau piese metalice grele ce pot afecta izolatia anticoroziva.
10. La executarea lucrarilor de refacere a tramei stradale si/sau trotuarelor, se va avea in vedere pastrarea distantei adancimii de pozare a conductei de gaze naturale (0,9-1 m), iar casetele GN si caminele de vana vor fi aduse la cota finala a trotuarelor si strazii; in locurile unde se amenajeaza trotuarul si exista rasuflatori pentru spatii verzi, acestea se vor inlocui cu rasuflatori pentru carosabil. In acest sens se vor elabora proiecte de specialitate de catre operatori economici autorizati de Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei; costurile pentru proiectarea si executia acestora vor fi suportate de solicitantul lucrarii de modernizare sau reabilitare a carosabilului .
11. Lucrarile mecanice premergatoare asfaltarilor sau refacerilor de rigole si trotuare (frezari, debitari, compactari, etc.) vor tine cont obligatoriu de adancimea minima de pozare a unei rețele de distributie gaze naturale (conducte, bransamente, vane de sectionare) cat si de existenta unor subtraversari de bransamente in unghi de 60°, cu respectarea zonei de protectie de 0,5 metri fata de generatoarea superioara a conductei de gaze naturale, in proiectie pe verticala .
12. Costul lucrarilor de reparatii a rețelei de distributie gaze naturale, afectate ca urmare a eventualelor deteriorari, va fi suportat de catre beneficiar, inclusiv lucrarile care necesita devieri de traseu ale rețelelor de gaze ca urmare a conditiilor tehnice impuse prin proiectarea noilor amplasamente.
13. **Orice avarie a rețelei de gaze trebuie anuntata imediat la numerele de telefon 112 sau 021/205.55.46.**
14. In cazul avarierii sau deteriorarii componentelor sistemului de distributie gaze naturale sau instalatiilor de utilizare existente, veti suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale si de restabilire a functionalitatii elementelor afectate.
15. Va attentionam ca la aparitia unor accidente ulterioare (avarii, explozii) pe sistemul de distributie gaze naturale din zonele pe care s-au realizat lucrarile mentionate mai sus, cauzate de neglijente in executie, beneficiarul si executantul acestor lucrari sunt direct raspunzatori.
16. Avarierea sau deteriorarea rețelelor de distributie gaze naturale precum si nerespectarea normelor privind zonele de protectie si siguranta a conductelor de gaze , se sanctioneaza conform Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012 Cap. XV. In cazul in care nu veti respecta conditiile impuse, veti suporta consecintele Legislatiei in vigoare, societatea noastra fiind exonerata de orice raspundere in cazul producerii de accidente.
17. **Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data emiterii.**
18. Avizul este emis conform prevederilor Ordinului 47/ 2003 al Ministerului Economiei si Comertului numai pentru amplasamentul obiectivului propus, conform planului anexat si Certificatului de Urbanism nr. 484 din 28.03.2019 eliberat de Primaria Sectorului 3, Bucuresti.

ADRIAN DOBREA
Sef Departament,
DIRECTIA OPERATIONALA

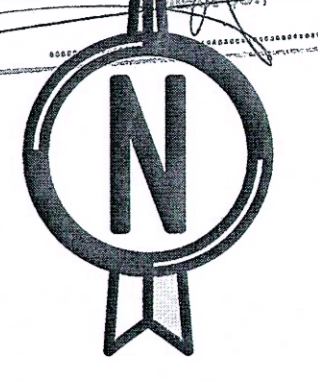


ADRIAN LUKACS
Supervizor Exploatare

Prezentul aviz este insotit de urmatoarele documente: plan de situatie scara1 : 500
Tabelul 1 si 2 din NTPEE

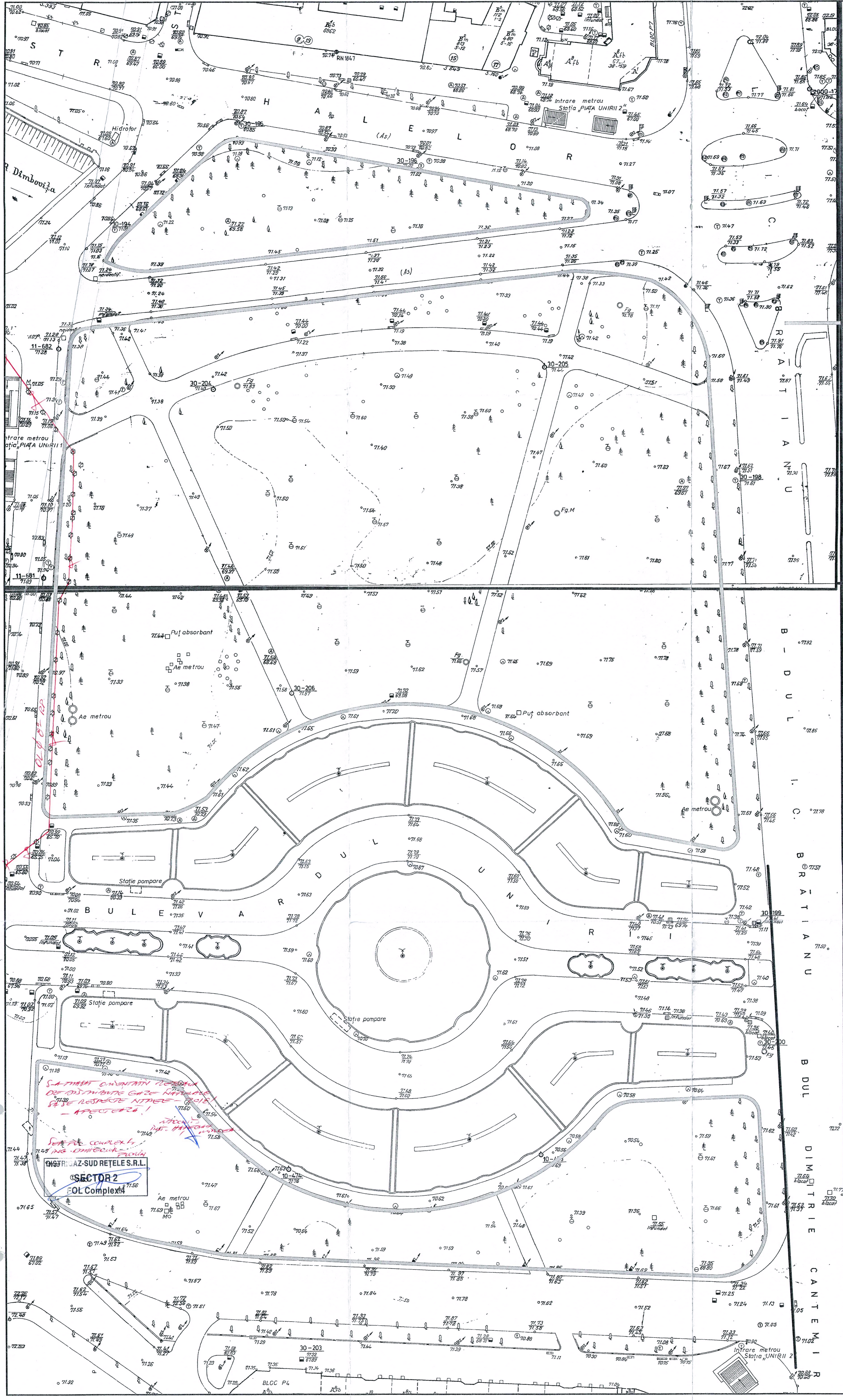
Achitat cu chitanta/ordin de plata nr. 1012400044, din data 01.04.2019, factura nr. 1904347328

MUNICIPIUL GIURJESTI
PRIMĂRIA SECTORULUI 3
ANEXA LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 480/2803/2017



Parcul Unirii

LEGENDA:
LIMITĂ TEREN
38 825 MP
SC. 1_500 (A1)



DISTRICTUL SUD REȚELE
DIRECȚIA OPERAȚIONALĂ
Biroul de Explorare
Lukacs Adrian Ludovic
ANEXA la AVIZUL nr. 338/9211
Data: 16.04.2015
Semnatura: [Signature]

SPPA 190/03.05.2019

e-distributie
Muntenia

Nr. inregistrare 261550169 / 29.03.2019
Bucuresti, Str.Bd. Ion Mihalache, Nr.41-43
Tel. 021 2065332 Fax. 021 3173900



Spre stiinta NORD

CATRE

**ADMINISTRATIJA LACURI, PARCURI SI AGREMENT
BUCURESTI**

adresa: **SOSEAUA Bucuresti-Ploiesti, Nr. 8 B, DUP B/ CGV
, Loc. SECTOR 1, Jud. BUCURESTI**

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. 261550169 / 29.03.2019 pentru obiectivul **AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE - PIATA UNIRII - PARCUL UNIRII** de la adresa: **BULEVARDUL Bratianu C. Ion , Nr. 50A, Loc. SECTOR 3, Jud. BUCURESTI** Conform cu **CERTIFICAT de URBANISM 484 din 28.03.2019.**

In urma analizei documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

**AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 261550169 / 08.04.2019
cu urmatoarele conditii:**

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea urmatoarelor conditii: *
INAINTE DE INCEPEREA LUCRARILOR SE VA SOLICITA PREDARE DE AMPLASAMENT LA MAISTRU CALOFIR DUMITRU TEL:0733599608

AMPLASAMENTUL ESTE AFECTAT DE NISA GENERALA FANTANA, CABLURI JT SUBTERANE, GALERIE CABLURI 20KV SI POST TRAFU 10737 FIGURATE IN PLANUL ANEXAT.

- Traseele retelelor electrice din plansa anexata sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant) **UO MTJT BUC SUD** asigura asistenta tehnica suplimentara **INAINTE DE INCEPEREA LUCRARILOR SE VA SOLICITA PREDARE DE AMPLASAMENT LA MAISTRU CALOFIR DUMITRU TEL:0733599608 ****

- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea **UO MTJT BUC SUD** cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura - **

- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.

- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamant prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micșoreze gabaritele. Utilajele vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.

- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.

- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, **daca obiectivul exista si se dezvolta** (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la **UO MTJT BUC SUD** aviz tehnic de racordare **

Informatii privind alimentarea cu energie electrica:

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie.....

DA

NU

*** Noul obiectiv poate fi racordat la retea existenta

DA

NU

Informatiile de la pct. 1 si 2 sunt orientative. Solutia de alimentare cu energie electrica se va definitiva in cadrul Fisei de solutie sau Studiului de Solutie, in cazul in care sunt necesare lucrari in 110KV, MT sau extindere de retele in JT.

La depunerea documentatiei in vederea obtinerii autorizatiei de construire a obiectivului, proiectantul general va mentiona solicitarea obtinerii sau nu a autorizatiei de construire pentru instalatia de alimentare cu energie electrica.



Legenda:

- * 1. pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie "Nu este cazul"
- * 2. pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare
- ** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"
- *** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **SC ENEL Distributie Muntenia SA**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- Tariful de emitere a avizului de amplasament, in valoare de **113,05** lei, s-a achitat cu chitanta nr.
- Prezentul aviz este valabil pana la data de **28.03.2020**
- Prezentul aviz isi pierde valabilitatea in cazul nerespectarii planului de amplasament al obiectivului.
- Se anexeaza ...1... planuri de situatie vizate de **UO MTJT BUC SUD**

Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

ISR,

Verificat

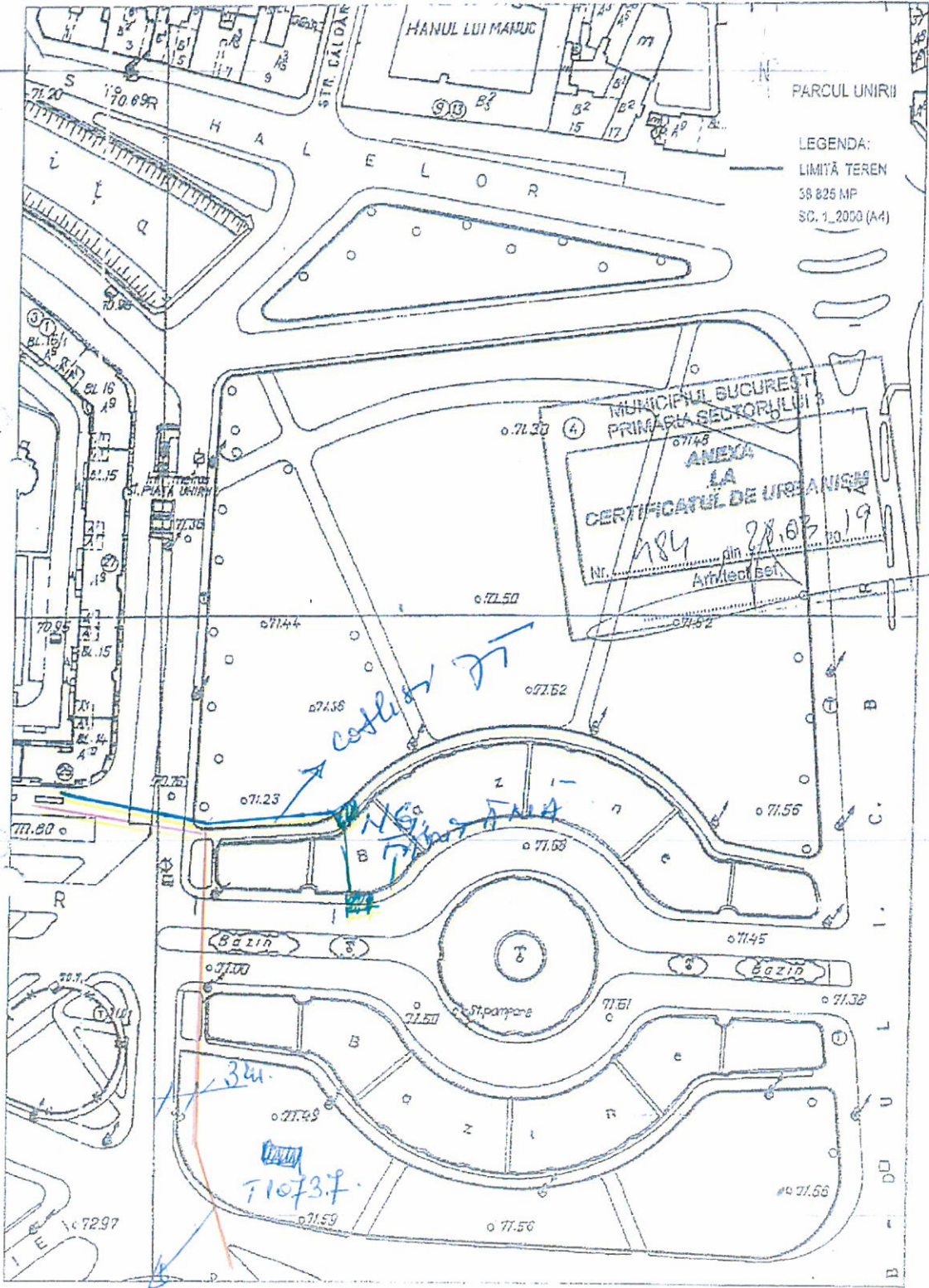
Ing. Iuliana Olingheru
40/2



Intocmit,

Il. Sandu
[Signature]





PARCUL UNIRII

LEGENDA:
 LIMITĂ TEREN
 58 826 MP
 SC. 1_2000 (A4)

MUNICIPIUL BUCUREȘTI
 PRIMĂRIA SECTORULUI 3
 ANEXA
 LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 184 din 28.03.19
 Arhitect: [blank]

coșul nr 21

71.50

Bazin

Bazin

St. pompare

3m

71.37

galerie cofli nr 20KV



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BUCUREȘTI

Nr.11218 /07.05.2019

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de ADMINISTRATIA LACURI PARCURI si AGREMENT BUCURESTI cu sediul în Bucuresti, sector 1, Sos. Bucuresti-Ploiesti nr.8B, pentru proiectul " amenajare peisagistica Parcul Unirii ", propus a fi amplasat în București, sect. 3, Piata Unirii-Parc Unirii, b-dul I.C.Bratianu nr.50A si nr.50C, înregistrată la APM București cu nr. 11218 din 03.05.2019,

• în urma analizării documentației depuse și a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone - tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

• având în vedere că:

- proiectul **nu intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,
- proiectul propus **nu intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

APM București decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV,
Dr. Ing. Simona Mihaela ALDEA

ȘEF SERVICIU AVIZE, ACORDURI,
AUTORIZAȚII,
Ing. Elena GÂRBAN



ÎNTOCMIT,
Ing. Victoria GARBACEA

NOTĂ: a se vedea obligațiile persoanelor fizice/juridice de pe verso.



OBLIGAȚII ALE PERSOANELOR FIZICE ȘI JURIDICE

1. *Investiția se va realiza cu respectarea condițiilor impuse prin certificatul de urbanism emis pentru lucrările propuse.*
2. *Pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producere de praf și zgomot, fiind obligatoriu sa se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului în vigoare (STAS 12574/1987, SR 10009/2017, HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor etc.).*
3. *Se vor uda periodic solurile, stivele de materiale și drumurile de acces, mai ales în condiții de vreme uscată.*
4. *În momentul realizării lucrărilor de finisaj la fațadă, schela montată va fi îmbrăcată în plasă pentru a fi evitată împrăștierea în atmosfera și pe carosabil a prafului rezultat (dacă este cazul).*
5. *Se vor lua măsuri care să împiedice producerea de emisii semnificative de pulberi la manipulare, depozitare și transport a materialelor de construcție sub formă de praf.*
6. *Se vor lua măsuri suplimentare astfel încât să se evite murdărirea drumurilor publice și să se respecte normele de salubritate urbană.*
7. *Deșeurile și materialele rezultate din activitatea de construcții vor fi obligatoriu îndepărtate din zonă, pe baza unui contract încheiat cu un prestator autorizat; este interzisă depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate.*
8. *Transportul deșeurilor rezultate din excavări, demolări și construcții se va face cu autovehicule acoperite cu prelate.*
9. *La finalizarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială (dacă este cazul).*
10. *Respectarea prevederilor următoarelor acte normative:*
 - *OUG nr.195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;*
 - *„Normele de salubritate și igienizare ale Municipiului București” aprobate prin HCGMB nr.120/2010, cu modificările și completările ulterioare;*
 - *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;*
 - *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;*
 - *Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților - Republicată, cu modificările și completările ulterioare.*

Adresa: Str. Cavafii Vechi nr. 15, sector 3, București, Cod 030254
Telefon: 0372.148.000 (centrala), Fax: 021 312.30.18; Sesizări avarii și calitate agent termic: 031.9442 (tarif normal)
Informații generale: TELVERDE 0800.820.002 (apel gratuit); Informații generale, înscrieri audiențe: 0372.148.022; 021.314.57.69 (tarif normal)
Nr. R.C. J40/195/1991; Cod fiscal RO361218; Cont RO87 RNCB 0074 0064 2303 0001; RO55 RNCB 0074 0064 2303 0092 – BCR – Filiala Sector 3
E-mail: relatii@radet.ro, registratura@radet.ro, www.radet.ro

Nr. 23446

Destinatar: Administratia Lacuri Parcuri si Agrement

Adresa: Str. Sos. Bucuresti Ploiesti nr.8B, sector 1

În atenția:

SUBIECT: Aviz amplasament – Reabilitare peisagistica si restaurare a Parcului Unirii pe
bd. I.C.Bratianu nr.50A si 50C, sector 3

Data: 16.04.2019

P. Unirii

Stimate Colaborator,

Ca urmare a documentației înregistrată la R.A.D.E.T. cu nr. 23446/29.03.2019, prin care solicitați emiterea unui aviz tehnic pentru lucrarea de reabilitare peisagistica și restaurare a Parcului Unirii pe bd. I.C.Bratianu nr.50A și 50C, sector 3, conform C.U. nr.484 din data 28.03.2019 emis de către Primăria Municipiului București, vă informăm că:

Aplicabilitatea documentului:

Se referă strict la lucrarea de reabilitare peisagistica și restaurare a Parcului Unirii pe bd. I.C.Bratianu nr.50A și 50C, sector 3.

Rezoluție:

Se avizează favorabil deoarece nu sunt prezente rețele de termoficare în zona menționată în documentație.

Precizări:

- rețeaua de termoficare urbană cu terenurile și construcțiile aferente se află în Patrimoniul Public al Primăriei Municipiului București, R.A.D.E.T. fiind administratorul acestora;

Responsabilitățile beneficiarului :

- să anunțe reprezentanții R.A.D.E.T în cazul în care în interiorul limitelor terenului se întâlnesc trasee ale rețelei de termoficare în conservare sau în funcțiune;

1/2

DEPARTAMENTUL PROIECTARE, TEHNIC SI AVIZE

ÎNTOCMIT Laurențiu BADIȚA

FUNȚIA Inginer

DATA 16.04.2019

TELEFON/FAX 0372.757.822; 0372.757.823/021.330.30.94

Adresa: Str. Cavafii Vechi nr. 15, sector 3, București, Cod 030254
Telefon: 0372.148.000 (centrala), Fax: 021 312.30.18; Sesizări avarii și calitate agent termic: 031.9442 (tarif normal)
Informații generale: TELVERDE 0800.820.002 (apel gratuit); informații generale, înscrieri audiențe: 0372.148.022; 021.314.57.69 (tarif normal)
Nr. R.C. J40/195/1991; Cod fiscal RO361218; Cont RO87 RNCB 0074 0064 2303 0001; RO55 RNCB 0074 0064 2303 0092 – BCR – Filiala Sector 3
E-mail: relatii@radet.ro, registratura@radet.ro, www.radet.ro

Menționăm că distrugerea, avarierea sau degradarea, din culpă, a unor părți din rețeaua publică de termoficare sau a oricăror obiecte tehnologice (cămine de vane, cămine de vizitare, coșuri de ventilare sau lîră de dilatare) provocată cu ocazia executării lucrărilor menționate mai sus va fi remediată prin grija și pe cheltuiala dumneavoastră, fără a fi exonerati de plata daunelor sau eventualelor pagube produse cu această ocazie, atât RADET București cât și terți care utilizează rețeaua de termoficare.

Valabilitate:

Prezentul aviz a fost redactat pe 2 (doua) pagini are valabilitate este valabil până la data expirării C.U. menționat în cerere și depus spre avizare. În cazul nerespectării întocmai și în totalitate a condițiilor menționate mai sus, R.A.D.E.T. București nu-și asumă nicio reponsabilitate, calitatea de act legal a prezentului aviz devenind nulă.

Cu stimă,

ADMINISTRATOR SPECIAL

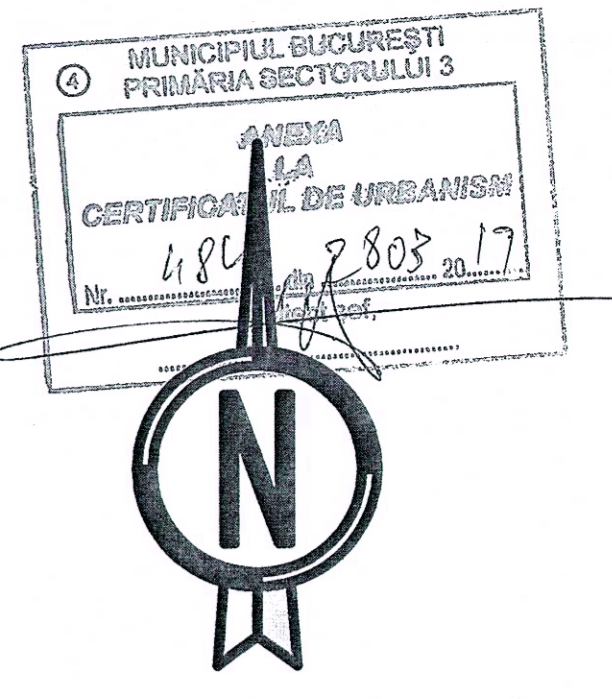
David Alexandru BURGHILU



SEF DEPARTAMENT PROIECTARE

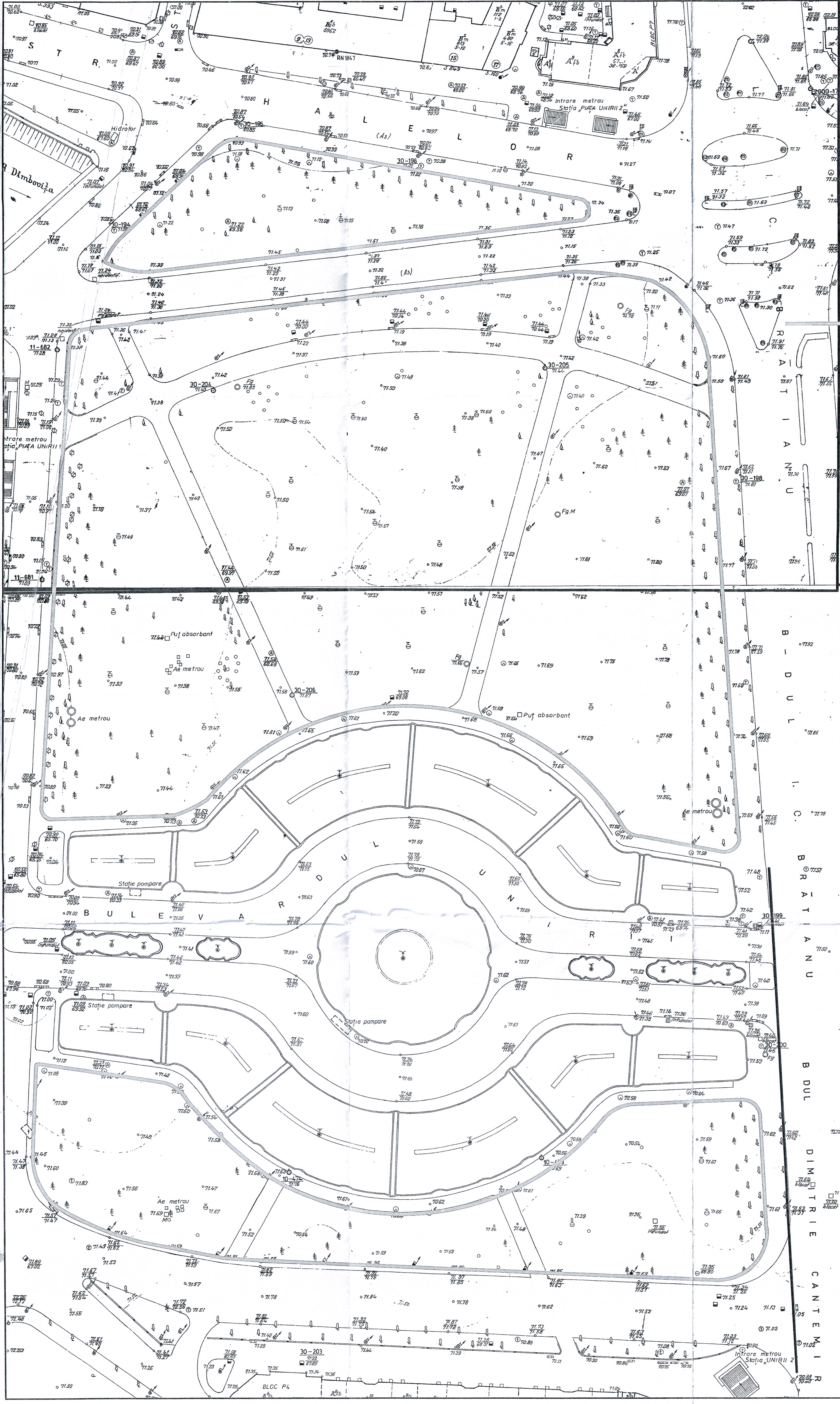
TEHNIC ȘI AVIZE,

Adriana STOLOJAN



Parcul Unirii

LEGENDA:
LIMITĂ TEREN
38 825 MP
SC. 1_500 (A1)



*2.5. HAAE in teren
Nu avem conducte in
conducte in zona*

RADET BUCURESTI
DIRECTIA TERMOHIDRAULICA
SECTIA DISTRIBUTIE SECTOR
TRASEE INFORMATIVE

DRP. CHERBAR G.
*Nu avem retele
termice primare
in zona*

RADET BUCURESTI
DIRECTIA TERMOHIDRAULICA
DIVIZIA RESEA PRIMARA SECTOR 3
TRASEE INFORMATIVE
In baza planului de procedura colective in dispozitie

RADET BUCURESTI
DEPARTAMENT PROIECTARE
DATA 16.04.2019
TRASEE INFORMATIVE
SECUNDARE



Contract de prestare a serviciului de colectare a deșeurilor provenite din construcții

Nr. 5628 din 19.04.2019



CAPITOLUL I
Părțile contractante

Art. 1.

DIRECȚIA GENERALĂ DE SALUBRITATE SECTOR 3 cu sediul în Str. Jean Alexandru Steriadi nr.17, parter, Cam. 1, Sector 3, București, cod fiscal RO 40641101, cont nr. RO33TREZ703502205X020772, deschis la Trezoreria Sectorului 3, Licență clasa 1 nr. 4467/ 28.11.2018 eliberată de A.N.R.S.C. și Autorizație de Mediu nr. 268/ 18.12.2018 eliberată de Agenția pentru Protecția Mediului București, reprezentată de domnul Marius Daniel Ciobîcă, având funcția de Director General, în calitate de operator, pe de o parte,

și

ADMINISTRAȚIA LACURI PARCURI ȘI AGREMENT BUCUREȘTI

(numele, prenumele utilizatorului/asociația de locatari/prorietari/ societatea comercială/ instituție), cu sediul/domiciliul în ȘOSELA BUCUREȘTI - PLOIEȘTI Nr 8B, SECTOR 1

identificat cu CI/ BI (serie și număr) —, eliberată/eliberat la data de _____, C.N.P. _____, (pentru persoane fizice) / autorizată prin Încheierea judecătorească nr. _____

emisă de Judecătoria _____, cod fiscal _____, cont _____ deschis la _____, reprezentat(ă) de _____, în calitate de _____, (pentru asociații) / înregistrată la Registrul Comerțului cu nr. _____, codul fiscal _____, contul nr. _____

deschis la _____, reprezentat(ă) de BALCU ROXANA-CRISTINA în calitate de IMPUTERNICIT (pentru societăți comerciale / instituții), persoană de contact BALCU ROXANA, telefon 0749 99 23 18, în calitate de utilizator, pe de altă parte,

au convenit să încheie prezentul contract de prestări de servicii de colectare a deșeurilor provenite din construcții, cu respectarea următoarelor clauze:

CAPITOLUL II
Obiectul contractului

Art. 2.- Obiectul prezentului contract îl constituie prestarea activității de colectare și transport al deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora

Art. 3.- Operatorul va presta activitatea de ridicare a deșeurilor din construcții din următoarele puncte de ridicare:

Nr. crt.	Adresă/ Amplasament	Cantitate estimată (mc)
1	<u>PIAȚA UNIRII - PARC UNIRII - B.I.C BRĂȚIANU</u>	<u>2 MC</u>
2	<u>Nr. 50A-50C</u>	
3		

Art. 4.- (1) Contractul de prestare a activității de colectare a deșeurilor din construcții se încheie între operator și utilizator pentru perioada : 19.04.2019 - 19.04.2020

(2) Contractul poate înceta înainte de data stipulată la art. 4 alin . (1) , în următoarele cazuri:

- prin acordul scris al părților, cu condiția achitării integrale a creanțelor datorate de către utilizator;
- prin denunțare unilaterală de utilizator, cu un preaviz de 30 de zile, după achitarea la zi a tuturor debitelor datorate către operator;
- prin denunțare unilaterală de către operator, în cazul neachitării contravalorii serviciilor prestate în termen de 30 de zile calendaristice de la data expirării termenului de plată a facturii;

d) prin reziliere

e) prin desființarea operatorului

(3) Măsura rezilierii contractului se poate lua numai în urma unui preaviz adresat utilizatorului și se poate pune în aplicare după 15 zile lucrătoare de la data primirii acestuia de către utilizator.

CAPITOLUL III

Drepturile și obligațiile operatorului

Art. 5. - Operatorul are următoarele drepturi:

a) să încaseze lunar contravaloarea serviciilor prestate/contractate, corespunzător tarifului aprobat de autoritățile administrației publice locale, determinat în conformitate cu normele metodologice elaborate și aprobate de A.N.R.S.C.;

b) să aplice penalități egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplata la termen a obligațiilor bugetare, în cazul neachitării facturilor la termen;

c) să asigure echilibrul contractual pe durata contractului de prestări de servicii;

d) să inițieze modificarea și completarea contractului de prestare a activității de colectare a deșeurilor din construcții sau a anexelor acestuia, ori de câte ori apar elemente noi în baza normelor legale, prin acte adiționale;

e) să solicite recuperarea debitelor în instanță.

Art. 6. - Operatorul are următoarele obligații:

a) să asigure prestarea activității de colectare a deșeurilor din construcții, conform prevederilor contractuale și cu respectarea regulamentului serviciului de salubritate, prescripțiilor, normelor și normativelor tehnice în vigoare;

b) să respecte prevederile reglementărilor emise de autoritățile de reglementare și autoritățile administrației publice locale;

c) să respecte indicatorii de performanță stabiliți prin hotărârea de dare în administrare și precizați în regulamentul serviciului de salubritate, să îmbunătățească în mod continuu calitatea serviciilor prestate;

d) să înregistreze toate reclamațiile și sesizările utilizatorului și să ia măsurile care se impun în vederea rezolvării acestora, în termen de maximum 30 de zile;

e) să asigure continuitatea serviciului, cu excepția cazurilor de forță majoră, așa cum sunt acestea definite prin lege;

f) să verifice integritatea recipientelor de colectare și să le înlocuiască în termen de maximum 3 zile de la constatarea sau de la sesizarea primită în acest sens, dacă acestea nu mai asigură etanșeitatea;

g) să plătească penalizări în cuantum de 3% pe zi din valoarea facturii curente pentru:

1. întreruperea nejustificată a prestării serviciului;
2. prestarea serviciului sub parametrii de calitate și cantitate prevăzuți în contract;
3. neanunțarea întreruperii serviciului sau depășirea intervalului anunțat;
4. neridicarea deșeurilor la data stabilită prin contract;

h) să doteze punctele de colectare cu recipiente de colectare, prin amplasarea acestora în locurile special amenajate stabilite de autoritățile administrației publice locale, etanșe și adecvate mijloacelor de transport pe care le are în dotare, în cantități suficiente pentru a asigura capacitatea de înmagazinare necesară pentru intervalul dintre două ridicări consecutive, în cazul în care cantitatea estimată totală pentru un punct de colectare este mai mare de 5 mc;

i) să suplimenteze capacitatea de înmagazinare, inclusiv prin mărirea numărului de recipiente sau containere, în cazul în care se dovedește că volumul acestora este insuficient și se depozitează deșeuri din construcții în afara lor;

j) să inscripționeze recipientele de colectare a deșeurilor din construcții, pentru a evita folosirea acestora fără drept, cu un marcaj de identificare realizat astfel încât să nu poate fi șters fără ca prin această operație să nu rămână urme vizibile;

k) să colecteze deșeurile folosind autovehicule special echipate pentru transportul deșeurilor din construcții;

l) să ridice deșeurile în zilele stabilite;

m) să încarce întreaga cantitate de deșeuri, inclusiv deșeurile din construcții amplasate lângă containerele de colectare, și să lase în stare de curățenie spațiul destinat depozitării;

n) să așeze după golire recipientele în poziție normală, pe locul de unde au fost ridicate. Toate operațiunile vor fi efectuate astfel încât să se evite producerea zgomotului și a altor inconveniente pentru utilizator;

o) să aducă la cunoștința utilizatorilor modificările de tarif și alte informații necesare, prin adresă atașată facturii și prin afișare la utilizatori.

CAPITOLUL IV

Drepturile și obligațiile utilizatorului

Art. 7. - Utilizatorul are următoarele drepturi:

a) accesibilitate egală și nediscriminatorie la serviciul public, în condiții contractuale, în condițiile contractului de prestare;

b) să i se presteze activitatea de colectare a deșeurilor din construcții în ritmul și la nivelurile stabilite în contract;

c) să solicite și să primească, în condițiile legii și ale contractului de prestare, despăgubiri sau compensații pentru daunele provocate de către operator prin nerespectarea obligațiilor contractuale asumate ori prin prestarea unor servicii inferioare, calitativ și cantitativ, parametrilor tehnici stabiliți prin contract sau prin normele tehnice în vigoare;

d) să sesizeze autorităților administrației publice locale și celei competente orice deficiențe constatate în sfera activității de colectare a deșeurilor din construcții și să facă propuneri vizând înlăturarea acestora, îmbunătățirea activității și creșterea calității serviciului.

e) să solicite, să primească și să utilizeze informații privind activitatea de colectare a deșeurilor din construcții, despre deciziile luate în legătură cu acest serviciu de către autoritățile administrației publice locale, A.N.R.S.C. sau operator, după caz;

f) să primească răspuns în maximum 30 de zile la sesizările adresate operatorului sau autorităților administrației publice locale cu privire la neîndeplinirea unor condiții contractuale;

g) să conteste facturile când constată încălcarea prevederilor contractuale;

h) să renunțe, în condițiile legii, la serviciile contractate.

Art. 8.- Utilizatorul are următoarele obligații:

a) să respecte prevederile regulamentului serviciului de salubritate și clauzele contractului de prestare a activității de colectare a deșeurilor din construcții;

b) să achite în termenele stabilite obligațiile de plată, în conformitate cu prevederile contractului de prestare a activității de colectare a deșeurilor din construcții;

c) să nu împiedice în niciun fel accesul utilajelor de colectare a deșeurilor la punctele de colectare;

d) să comunice în scris operatorului, în termen de 10 zile lucrătoare, orice modificare a elementelor care au stat la baza întocmirii contractului și să încheie acte adiționale în legătură cu acestea;

e) să nu modifice amplasarea recipientelor destinate pre colectării deșeurilor din construcții;

f) să suporte costurile de remediere sau înlocuire a recipientelor de pre colectare, în cazul deteriorării acestora din vina dovedită a utilizatorului;

g) să aplice măsuri privind deratizarea și dezinsecția, stabilite de autoritatea locală și de direcția de sănătate publică teritorială;

h) să accepte întreruperea temporară a prestării serviciului pentru/ca urmare a execuției unor lucrări prevăzute în programele de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii tehnico-edilitare;

i) să mențină în stare de curățenie spațiile în care se face pre colectarea, precum și recipientele în care se depozitează deșeurile din construcții în vederea colectării, dacă acestea se află pe proprietatea lor;

j) să execute operațiunea de pre colectare în condiții de maximă siguranță din punctul de vedere al sănătății oamenilor și al protecției mediului, astfel încât să nu producă poluare fonică, miros neplăcut și răspândirea de deșuri;

k) să nu introducă în recipientele de pre colectare deșuri din construcții, deșuri din categoria celor menajere sau cu regim special (periculoase, toxice, explozive), animaliere, din toaletarea pomilor sau curățarea și întreținerea spațiilor verzi ori provenite din îngrijiri medicale care fac obiectul unor tratamente speciale autorizate de direcțiile sanitare veterinare sau de autoritățile de mediu;

m) să asigure accesul de la căile publice până la punctul de colectare al autovehiculelor destinate acestui scop, înlăturând gheața, zăpada și poleiul.

n) să nu depoziteze în recipientele puse la dispoziție de operator o cantitate de deșuri din construcții care să depășească 75% din volumul recipientului.

CAPITOLUL V

Colectarea deșeurilor din construcții, măsurarea prestației activității de colectare a deșeurilor din construcții

Art. 9. (1) Colectarea deșeurilor din construcții se va face după cum urmează :

Nr. crt.	Punct colectare	Program colectare
1	PIAȚA UNIRII - PARC UNIRII - B.I.C BRĂDĂRU	LA SOLICITARE
2	Nr. SDA-50C	
3		

(2) Pentru punctele de colectare cu cantitate estimate mai mare de 5 mc operatorul va asigura dotarea cu următoarele tipuri de recipiente:

Nr. Crt.	Punct colectare	Tip recipient	Număr recipiente
1			
2			
3			

CAPITOLUL VI

Tarife, facturare și modalități de plată

Art. 10.- (1) Operatorul va practica tarifele aprobate de Consiliul Local Sector 3, potrivit prevederilor legale în vigoare.

(2) Stabilirea, ajustarea ori modificarea tarifelor se va face potrivit prevederilor legale.

(3) Modificarea tarifelor va fi adusă la cunoștință utilizatorilor cu minimum 15 zile înainte începerii perioadei de facturare.

(4) Tariful practicat pentru colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora la încheierea contractului este de 205,26 lei/mc, inclusiv TVA.

(5) La momentul colectării deșeurilor din construcții, operatorul va emite bon de ridicare în care va fi menționată cantitatea volumetrică, conform recipientelor utilizate, în vederea emiterii facturii lunare.

(6) Cantitatea minimă facturabilă este de 2 mc pentru fiecare dintre punctele de colectare care fac obiectul prezentului contract.

(7) Pentru pre colectarea separată a deșeurilor provenite din construcții pe tipuri de deșeuri reciclabile, producătorului de deșeuri i se va aplica tariful aferent pentru colectarea cantității minime facturabile de 2 mc.

Art. 11.- (1) Facturarea se face lunar sau de câte ori este necesar, în funcție de durata prezentului contract, în baza prețurilor și tarifelor aprobate și a cantităților efective determinate sau estimate potrivit prevederilor contractuale.

(2) Factura va cuprinde elementele de identificare ale fiecărui utilizator, cantitățile facturate, prețul/tariful aplicat, inclusiv baza legală.

Art. 12.- (1) Factura pentru prestarea serviciului de colectare a deșeurilor din construcții se emite cel mai târziu până la data de 15 a lunii următoare celei în care prestația a fost efectuată. Utilizatorii sunt obligați să achite facturile reprezentând contravaloarea serviciului de care au beneficiat, în termenul de scadență de 15 zile de la data emiterii facturii; data emiterii facturii se înscrie pe factură. Termenul de scadență privind plata facturii se ia în calcul începând cu data emiterii facturii.

(2) Neachitarea facturii în termen de 30 de zile de la data scadenței atrage penalități de întârziere, după cum urmează:

a) penalitățile sunt egale cu nivelul dobânzii datorate pentru neplata la termen a obligațiilor bugetare, stabilite conform reglementărilor legale în vigoare;

b) penalitățile se datorează începând cu prima zi după data scadenței;

c) valoarea totală a penalităților nu poate depăși cuantumul debitului și se constituie venit al operatorului.

(3) Dacă sumele datorate, inclusiv penalitățile, nu au fost achitate după 45 de zile de la primirea facturii, operatorul poate întrerupe prestarea serviciului cu un preaviz de 5 zile lucrătoare și are dreptul să solicite recuperarea debitelor în instanță.

(4) Reluarea prestării serviciului se face în termen de maximum 3 zile de la data efectuării plății; cheltuielile aferente suspendării, respectiv reluării prestării serviciului se suportă de utilizator.

(5) Nerespectarea de către utilizatori a condițiilor calitative și cantitative de depozitare, stabilite prin reglementările legale în vigoare, conduce la plata unor penalități și despăgubiri pentru daunele provocate.

Art. 13.- Utilizatorul poate efectua plata serviciilor prestate prin următoarele modalități:

a) în numerar la casieriile Direcției Generale de Taxe și Impozite Locale Sector 3;

b) prin virament în contul operatorului nr. RO33TREZ703502205X020772 deschis la Trezoreria Sector 3;

c) cu ordin de plată în contul operatorului nr. RO33TREZ703502205X020772 deschis la Trezoreria Sector 3;

Art. 14. - În funcție de modalitatea de plată, aceasta se consideră efectuată, după caz, la una dintre următoarele date:

a) data certificării plății de către unitatea bancară a utilizatorului pentru ordinele de plată;

b) data înscrisă pe chitanța emisă de casierie.

Art. 15. În cazul în care pe documentul de plată nu se menționează obiectul plății, se consideră achitate facturile în ordine cronologică.

Art. 16.- Facturile și documentele de plată se transmit de operator la :

adresa de e-mail office@alpab.ro

sau

adresa de corespondență _____

(Notă : Se va bifa o singură opțiune)

CAPITOLUL VII

Răspunderea contractuală

Art.17.- (1) Pentru neexecutarea în tot sau în parte a obligațiilor contractuale prevăzute în prezentul contract, părțile răspund conform prevederilor contractului și ale legislației incidente.

(2) Părțile contractante pot include și daune-interese pentru neexecutarea totală sau parțială a contractului sub forma daunelor moratorii ori compensatorii.

(3) Fără a aduce atingere prevederilor art.5 din contract, operatorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul, în cel mult 15 zile de la apariția unor circumstanțe care nu au putut fi prevăzute la data încheierii acestuia și care conduc la modificarea clauzelor contractuale în așa măsură încât îndeplinirea contractului respectiv ar fi contrară interesului public. Operatorul va notifica utilizatorul cu cel puțin 5 zile înainte de momentul denunțării unilaterale. În acest caz, operatorul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

CAPITOLUL VIII

Forța majoră

Art. 18.- (1) Niciuna dintre părțile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau de executarea în mod necorespunzător, total ori parțial, a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligației respective a fost cauzată de forța majoră.

(2) Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice în termen de 5 zile celeilalte părți producerea evenimentului și să ia toate măsurile în vederea limitării consecințelor acestuia.

(3) Dacă în termen de 30 de zile de la producere evenimentul respectiv nu încetează, părțile au dreptul să notifice încetarea deplină a prezentului contract, fără ca vreuna dintre părți să pretindă daune-interese.

CAPITOLUL IX

Litigii

Art. 19.- Părțile convin ca toate neînțelegerile privind validitatea prezentului contract sau rezultate din interpretarea, executarea ori încetarea acestuia să fie rezolvate pe cale amiabilă de reprezentanții lor.

Art. 20.- În cazul în care nu este posibilă rezolvarea litigiilor pe cale amiabilă, părțile se pot adresa instanțelor judecătorești române competente.

CAPITOLUL X

Alte clauze

Art.21. Datele cu caracter personal, așa cum sunt acestea definite în Regulamentul (UE) 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE („Regulamentul” sau „RGPD”) sunt prelucrate în temeiul sau în legătura cu Contractul, ținând cont și de scopul îndeplinirii obligațiilor legale ale operatorului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare, pe durata contractului, precum și dacă este cazul ulterior încetării acesteia pe perioada impusă de prevederile legale aplicabile.

Art.22. Fiecare parte va stoca datele cu caracter personal pe durata existenței relației contractuale, precum și, dacă este cazul, ulterior încetării acesteia, pe perioada impusă de prevederile legale aplicabile, inclusiv, dar fără a se limita la regulile privind arhivarea.

Art.23. Prin prezentul contract părțile își exprimă consimțământul expres pentru divulgarea datelor cu caracter personal către instituții publice (organe de control, organe de urmărire penală, instanțe judecătorești etc.) precum și auditorilor fiecărei părți.

CAPITOLUL XI

Dispoziții finale

Art. 24. Prezentul contract se completează cu prevederile legislației specifice în vigoare, ale Codului Civil și ale altor acte normative incidente, precum și ale Regulamentului privind colectarea deșeurilor din construcții și demolări în Sectorul 3 al Municipiului București aprobat prin Hotărârea Consiliului Local nr. 596/19.12.2018

Art. 25.- Prezentul contract se poate modifica cu acordul părților, prin acte adiționale.

Art. 26. Executarea contractului de prestare a serviciului de colectare a deșeurilor provenite din construcții începe în termen de maxim 15 zile de la intrarea în vigoare a acestuia.

Art. 27. Prezentul contract a fost încheiat în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte, și intră în vigoare la data înregistrării contractului la operator, după semnarea acestuia de către ambele părți.

Operator
Direcția Generală de Salubritate Sector 3
Director General,
Marius Daniel Ciobică

Utilizator

Șef Serviciul Juridic, Contencios și Resurse Umane,
Roxana-Beatrice Smada



SERVICIUL TEHNIC
BIROUL DOCUMENTAȚII TEHNICE ȘI AVIZE C.T.E.
NR. M.04.01.01/ 3539 / 30.10 .2019



Către:

ADMINISTRAȚIA LACURI, PARCURI ȘI AGREMENT BUCUREȘTI

Urmare adresei dumneavoastră, înregistrată la METROREX S.A. cu nr. M.01 / 13633 / 05.09.2019, prin care ați solicitat avizul de amplasament pentru lucrarea:

„Amenajare peisagistică Parcul Unirii” (delimitat geografic de arterele de circulație: str. Halelor (Nord), alea Dealul Mitropoliei (Sud), B-dul I. C. Brătianu - B-dul Dimitrie Cantemir (Vest) și stația de metrou Piața Unirii (Est),

vă comunicăm următoarele:

METROREX S.A. **avizează favorabil** documentația sus menționată, **dar cu respectarea următoarelor condiții obligatorii:**

- vor fi luate măsuri de prevedere de către executantul lucrării privind prezervarea protecției-hidroizolației structurilor supraterane, reprezentate de prize de ventilație, accesuri tehnice, ascensoare, bransamente ale rețelelor edilitare aferente stațiilor de metrou, puțuri de mare adâncime din incinta parcului;

- vor fi luate măsuri de prevedere de către executantul lucrării privind prevenirea infiltrațiilor de apă ce pot fi cauzate atât de către avariile la sistemele de irigare ale spațiilor verzi de la suprateran, cât și din pricina regimului de funcționare permanent, fără a se ține seama de condițiile meteo nefavorabile (ploi torențiale, grindină etc.) și care pot afecta atât spațiile tehnice și publice, instalațiile aferente acestora, cât și siguranța publicului călător;

- pentru orice deteriorări aduse construcțiilor și instalațiilor de metrou, constructorul și beneficiarul lucrării vor lua măsuri de remediere pe cheltuiala acestora, conform prevederilor Ordinului Ministrului Transporturilor nr.187/17.05.1993, art.2, punctul nr.9 și punctul nr.10;

- se va ține seama de poziția rețelelor edilitare existente în zonă, respectând distanțele minime normate, conform SR 8591 „Rețele edilitare subterane - Condiții de amplasare”. Conform SR 8591, alineatul 2.3.2, „Distanțele minime prevăzute în Tabelul 1 pot fi reduse cu luare de măsuri speciale (protecție, materiale, etc.) specifice rețelelor respective, cu acordul întreprinderilor care exploatează aceste rețele”;

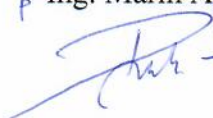
- dacă în urma începerii lucrărilor propuse se descoperă rețele și structuri exterioare cu rol în exploatarea metroului care interferează cu acestea, se va întruni o comisie, din care va face parte și METROREX S.A, care va adapta soluția tehnică la situația reală din teren;

- METROREX S.A. va fi avizată imediat în cazul producerii oricăror deteriorări asupra construcțiilor sau instalațiilor metroului, acestea urmând a fi remediate pe baza unei soluții avizate de către METROREX S.A.;

-
- cheltuielile ocazionate de aceste remedieri vor fi suportate de către cei vinovați;
 - în cazul în care METROREX S.A. va constata că prin execuția necorespunzătoare a lucrărilor avizate se produc efecte dăunătoare siguranței construcțiilor, instalațiilor sau circulației metroului, constructorul va sista lucrările la cererea METROREX S.A.;
 - METROREX S.A. va fi înștiințată privind datele de începere și finalizare a lucrărilor.

Avizul METROREX S.A. este valabil numai însoțit de acordul Ministerului Transporturilor, în conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Transporturilor nr. 158/1996 cu privire la emiterea acordurilor Ministerului Transporturilor la documentațiile tehnico-economice ale investițiilor sau la documentațiile tehnice de sistematizare pentru terți.

DIRECTOR GENERAL,
p Ing. Marin ALDEA





MINISTERUL TRANSPORTURILOR



DIRECȚIA REGLEMENTĂRI TEHNICE ȘI AUTORIZAȚII DE CONSTRUIRE

București 30.10.2019
Nr. 42123

Administrația Lacuri Parcuri și Agrement București

Ref.: adresă solicitare acord înregistrată la Ministerul Transporturilor cu nr.42123/2019 pentru obiectivul „Amenajare peisagistică Parcul Unirii”.

Urmare analizării documentației sus menționate, ținând seama de avizul emis de către S.C. Metrorex S.A. cu nr. M.04.01.01/3539/30.10.2019, vă comunicăm:

ACORDUL

Ministerului Transporturilor pentru obiectivul „Amenajare peisagistică Parcul Unirii”, cu următoarele condiții obligatorii:

- vor fi luate măsuri de prevedere de către executantul lucrării privind prezervarea protecției-hidroizolației structurilor supratere, reprezentate de prize de ventilație, accesuri tehnice, ascensoare, bransamente ale rețelelor edilitare aferente stațiilor de metrou, puțuri de mare adâncime din incinta parcului;
- vor fi luate măsuri de prevedere de către executantul lucrării privind prevenirea infiltrațiilor de apă ce pot fi cauzate atât de către avariile la sistemele de irigare ale spațiilor verzi de la supateran, cât și din pricina regimului de funcționare permanent, fără a se ține seama de condițiile meteo nefavorabile (ploi torențiale, grindină etc.) și care pot afecta atât spațiile tehnice și publice, instalațiile aferente acestora, cât și siguranța publicului călător;
- pentru orice deteriorări aduse construcțiilor și instalațiilor de metrou, constructorul și beneficiarul lucrării vor lua măsuri de remediere pe cheltuiala acestora, conform prevederilor Ordinului Ministrului Transporturilor nr.187/17.05.1993, art.2, punctul nr.9 și punctul nr.10;
- se va ține seama de poziția rețelelor edilitare existente în zonă, respectând distanțele minime normate, conform SR 8591 „Rețele edilitare subterane - Condiții de amplasare”. Conform SR 8591, alineatul 2.3.2, „Distanțele minime prevăzute în Tabelul 1 pot fi reduse cu luare de măsuri speciale (protecție, materiale, etc.) specifice rețelelor respective, cu acordul întreprinderilor care exploatează aceste rețele”;
- dacă în urma începerii lucrărilor propuse se descoperă rețele și structuri exterioare cu rol în exploatarea metroului care interferează cu acestea, se va întruni o comisie, din care va face parte și SC METROREX S.A, care va adapta soluția tehnică la situația reală din teren;

- SC METROREX S.A. va fi avizată imediat în cazul producerii oricăror deteriorări asupra construcțiilor sau instalațiilor metroului, acestea urmând a fi remediate pe baza unei soluții avizate de către SC METROREX S.A.;

- cheltuielile ocazionate de aceste remedieri vor fi suportate de către cei vinovați;

- în cazul în care SC METROREX S.A. va constata că prin execuția necorespunzătoare a lucrărilor avizate se produc efecte dăunătoare siguranței construcțiilor, instalațiilor sau circulației metroului, constructorul va sista lucrările la cererea SC METROREX S.A.;

- SC METROREX S.A. va fi înștiințată privind datele de începere și finalizare a lucrărilor.

DIRECTOR,
Mariana IONIȚĂ

