

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I – DENUMIREA PROIECTULUI:

**„ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE REABILITARE, MODERNIZARE SI REAMENAJARE PARCUL „STEFAN CEL MARE”, DESFIINTARE CONSTRUCTIE C1-GRUP SANITAR PUBLIC, CONSTRUIRE PLATFORMA ECOLOGICA SUBTERANA PENTRU COLECTAREA SELECTIVA A DESEURILOR, AMPLASARE EDICULE SI COMPONENTE ALE AMENAJARII PEISAGISTICE, AMPLASARE TOALETA ECOLOGICA PUBLICA, BRANSAMENTE SI RACORDURI LA UTILITATI”.**

### II – TITULAR:

- numele : **MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA,**

**Prin Directia Ecologie Urbana si Spatii Verzi, Serviciul Spatii Verzi**

- adresa postala: str. Motilor nr.3, mun. Cluj Napoca, jud. Cluj

- numar de telefon: 0264596030/2155;2130

- numele persoanelor de contact: administrator public Dl. GHEORGHE SURUBARU

### III – DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

#### III.a. Un rezumat al proiectului

Prezenta documentație a fost întocmită la comanda beneficiarului: **MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA, Prin Directia Ecologie Urbana si Spatii Verzi, Serviciul Spatii Verzi** în scopul **„ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE REABILITARE, MODERNIZARE SI REAMENAJARE PARCUL „STEFAN CEL MARE”, DESFIINTARE CONSTRUCTIE C1-GRUP SANITAR PUBLIC, CONSTRUIRE PLATFORMA ECOLOGICA SUBTERANA PENTRU COLECTAREA SELECTIVA A DESEURILOR, AMPLASARE EDICULE SI COMPONENTE ALE AMENAJARII PEISAGISTICE, AMPLASARE TOALETA ECOLOGICA PUBLICA, BRANSAMENTE SI RACORDURI LA UTILITATI”.**

Proiectul propus este parte a Strategiei de Dezvoltare a Municipiului Cluj Napoca 2014-2020 prin care beneficiarul, Municipiului Cluj Napoca dorește valorificarea potentialului spațial și cel de participare la o imagine urbană și o viață socială de calitate, a unor amplasamente situate în zone sau pe trasee de interes, atât pentru locuitori, cât și pentru turiști. Beneficiarul consideră că în relația sa cu locuitorii și vizitatorii orașului contează foarte mult constatările și impresiile acestora, atunci când interacționează cu zonele de interes ale urbei.

Prin prezentul proiect beneficiarul dorește să realizeze și să atingă obiectivul principal de creare a unui centru polarizator al vieții urbane, de calitate, atât din punct de vedere al activităților atrase, cât și a imaginii spațiului public, care să fie adaptabil unor multiple tipuri de activități culturale, festive, sociale și de loisir, punctuale sau permanente ca perioada de desfășurare și să ofere între evenimentele sporadice de masă, ambientul unui spațiu relaxant și prietenos, atât pentru adulți, cât și pentru copii, atât pentru rezidenții urbei, cât și pentru vizitatorii acesteia.

Proiectul propus este parte din planurile strategice de dezvoltare a conceptului „verde și primitor” („Green City”, „Oraș Verde”), care presupune aplicarea de politici de mediu bazate de principiul dezvoltării durabile, racordate strategiilor comunitare, naționale, regionale, județene și locale: dezvoltarea de rețele de spații verzi interconectate, protejarea biodiversității, limitarea

nivelului de zgomot, planificarea durabilă a modului de utilizare al terenurilor și limitarea efectelor schimbărilor climatice.

In acest sens s- au identificat urmatoarele cerinte, care au dus la solutia propusa:

- necesitatea amenajării unor spații urbane reprezentative
- necesitatea amenajării spațiilor verzi și propunerea unui sistem de irigație
- necesitatea reintegrării ansamblului istoric reprezentat de clădirea teatrului Lucian Blaga și parcul operei
- necesitatea îmbunătățirii și valorificarea fondului dendrologic și construit existent
- necesitatea creșterii suprafețelor destinate pietonilor și amenajarea unui spațiu urban atractiv
- necesitatea zonării funcționale pastrand unitatea stilistică a amenajării
- necesitatea amplasării de mobilier urban de calitate, cu caracter antivandal și design integrat și modernizarea dotărilor urbane
- necesitatea realizării unui sistem performant de colectare a apelor pluviale
- necesitatea asigurării unui iluminat exterior prin care să fie pus în valoare fondul construit și dendrologic valoros
- necesitatea asigurării iluminatului corespunzător pe aleile parcului, cu atenție sporită asupra iluminatului festiv și modernizarea sistemului de iluminat
- necesitatea realizării unui spațiu public exterior care să funcționeze asemeni unei extensii a teatrului, în care să poată fi desfășurate diferite evenimente culturale în aer liber: mici reprezentații sau scenete de teatru, teatru experimental, reprezentații artistice diverse, etc;
- necesitatea asigurării unei continuități în traseele pietonale
- necesitatea intervenției asupra fondului dendrologic existent în scopul valorificării ansamblului urban
- necesitatea dimensionării corespunzătoare a circulațiilor pietonale și asigurării unei zone de protecție între acestea și circulațiile auto și modernizarea aleilor pietonale și a celor rutiere
- necesitatea accesibilizării spațiului public pentru persoanele cu dizabilități

### **Se propun următoarele intervenții de bază:**

Se propune reamenajarea integrală a zonei studiate cu desfacerea tuturor îmbrăcămintelor existente, desfacerea tuturor împrejmirilor (atat din garduri metalice cat și din garduri vii) defrisarea vegetației înalte existente care obtureaza perspectivele valoroase asupra clădirii teatrului (cu excepția speciilor protejate, a exemplarelor care fac parte din aliniamente, a exemplarelor cu valoare istorică sau ambientală) și amenajarea unui spațiu public de calitate cuprinzând spații verzi și zone pietonale cu pardoseli din piatră naturală antiderapantă, rezistentă la îngheț/dezghet. Se propune amplasarea de mobilier urban, refacerea iluminatului public și plantarea de vegetație joasă, medie și înaltă. Se propune limitarea accesului auto pe sit , remodelarea scării de onoare de acces la Teatrul National prin revenirea la configurația inițială, înlocuirea toaletei publice existente cu o toaletă ecologică publică.

Principalele lucrări se referă la:

- amenajarea unui spațiu multifuncțional, reprezentativ, în care se vor crea mini-zone separate pentru odihnă pasivă, pentru plimbare, pentru distracția copiilor și pentru desfășurarea unor evenimente artistice.
- Modernizarea spațiului public
- Modernizarea sistemului de iluminat și a instalațiilor electrice;
- Montarea unui sistem de irigație.

- Modernizare alei și borduri;
- Amplasare bănci noi;
- Zone de joacă pentru copii
- Proiectarea unei rețele noi de apă care va alimenta toaleta ecologică publică, cișmeaua, fântanile arteziane din pardoseala și sistemul de irigații
- Amenajare zone verzi

**Proiectul propus se compune din 3 obiecte, după cum urmează:**

**OBIECTUL nr. 1 – Reabilitare Parc Stefan cel Mare.**

**OBIECTUL nr. 2 – Edicule și toaleta ecologică publică**

**OBIECTUL nr. 3 – Platforma ecologică subterană**

### **III.b. Justificarea necesității proiectului**

Lucrările propuse pentru realizarea obiectivului de investiții „Reabilitare și modernizare Parc Stefan cel Mare din Municipiul Cluj Napoca” au ca scop principal realizarea unor investiții durabile care vor fi integrate în infrastructura existentă și corelate cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației, standardelor și normativelor în vigoare. Investiția va contribui la creșterea calității vieții locuitorilor din zonă și ai celor din oraș, prin asigurarea unor condiții de relaxare și refacere a forțelor și prin îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Calitatea spațiilor publice, peisajele urbane antropice, arhitectura și dezvoltarea urbană, joacă un rol important în condițiile de viață ale cetățenilor orașelor. Crearea și păstrarea în siguranță a unor spații urbane, infrastructuri și servicii funcționale și bine proiectate, reprezintă o cerință ce trebuie abordată în comun de către autorități locale, regionale și naționale precum și de către cetățeni și companii.

Cerintele esențiale ale locuitorilor municipiului Cluj Napoca se referă la creșterea calității vieții, prin amenajarea de spații pietonale, amenajarea de spații verzi de calitate, amenajarea de spații culturale, amenajarea de trasee pietonale destinate persoanelor cu deficiențe și reducerea poluanților din atmosferă.

Se identifică necesitatea gasirii de alternative la nevoile actuale ale locuitorilor, ale modului actual de raportare la spațiul fizic și percepția spațiului urban public care trebuie să devină o parte integrantă a orașului cu care locuitorii să se poată identifica, ducând astfel la creșterea calității vieții. Creșterea calității vieții este posibilă prin crearea unor spații urbane interconectate, care prin amenajările specifice să ducă la crearea de factori favorabili dezvoltării economice, sociale și culturale cât și la îmbunătățirea calității mediului.

### **III.c. Valoarea investiției**

13.317.448,88 lei+TVA

### **III.d. Perioada de implementare propusă**

12 LUNI

### **III.e. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

#### **DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI**

- **Regimul juridic**

Amplasamentul studiat este situat în județul Cluj, în intravilanul municipiului Cluj-Napoca. Amplasamentul studiat în suprafața totală de 24732 mp este în proprietatea beneficiarului, Municipiului Cluj Napoca și se identifică prin teren cu nr. Topo 335423.

Zona studiată pentru intervenție se suprapune doar parțial peste terenul înscris în Cf nr 335423, și se referă la scuarul delimitat de circulațiile auto perimetrice astfel:

-pe latura nord-vestică blvd. Eroilor

-latura sud-vestică și nord-estică: str. Piața Ștefan Cel Mare

-latura sud-estică:aleea Învățătorului

Suprafața totală a zonei studiate, conform măsurătorilor topografice este de 11896.36 mp.

- **Încadrarea în documentații de urbanism**

Pentru prezenta documentație s-a emis certificatul de urbanism nr. 111 din 20.01.2021, care încadrează amplasamentul studiat în ZCP\_C2\_Va. În cadrul acestui UTR, amplasamentul se încadrează parțial în zona funcțională ZCP\_Va :Zona construită protejată, Zona verde-scuari, grădini, parcuri publice și parțial în zona funcțională ZCP\_C2:Zona construită protejată. Zona centrală situată în afara Incintei Fortificate.

- **Încadrarea în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate.**

Conform PUG Cluj Napoca și RLU aferent, amplasamentul se încadrează parțial în zona funcțională ZCP\_C2:Zona construită protejată. Zona centrală situată în afara Incintei Fortificate, care este parte a zonei centrale a municipiului, suprapusă peste dezvoltările urbane (în general datând din secolul al XIX-lea) din jurul incintei fortificate și peste redevoltările realizate în spiritul urbanismului celei de a doua jumătăți a secolului al XIX-lea, după vânzarea și demolarea (parțială) a fortificațiilor. Amplasamentul e o componentă a Ansamblului urban „Centrul istoric al municipiului Cluj-Napoca” clasat în Lista Monumentelor Istorice cu codul CJ-II-a-A-07244.

În imediata vecinătate a amplasamentului sunt prezente, ocupând imobile monofuncționale, o mare parte din instituțiile publice și de interes public importante ale orașului, cea mai importantă și reprezentativă pentru zona studiată fiind clădirea Teatrului Național Lucian Blaga, monument istoric categorie A clasat în lista monumentelor istorice cu codul LMI CJ-II-m-A-07355, care este amplasată central în parcul Ștefan cel Mare.

Zona studiată se învecinează la vest cu zona centrală protejată a municipiului Cluj Napoca, dar nu se suprapune cu aceasta. În eventualitatea în care pe durata execuției vor fi descoperite vestigii arheologice, se va dispune încetarea imediată a lucrărilor și vor fi anunțate organele competente pentru gestionarea acestora, conform legislației în vigoare.

- **Construcții existente pe amplasament**

Pe amplasamentul studiat există o construcție cu regim de înălțime parter și funcțiune de grup sanitar public.

- **Particularități ale amplasamentului:**

Amplasamentul studiat în suprafața totală de 24732 mp, se află în intravilanul municipiului Cluj Napoca, este delimitat la nord de piața Avram Iancu, la sud de Aleea Învățătorului și de strada Posada.

- **Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile;**  
**Accesibilitate**

Amplasamentul care face obiectul acestui studiu este situat in judetul Cluj, in intravilanul Municipiului Cluj Napoca, in zona pericentrala din jurul centurilor de fortificatie medievala , unde la momentul de fata se afla unele dintre cele mai reprezentative cladiri si pietre ale orasului.

Amplasamentul este situat in capatul estic al bulevardului Eroilor (prin intermediul caruia se realizeaza legatura cu centrul istoric al municipiului), si se invecineaza pe latura nordica cu Piata Avram Iancu, pe latura estica cu Curtea de Apel Cluj si Comandamentul Diviziei 4 Infanterie Gemina, pe latura sudica cu Inspectoratul Scolar Judetean si pe latura vestica cu centrul istoric al orasului.

- **Accesuri auto existente:**

Din Piata Stefan cel Mare- SV: un acces auto in dreptul intrarii din coltul sud vestic al cladirii teatrului

Din Aleea Invatatorului- nu exista accese auto pe amplasament

Din Piata Stefan Cel Mare- NE: patru accese auto care se suprapun fostelor alei pietonale prin care se asigura legatura cu fatada estica a cladirii teatrului

Din blvd.Eroilor: la ora actuala exista doua accese auto pe cele doua rampe pavate cu piatra cubica care permit accesul autorurismelor la ocazii speciale pana sub copertina care protejeaza intrarea.

- **Accesuri pietonale existente:**

Din Piata Stefan cel Mare- SV: cinci accese pietonale, din care unul de pe coltul sud vestic al parcului, colt cu Aleea Invatatorului

Din Aleea Invatatorului- cele doua accese pietonale de pe colt, mentionate si la accesese dinspre Piata Stefan cel Mare

Din str. Piata Stefan Cel Mare- NE: cinci accese pietonale, din care unul de pe coltul sud estic al parcului, colt cu Aleea Invatatorului

Din blvd.Eroilor: Pe latura nordica, accesul pietonal pe amplasament se face prin doua alei adiacente ailelor semicirculare auto, si prin scara exterioara pietonala care asigura legatura dintre trotuarul perimetral si podestul din fata intrarii principale in Teatrul National.

Referitor la limitele amplasamentului au fost anexate următoarele planșe:

NR. PLANSA	DENUMIRE PLANSA	SCARA
A01	PLAN DE INCADRARE IN TERITORIU	1:5000
A02	PLAN DE SITUATIE EXISTENT	1:500
A03	PLAN DE SITUATIE PROPOS	1:500

Nu sunt solicitate terenuri pentru folosință temporară.

### **III.f. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

Planurile propuse pentru acest obiectiv, cu detalii tehnice și mențiunea materialelor folosite se regăsesc anexate prezentei documentații.

#### **III.f.1.Descrierea sumara a proiectului**

Amplasamentul care face obiectul acestui studiu este situat in judetul Cluj, in intravilanul Municipiului Cluj Napoca, in zona pericentrala din jurul centurilor de fortificatie medievala , unde la momentul de fata se afla unele dintre cele mai reprezentative cladiri si pietre ale orasului.

### **III.f.1.1.Scurt Istoric**

Amplasamentul studiat se suprapune cu piata Hunyadi (Stefan Cel Mare) care alaturi de piata Bocksay (piata Avram Iancu) reprezinta ansamblul celor doua piete ingemane ale Clujului, spatiul acestora fiind configurat pe toata lungimea zidului estic de fortificatie medievala a Clujului.

Inițial, era o singură piață formată din Piața Avram Iancu în nord și Piața Stefan cel Mare în sud, numită Piața Trencin, după numele ofițerului Trencseni Ferenc. Primele informații certe referitoare la piață provin de pe la mijlocul anilor 1700, când un ofițer, pe nume Ferenc Trencseni / Francisc Trencin, a îngrădit cu scânduri o suprafață mare de teren, pe latura pe care azi este situat Teatrul Național „Lucian Blaga”. Spațiul respectiv a devenit câmp de instrucție pentru soldații ofițerului. Locuitorii orașului au denumit zona respectivă drept „cetatea Trencin”, nume care a fost extins apoi și asupra pieței. Cu toată opoziția notabilităților locale, câmpul de instrucție a fost menținut până la sfârșitul secolului XVIII. Abia atunci, zona a fost eliberată și redată orașului.

Piața Trencin a găzduit în cursul secolului XIX depozitul de lemne și cărbune al orașului. Tot aici erau organizate piața de lemne și piața de animale. La un moment dat, administrația a vehiculat și ideea mutării pieței mari, în acest spațiu. Faptul că exista o piață care se afla mai aproape de calea ferată a determinat ulterior mutarea activităților comerciale din piața Avram Iancu în piața Mihai Viteazul.

La sfârșitul secolului al XIX-lea, autoritățile locale au hotărât realizarea unui nou centru civic, proiectat a fi compus din două piețe, situate una în continuarea celeilalte. Astfel, zona de sud alcătuiește partea cunoscută astăzi sub numele de Piața Ștefan cel Mare. Perimetrul situat în partea de nord, incluzând și spațiul viitoare Catedrale Ortodoxe, a primit, inițial, numele de Piața EMKE, întrucât Societatea Culturală a Maghiarilor din Transilvania (EMKE), își construise sediul în zona respectivă. Societatea EMKE a fost nevoită să își vândă sediul. Astfel, în 1906, cu ocazia împlinirii a 300 de ani de la moartea lui Bocskai, piața a primit numele lui, devenind „Piața Bocskai”, astăzi piata Avram Iancu. Apoi, construcțiile care au conturat perimetrul pieței au primit diverse denumiri. Astfel, latura estică s-a chemat „șirul Cetatea Trencin” sau „Trencinvár sor”, cea de vest „șirul Pieței de lemne” respectiv „Fapiac sor”, partea din fața Palatului de Justiție și al cazărmii „Șirul Cazărmii mari” adică „Nagykaszárnnya sor”, iar latura de nord - întrucât era așezată de-a lungul străzii Ungurilor, a fost numită „Külső Magyar utca”.

Cele două piete au avut un rol important în strategia de apărare a orașului până la începutul secolului XIX, când odată cu demolarea fortificațiilor s-au transformat în spații ideale de dezvoltare a orașului spre est. Vocatia celor două piete de a deveni un nou centru al orașului s-a confirmat prin construirea aici a unora dintre cele mai importante clădiri administrative și culturale la cumpana secolelor XIX-XX. Primele construite au fost cele de pe frontul estic: Palatul Direcției Financiare (1885-1887), Palatul Direcției Silvice (1887) și Palatul de Justiție (1900-1902).

La sfârșitul secolului al XIX-lea, Clujul a fost într-o mare refacere arhitecturală. Clujul va primi funcțiuni urbane noi, care vor fi utilizate cu clădiri corespunzătoare: Universitatea, Clinicile universitare, școli, licee, muzee. Se vor face restructurări urbane, se vor demola fortificațiile medievale căzute în desuetudine. Stilul arhitectural predominant va fi cel al eclectismului clasicizant, acompaniat în mai mică măsură de diverse tendințe istoricizante. La Cluj exista un prim teatru, construit la începutul secolului al XIX-lea, între 1804 și 1821, pe amplasamentul în care se află astăzi Colegiul Academic. Această clădire e construită ca urmare a unei activități teatrale începute în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, ce s-a desfășurat în casa Rhédey, din P-ța Unirii nr. 9, colț cu strada Napoca. În anul 1874 se construiește un Teatru de Vară, la intrarea în Parcul central al orașului. Acesta e realizat din lemn și va rezista doar până în 1910, fiind înlocuit de o nouă clădire în stil Secession, când funcționa deja noul teatru, adică Teatrul Național (Teatrul Maghiar, înainte de adăugarea foaierei). Această clădire a fost transformată în 1959 și 1960, când i s-a adăugat un foaier într-un stil clasicist post-stalinist.

Acestea fiind premisele, în Cluj se pune problema construirii unui nou teatru . Alegerea amplasamentului se va face după modelul vienez: adică în locul din imediata apropiere a zidurilor orașului, scoase deja din uz. În cazul Vienei, acest spațiu a format faimosul Ring, pe care se vor amplasa toate noile funcțiuni impuse de modernizarea și emanciparea metropolei. La Cluj se va opta pentru spațiul pieței Ștefan cel Mare care avea un aspect oarecum asemănător cu spațiul cel al Ring-ului vienez.

Proiectul teatrului nou a fost încredințat fără concurs firmei vieneze repute Felner&Helmer, care a dominat construcția teatrelor în Europa Centrală între 1873-1919: aceasta a proiectat 48 de teatre, între Hamburg și Sofia, Zürich și Lemberg (Lviv) sau Odesa. Proiectul lui Ferdinand Felner pentru teatrul clujean a fost acceptat în 1904 de către Adunarea Generală a orașului, apoi și de Ministerul de Interne de la Budapesta. Lucrările au debutat încă în toamna aceluiași an, iar la sfârșitul lui 1904 s-au așezat fundațiile edificiului. Acoperișul clădirii a fost terminat în vara lui 1905, amenajarea interioarelor însă a mai durat un an, astfel că lucrările au fost finalizate în 15 august 1906. Spectacolul inaugural a avut loc în 8 septembrie 1906. Deja în perioada stagiunii inaugurale s-au constatat anumite deficiențe în zona anexelor scenei, ceea ce l-a determinat pe directorul teatrului, Jenő Janovics, să-i solicite firmei Felner&Helmer o extindere a construcției pe latura sudică. O altă extindere a mai avut loc în perioada 1950-1956 în urma căreia s-au adăugat încă șapte travei laturii sudice. Prin construcția Teatrului Național Maghiar din Cluj s-a realizat primul program arhitectural destinat complet spectacolelor din Transilvania. Acesta a și rămas apoi, pentru mult timp cea mai modernă clădire de teatru din Ardeal. Ridicarea acestei clădiri în Piața Ștefan cel Mare (Hunyadi) a însemnat și definitivarea în linii mari a acestui ansamblu urban al orașului.

În 1919 clădirea a fost preluată de autoritățile române, iar echipa maghiară a teatrului s-a mutat în teatrul de vară din vecinătatea Parcului Central. Între 1940-1945 aceasta a revenit temporar în clădire. Din noiembrie 1945 edificiul găzduiește Teatrul Național și Opera Națională Română din Cluj-Napoca. În 1976 a fost amplasată statuia lui Mihai Eminescu, opera lui Ovidiu Maitec, în fața teatrului, iar în 1986 statuia lui Lucian Blaga, realizată de Romul Ladea.

Parcul din spatele clădirii teatrului a fost amenajat de către Biroul de proiectare al Primăriei clujene, amenajarea sa permitand perspective ample asupra clădirii teatrului; încă din anul 1885, iar locuitorii Clujului îl cunoșteau sub numele de Mica Promenadă. De câțiva ani, mica oază de aer proaspăt a primit o denumire mai atipică, Parcul cu Mere desi sunt meri plantați, dimpotrivă, majoritatea copacilor fiind castani. Dar în fiecare iarnă parcul este decorat cu luminițe în formă de mere, iar clujenii l-au botezat așa.

### **III.f.1.2.Descrierea situatiei existente și identificarea neajunsurilor**

#### **a)Analiza circulatiilor si acceselor auto existente si identificarea deficientelor**

-amplasamentul studiat este delimitat pe trei din cele patru laturi de unele dintre cele mai importante si mai aglomerate artere de circulatie rutiere din oras: la nord Blvd Eroilor, la vest si la est Piata Ștefan cel Mare; Piata Ștefan cel Mare, partea SV are cinci benzi de circulatie in sens unic, spre sud (din care banda spre parcul Ștefan cel Mare este amenajata partial ca si parcare pentru autoturisme), bulevardul Eroilor are cinci benzi de circulatie in sens unic spre est, dublate de o banda de biciclete si o banda speciala pentru parcare taximetrelor, iar Piata Ștefan cel Mare, partea NE are cinci benzi de circulatie in sens unic spre Nord. La sud, amplasamentul este delimitat de strada Invatatorului, o strada cu o singura banda avand sens unic de circulatie de la vest la est, dublata pe ambele laturi de parcare pentru autoturisme.

-exista mai multe accese auto pe amplasament, astfel:

Din Piata Stefan cel Mare- partea SV: un acces auto in dreptul intrarii din coltul sud vestic al cladirii teatrului, caruia i s-au alaturat pana nu demult inca doua accese auto , toate trei suprapunandu-se fostelor accese pietonale pe amplasament de pe latura vestica a cladirii.La ora actuala doua din fostele accese pietonale convertite in accese auto sunt blocate cu stalpisorii metalici si lant din fier forjat, cu toate ca in bordura trotuarului inca se pastreaza urmele fostelor accese auto.Accesul auto existent pastrat permite intrarea autoturismelor in interiorul parcului si parcare lor in imediata vecinatate a cladirii teatrului, in lungul fatadei vestice si fatadei sudice.

Din Aleea Invatatorului-nu exista accese auto pe amplasament

Din Piata Stefan Cel Mare- partea NE :similar situatiei de pe latura SV, pe latura nord- estica a terenului studiat se deschid patru accese auto care se suprapun fostelor alei pietonale prin care se asigura legatura cu fatada estica a cladirii teatrului. Accesul auto din coltul sud estic al cladirii este utilizat cu precaredere de camioanele prin care se aduc decorurile teatrale, care se transfera in/din magazia teatrului amplasata in extremitatea sudica a cladirii printr-o usa amplasata in axul principal al fatadei sudice.In dreptul acesteia exista o platforma asfaltata de parcare accesata pe doua cai:prin aleea auto care se desprinde din str. Piata Stefan cel Mare-NE si prin aleea asfaltata care se desprinde din Piata Stefan cel Mare SV.

Din blvd.Eroilor:la ora actuala exista doua accese auto pe cele doua rampe pavate cu piatra cubica care marcheaza intrarea principala in Teatrul National Lucian Blaga si care permit accesul autorurismelor la ocazii speciale pana sub copertina care protejeaza intrarea.Accesele sunt utilizate doar ocazional, in marea majoritate a timpului fiind blocate prin niste jardiniere .

- **Deficientele circulatiilor si acceselor auto**

1. Existenta arterelor majore de circulatie pe perimetrul exterior al amplasamentului genereaza urmatoarele neajunsuri:

- poluare cu noxe si praf

- poluare fonica - nivel ridicat de zgomot

- vecinatate deranjanta din punct de vedere vizual/estetic

- pericol pentru pietonii aflati pe trotuarele adiacente celor trei artere principale, trotuarele fiind inguste (in special pe str. Piata Stefan Cel Mare) si neprotejate fata de circulatia rutiera

2. Accesele si circulatiile auto existente pe amplasament sunt inadecvate din urmatoarele considerente:

- permit accesul , circulatia si parcare necontrolata a autoturismelor in imediata vecinatatea a cladirii Teatrului National,monument istoric de importanta nationala

- suprafetele asfaltate sunt nepotrivite in vecinatatea unui monument istoric de importanta nationala

- nu exista delimitari intre circulatiile auto si cele pietonale pe amplasament, pietonii circula haotic printre masini

- starea nesatisfacatoare a suprafetelor asfaltate:pe alocuri se observa zone cu gropi sau zone in care sau facut reparatii si suprafetele sunt neuniforme

- lipsa unitatii intre tipurile de suprafete folosite la circulatii auto:rampele din intrarea principala dinspre blvd. Eroilor au piatra cubica si borduri din granit in timp ce accesele laterale si circulatiile auto de pe laturile adiacente teatrului au invelisuri asfaltice si borduri din beton.

**b) Analiza circulatiilor si acceselor pietonale existente si identificarea deficientelor**

Circulatiile auto care delimiteaza perimetrul studiat sunt dublate de trotuare pietonale spre Parcul Stefan cel Mare, exceptie facand latura sudica a parcului unde circulatia pietonala este intrerupta.



Accesele pietonale pe amplasament se suprapun acceselor auto de pe jumătatea nordică a terenului, în zona Teatrului National, fata de acestea se regasesc suplimentar doua accese pietonale în parc astfel: un acces în coltul sud-vestic, un acces în coltul sud-estic. Pe latura nordică, accesul pietonal pe amplasament se face prin doua alei adiacente ailelor semicirculare auto, și prin scara exterioară pietonală care asigură legătura dintre trotuarul perimetral și podestul din fata intrării principale în Teatrul National.

La nivelul circulațiilor pietonale se identifica ce puțin trei zone distincte :

1.Zona intrării principale în Teatrul National unde sunt alei pietonale perimetrice din dale prefabricate de beton, alei pietonale cu piatra cubica și scara exterioară pietonală din lespezi de marmura

2.Zona adiacenta celor trei fatade secundare ale Teatrului National:aici circulațiile pietonale se suprapun circulațiilor auto și au îmbracaminti asfaltice

3.Zona propriu-zisa a parcului , din jumătatea sudică a amplasamentului studiat.

În interiorul parcului , traseul aleile originale s-a pierdut, la ora actuală circulația pietonală principală se realizează pe direcția sud-est/nord-vest, pe o alee betonată care este întretăiată pe alocuri de alei secundare . Sunt doua alei secundare mai importante: o alee care face legătura între coltul sud-vestic și coltul nord-estic al parcului dar care este foarte fragmentată din cauza amenajării ulterioare a unor spații de joacă pentru copii care au fost împrejmuite și care îngreunează circulația pietonală, și o a doua alee secundară în forma de potcoavă, care urmărește conturul exterior al parcului, pe laturile est și vest, având o curbura spre latura sudică.

- **Deficiențele circulațiilor și acceselor pietonale**

1.Zona intrării principale în Teatrul National

Amenajarea existentă în zona intrării principale în Teatrul National nu mai respectă amenajarea originală, ea a fost alterată în anii '70 și '80 când s-a reconfigurat scara exterioară și platforma de acces în teatru cu ocazia amplasării a două statui monumentale în fața teatrului: Eminescu și Blaga. Intrarea care se făcea pe un firesc peron cu copertină la nivelul circulației auto a fost înaltată și înlocuită cu o scara monumentală și adusă la cota celei interioare. Scările de piatră originale au fost reconfigurate, fiind înlocuite cu unele de marmură care au un pas mult mai dificil.

Din punct de vedere al finisajelor exterioare, se observă o discontinuitate în texturile de pardoseală utilizate pentru circulațiile pietonale: se întâlnesc pe o suprafață relativ restrânsă dale prefabricate de beton și pavaje cu lespezi din marmura, borduri din beton și borduri din piatră. Vechile borduri din blocuri mari de piatră care separau aleile pietonale de zona verde au fost îngropate în urma ridicării cotei platformei de acces, și deși încă se mai păstrează în stare acceptabilă ele nu sunt puse în valoare. Pavajele din dale de beton reprezintă o soluție improprie în amenajarea spațiului exterior adiacent celei mai importante fatade a Teatrului National, monument istoric de importanță națională, în timp ce scara exterioară din marmura deși este realizată dintr-un material nobil prezintă degradări multiple și este greu utilizabilă din cauza rapoartelor nepotrivite dintre înălțimea și lățimea treptelor; suplimentar prezintă risc în exploatare prin aceea că suprafața de marmura nu este antiderapantă, iar foliile antiderapante care au fost lipite pe trepte ca și soluție s-au deslipit.

-circulațiile pietonale nu sunt adaptate cerințelor persoanelor cu deficiențe

2.Zona adiacenta celor trei fatade secundare ale Teatrului National:

Principalele deficiențe identificate în această zonă sunt:

- reducerea considerabilă a lățimii trotuarelor adiacente circulației auto de pe Calea Turzii și str. Piața Ștefan cel Mare, în special în lungul străzii Ștefan cel mare unde trotuarul a ajuns să fie atât de îngust încât cu greu permite trecerea a două persoane; Acest lucru face ca latura estică a amplasamentului să fie mult mai puțin circulată de pietonii care nu se simt în siguranță atât de aproape de mașinile care circulă cu viteză pe carosabil.

-in imediata vecinatate a cladirii Teatrului National , circulatiile pietonale sunt sacrificate in favoarea circulatiilor auto; ceea ce original era gandit ca o zona eleganta de promenada adiacenta cladirii acum a devenit o zona pentru circulatia si parcare autoturismelor. Inafara de un trotuar ingust de garda care urmareste conturul cladirii nu exista alte trasee pietonale in aceasta zona care sa conduca in siguranta pietonul spre accesele care se afla in fatadele laterale ale cladirii dintre care cele mai importante sunt:in fatada estica accesul la Studioul Euphorion iar in fatada vestica accesul artistilor in Teatru.

-suprafetele asfaltice cu care sunt imbracate circulatiile pietonale sunt inadecvate raportat la valoarea arhitecturala si istorica pe care o poarta cladirea Teatrului National

-supraaglomerare de parcare si parcare neregulamentare inclusiv pe trotuare

-discontinuitati în traseele pietonale, franturi

-circulatiile pietonale nu sunt adaptate cerintelor persoanelor cu deficiente

3. Zona propriu-zisa a parcului , din jumatarea sudica a amplasamentului studiat.

Principalele deficiente din aceasta zona sunt:

-lipsa trotuarului pietonal pe limita sudica a parcului

-lipsa continuitatii traseelor pietonale originale care inca se pastreaza in zona adiacenta a Teatrului si care au fost reconfigurate in zona parcului; acest lucru a atras dupa sine o fragmentare puternica intre cele doua zone care initial formau un intreg

-traseele pietonale existente sunt fragmentate , discontinue, nu asigura parcurgerea fireasca a parcului

-imbracamintile propuse pe suprafetele pietonale sunt inadecvate,neunitare si in stare avansata de degradare:suprafetele sunt de tipuri variate:dale prefabricate din beton de forme si dimensiuni multiple, suprafete betonate, suprafete asfaltate,suprafete cu dale inierbate, suprafete cu pietris si/sau nisip si suprafete cu pamant .

-bordurile care marginesc aleile pietonale sunt la randul lor discontinue si neunitare, exista portiuni de alei la care lipsesc, iar acolo unde sunt prezente sunt atat din piatra cat si din beton, de diferite forme si dimensiuni.

-trasee pietonale blocate din cauza unor interventii neadecvate: ingradiri improprii, dotari necorpusatoare,etc..

-circulatiile pietonale nu sunt adaptate cerintelor persoanelor cu deficiente

### **b)Analiza fondului construit existent si identificarea deficientelor**

Pe amplasamentul studiat se regaseste cladirea Teatrului National Lucian Blaga , monument istoric de importanta nationala inscris in lista monumentelor istorice cu cod LMI:CJ-II-m-A-07355

#### **Descrierea edificiului**

Institutiya ocupa o clădire independentă de formă dreptunghiulară alungită (30 x 60 m). Atât fațadele, cât și structura interioară a acesteia este perfect simetrică. Un șir de scări respectiv două rampe laterale conduc spre intrarea de onoare din axul central al fațadei principale. Fațadele sunt eclectice, acestea combinând elemente decorative preluate din stilul renascentist, baroc și elemente de inspirație secesion. Elementul dominant al fațadei principale este motivul portalului cu arcadă. La parter acesta este caracterizat de intrarea tripartită, protejată de o copertină metalică cu detalii secesion. Două perechi de coloane angajate, dispuse pe brâul primului nivel se dezvoltă pe înălțimea etajelor unu și doi, flancând câmpul central al fațadei dominat de fereastra curbă, secesion de la etajul doi. Colonetele susțin un antablament bogat decorat și accentuat în rezalit, pe care se sprijină cornișa curbă. În vârful axului central al fațadei se află motivul caracteristic secesionului, lira simbolizând funcția clădirii. Colțurile rezalitului principal al fațadei nordice sunt accentuate de două turnuri înalte de 9 m, încununate de compoziții statuare

alegorice din bronz: Apollo pe turnul estic, respectiv Thalia pe cel vestic conducând atelaje antice trase de câte o leoaică și doi lei. Modelele statuilor de pe turnuri, precum și a celor amplasate odinioară în nișele de la nivelul al doilea al fațadei, reprezentându-i pe Miklós Wesselényi și pe Miklós Jósika au fost realizate de sculptori tineri conduși de clujeanul Szeszák Ferenc. Ultimele două statui au fost înlăturate în 1919, iar în zilele noastre în aceste nișe sunt amplasate statui din marmoră ale zeului Apollo și ale muzei Thalia. Fațada principală a teatrului clujean prezintă numeroase asemănări cu aceea a teatrului din Toruń (Polonia), proiectat de aceeași firmă. Turnul scenei clujene se înalță din corpul clădirii în partea sudică a acesteia. Fațadele sale sunt tratate cu ferestre mari, tripartite pe trei dintre laturile sale. Clădirea fusese extinsă spre sud, drept urmare și fațada de acolo se datorează amplificărilor din 1907, și respectiv din 1950, care au respectat însă, se pare, limbajul stilistic al fațadei originale.

Clădirea teatrului se prezintă în stare destul de bună, fațadele au fost restaurate și valorificate cu ocazia reabilitării din anii 2000 excepție făcând scara de onoare prin care se face accesul principal în teatru și care este în stare destul de avansată de degradare.

Teatrul național este construcția reprezentativă care domină ansamblul urban studiat, dar se mai identifică pe teren niste inserții ulterioare dintre care cea mai vizibilă este construcția cu regim de înălțime parter amplasată în colțul sud vestic al teatrului în care funcționează acum o toaletă publică. Acestea i se alătură o construcție tehnică subterană în colțul sud vestic al parcului Ștefan cel Mare în care se află fostele rezervoare de combustibil ale Rompetrol. Peste aceasta este amenajată o platformă de beton.

- **Identificarea neajunsurilor fondului construit:**

*Clădirea teatrului:*

- În situația existentă, ca în multe alte cazuri, clădirea teatrului cu valoare arhitecturală, este ascunsă după o vegetație înaltă, care a scăpat de sub control. De asemenea, spațiul din jurul teatrului a fost redus, pentru a putea mări traficul pe cele două laturi lungi ale pieței Ștefan cel Mare.

*Toaleta publică*

- limbajul arhitectural și modalitatea de amplasare a toaletei publice în suprateran, în imediata vecinătate a clădirii monument istoric și adiacent uneia dintre cele mai importante artere rutiere ale orașului sunt inoportune

- clădirea este într-o stare destul de precară, nu au mai fost realizate lucrări de reabilitare de mai bine de 10 ani.

*Rezervor subteran*

- rezervorul subteran din colțul sud vestic al parcului este amplasat într-o locație nepotrivită atât din punct de vedere tehnico-funcțional cât și din punct de vedere al protecției mediului; în momentul de față beneficiarul - Municipiul Cluj Napoca se află în litigiu cu Societatea Rompetrol pentru relocarea rezervorului, dar până la soluționarea litigiului acesta nu poate fi relocat și continuă să fie o piedică în calea unei amenajări adecvate.

**c) Analiza iluminatului existent și identificarea deficiențelor**

În situația existentă, pe amplasament există:

- iluminat public stradal, adiacent căilor de circulație auto care delimitează amplasamentul pe toate laturile, excepție făcând latura nordică unde nu există iluminat stradal pe latura spre Teatrul Național

- iluminat public în interiorul parcului Ștefan cel Mare, adiacent circulațiilor pietonale

- iluminat arhitectural de fațadă, prin reflectoare amplasate la nivelul solului și orientate spre fațadele Teatrului Național

- iluminat de obiect: statuile lui Eminescu și a lui Blaga sunt valorificate prin iluminat cu reflectoare

amplasate in pardoseala

**Identificarea deficientelor iluminatului existent:**

-pe conturul exterior al amplasamentului, adiacent arterelor si cailor de circulatie auto, cablurile existente de retele aeriene sunt inestetice

-accesul principal la teatru nu este valorificat prin iluminat corespunzator; fatada principala a teatrului este iluminata prin patru reflectoare amplasate neadecvat peste corpurile de iluminat care strajuiesc intrarea principala, la distanta foarte aproape de fatada; in ansamblul sau, intrarea monumentala a teatrului este insuficient iluminata

-aleile pietonale si auto adiacente celor trei fatade secundare ale teatrului nu sunt iluminate

-in interiorul parcului corpurile de iluminat metalice sunt nepotrivite din punct de vedere estetic ,limbajul lor nu se integreaza in limbajul clasic pe care ar trebui sa il aiba corpurile de iluminat amplasate intrun parc istoric; de asemenea corpurile fluorescente sunt ineficiente din punct de vedere al consumului energetic, consumurile si costurile pe care le genereaza fiind ridicate.

**d)Analiza mobilierului urban si a obiectelor cu valoare deosebita existent si identificarea deficientelor:**

Mobilierul urban si obiectele cu valoare deosebita regasite pe amplasament se constituie din:

**1.Zona intrarii principale in Teatrul National**

-statuile lui Mihai Eminescu si a lui Lucian Blaga, amplasate de o parte si de alta a scarii de acces la teatru, pe niste platforme de marmura care se desprind din podestul intermediar al scarii si intra in spatiul verde. La baza fiecarei statui exista o placuta din marmura care poarta semnatura personalitatilor

-de o parte si de alta a intrarii monumentale in cladire , in spatiul verde adiacent ,s-au amplasat spre Calea Turzii si spre str. Piata Stefan Cel Mare panouri de afisaj pe care sunt prezentate piesele de teatru si evenimentele care se desfasoara in cadrul institutiei

-pe limita nordica de proprietate, spre bulevardul Eroilor exista cca 27 de jardiniere cu flori, din beton care limiteaza accesul auto pe trotuar si care la anumite ocazii se pot muta pentru a permite accesul autoturismelor pe rampa auto, pana la intrarea in teatru.

**2.Zona adiacenta celor trei fatade secundare ale Teatrului National:**

-in spatiul verde adiacent fatadelor estice si vestice ale teatrului s-au amplasat panouri de afisaj pe care sunt prezentate piesele de teatru si evenimentele care se desfasoara in cadrul institutiei

-pe latura vestica, in spatiul verde existent este amplasat bustul lui Alexandru Vaida Voievod

-pe latura vestica se pastreaza doua urne decorative care faceau parte din amenajarea initiala a parcului, iar pe latura estica se regaseste partial garduletul din fier forjat care delimiteaza in amenajarea initiala zona verde de zonele pietonale.

-Pe latura sudica a teatrului, in zona rampei pentru decoruri se regasesc doua containere metalice pentru colectarea gunoierului

**3.Zona propriu-zisa a parcului , din jumatarea sudica a amplasamentului studiat.**

In zona parcului gradul de mixaj al dotarilor este destul de ridicat:

-principalele dotari care se gasesc in parc la ora actuala sunt instalatiile de joaca pentru copii, care ocupa zona centrala a parcului, si sunt grupate de o parte si de alta a aleii care traverseaza parcul pe directia nordvest/sud-est.Ele se compun din doua ansambluri de joaca din metal si plastic colorat pentru copii mai mari, cu trei tobogane, un ansamblu de joaca cu tobogan

pentru copii mai mici si un carusel; intercalat ansamblurilor de joaca sunt montate banci , cosuri de gunoi, un balansoar din lemn acoperit , o grapa de nisip si jardiniere din beton

-in vecinatatea locului de joaca, pe latura vestica a parcului este amenajata pentru adulti,o zona in care sunt amplasate aparate pentru fitness;

-in lungul aleilor pietonale se regasesc bancute cu structura metalica si sezut/spatar din lemele de lemn, si cosuri de gunoi din plastic, fixate pe picior in pardoseala

-in vecinatatea toaletei publice de pe latura vestica a parcului se afla un punct de inchiriere biciclete care face parte din reseaua de statii self-service de inchiriere biciclete care se desfasoara in principalele zone ale municipiului Cluj Napoca.

-in spatiul verde de pe latura estica exista o placuta comemorativa

### **Identificarea deficientelor dotarilor existente:**

#### **1.Zona intrarii principale in Teatrul National**

-statuile lui Mihai Eminescu si a lui Lucian Blaga sunt orientate nefiresc spre piata Avram Iancu

-amplasarea liniara a panourilor de afisaj care au un design modest genereaza imaginea unui zid care obtureaza perspectivele valoroase spre si dinspre Teatrul National

-jardinielele din beton amplasate in fatada principala a teatrului sunt nepotrivite, nu se integreaza in limbajul arhitectural al ansamblului istoric

-nu exista cosuri de gunoi in zona intrarii principale

#### **2.Zona adiacenta celor trei fatade secundare ale Teatrului National:**

-amplasarea liniara a panourilor de afisaj care au un design modest genereaza imaginea unui zid care obtureaza perspectivele valoroase spre si dinspre Teatrul National

-bustul lui Alexandru Vaida Voievod nu este pus in valoare corespunzator, este mascat de vegetatie iar accesul la bust se face groi, printr-o alee pietonala ingusta

-urnele decorative sunt in stare avansata de degradare, prezinta fisuri,crapaturi si pierderi de material, iar amplasarea lor in parc este improprie, prin aceea ca sunt amplasate in zone greu vizibile, lucrui care nu le valorifica potentialul.

- gardulețul din fier forjat original care s-a pastrat este in stare avansata de degradare si nu este valorificat

-amplasarea containerelor metalice pentru colectarea gunoiului in imediata vecinatate a teatrului este inadecvata, cu atat mai mult cu cat nu exista niciun fel de imprejmuire sau delimitare vizuala

#### **3.Zona propriu-zisa a parcului , din jumatarea sudica a amplasamentului studiat.**

-ansamblurile de joaca pentru copii sunt inadecvat amplasate intr-un parc istoric, gabaritul si numarul lor este mult prea mare pentru dimensiunea parcului iar coloristica si materialele din care sunt realizate nu se integreaza in atmosfera eleganta pe care ar trebui sa o transmita parcul ;

-aparatele de fitness supraaglomereaza fara sens parcul ale carui dimensiuni si asa nu sunt foarte generoase;ele ar fi mult mai potrivite in zone subordonate spatiilor principale mai ample, ori in situatia existenta acest lucru nu s-a intampla, deoarece alaturi de spatiile de joaca pentru copii, zona de fitness primeste o importanta mai mare decat o are restul parcului.

-Balansoarul din lemn acoperit si bancile existente sunt rustice, nepotrivite, designul este simplist, lipsit de eleganta

-cosurile de gunoi din plastic de culoare verde si jardinierele pentru flori din beton altereaza aspectul general al parcului, ele sunt nepotrivite prin materialele si coloristica pe care o au

### **e)Analiza vegetatiei existente si identificarea deficientelor:**

Zona studiată este caracterizată prin prezența vegetației joase, medii și înalte

Vegetația existentă este compusă din :

- 80% arbori existenți printre care se regăsesc arbori precum castanul, salcamul japonez, teiul cu frunza mare, sâmbovina și altele. Arborii de talie mare ajung la înălțimi cuprinse între 10-15m, iar diametrul coroanei ajunge și la 10 m. Arborii de talie medie și mica au înălțimi între aprox. 3-8m, la acestia diametrul coroanei fiind cuprins între 1,5-7 m.
- 20% sunt specii specii arbustive. Ca și specii, putem aminti ploaia de aur, liliacul, gutuiul japonez, având înălțimi cuprinse între 0,5- 3 m și diametru cuprins între 0,5-4m.
- gard viu existent de aprox. 1500m înconjoară fiecare zona verde și este format în mare parte din lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) și cununiță (*Spiraea* spp.). Gardul viu format din *Ligustrum vulgare* și *Spiraea x vanhouttei*, tuns de la 50 cm ajunge până la 1.2 m care prezintă discontinuități și alte specii încorporate precum artar, stejar roșu și iedera se va elimina în totalitate.

#### **Identificarea deficiențelor la vegetația existentă:**

Principalele deficiențe identificate care urgentează necesitatea de amenajare a parcului sunt:

- Spații verzi existente nu sunt accesibile trecătorilor fiind îngrădite de garduri vii care generează spații închise pe întreaga suprafață a parcului, iar cele din fața teatrului care deservește accesului principal au pierdut aspectul estetic avut.
- Speciile arboricole care s-au dezvoltat spontan în urma lipsei lucrărilor de întreținere până la maturitate au îngreunat procesul de dezvoltare pentru speciile ornamentale având drept coșencinte, coroane parțial înfrunzite sau trunchiuri deformate.
- Se regăsesc specii arboricole lipsite de coroană fiind uscate în totalitate sau cu 80% din coroana uscată care impactează negativ perspectivele valoroase existente.
- Arbuștii crescuți spontan, încurajați prin toletarea acestora și lipsa lucrărilor de întreținere au creat bariere vizuale înspre puncte de interes.
- vegetația existentă se prezintă destul de dezordonată, nu există o coerență în amenajare, lipsesc perspectivele peisagere în interiorul ansamblului, nu se speculează și nu există niciun fel de relație vizuală între diferitele puncte de interes din cadrul zonei studiate.
- lipsa barierelor de vegetație medie și înaltă între spațiile destinate pietonilor și arterele principale de circulație
- discontinuități în aliniamentele vegetale
- gardurile vii sunt întrerupte și neîngrijite.
- coroanele arborilor sunt crescute haotic, trunchiurile multor arbori sunt înclinate și deformate datorită tăierilor necorespunzătoare efectuate
- vegetația spontană a fost lăsată să crească necontrolat, ceea ce depreciază și mai mult aspectul estetic al spațiilor verzi.

#### **f)Intervenții neadecvate**

Studiul în ansamblul său, amplasamentul se prezintă ca un spațiu incoerent, fără unitate stilistică a cărei atmosferă se îndepărtează mult de atmosfera elegantă pe care a avut-o în urma cu un secol Parcul Ștefan cel Mare. De-a lungul timpului s-au realizat o serie de intervenții neadecvate care au generat situația de astăzi, dintre care cele mai relevante sunt:

- reducerea circulațiilor pietonale pe perimetrul exterior al amplasamentului în favoarea circulațiilor auto
- amenajarea de circulații și parcuri auto în imediată vecinătate a teatrului, pe laturile est, sud și vest, în defavoarea circulațiilor pietonale
- întreruperea circulațiilor și discontinuități în traseele auto și pietonale
- îngradiri nejustificate cu garduri metalice sau garduri verzi

- discontinuitati in modul de tratare al suprafetelor orizontale pavate
- vegetatie inalta netoalata,crescuta necontrolat, introducerea de specii de arbori si arbusti care nu se integreaza in linia generala peisagera a parcului
- inchiderea perspectivelor din si inspre parc prin plantari necontrolate de vegetatie medie
- inchiderea perspectivelor spre cladirea teatrului prin dezvoltarea necontrolata a vegetatiei inalte
- modificarea traseului aleilor istorice in zona de parc din spatele teatrului
- dotarea necorespunzatoare a parcului cu instalatii de joaca si fitness
- amplasarea toaletei publice in vecinatatea teatrului, adiacent circulatiei auto
- amplasarea de dotari si mobilier urban de proasta calitate si design nepotrivit
- amplasarea de echipamente edilitare in zone inadecvate:post trafo langa intrarea principala in teatru, camine de apometre sau de canalizare inaltate de la sol in mijlocul vgetatiei sau in mijlocul circulatiilor pietonale
- amplasarea de semne de circulatiei si panouri de afisaj care obtureaza perspective valoroase
- intretinere generala proasta a parcului care a generat distrugerea pardoselilor, a fondului construit si vegetal
- fondul construit se remarca prin prezenta unor constructii parazitare, cu o arhitectura de slaba calitate,realizate din materiale neadecvate: cladiri cu caracter edilitar prost intretinute si imprejmuirile inadecvate ale acestora
- lipsa strategie concreta de dezvoltare urbana

g) Bilant teritorial și Indicatori tehnici și urbanistici existenți

Situatia existenta			
Nr.crt.	Zona studiata	Suprafata (mp)	Procent (%)
1	Suprafata totala teren inscris in Cf nr.335423, Cluj Napoca, din care:		24.732,00
1.1	Suprafata inclusa in categoria de folosinta drum		13.775,00
1.2	Suprafata inclusa in categoria de folosinta curti constructii		10.957,00
2	Suprafata totala zona de interventie pentru realizarea investitiei, din care:		11.896,36
2.1	Suprafata inclusa in categoria de folosinta drum.(carosabil)		737,52
2.2	Suprafata inclusa in categoria de folosinta curti constructii		10.928,00
3	Suprafata totala teren inscris in Cf nr.335419 și Cf nr. 308880, Cluj Napoca, inclusa in interiorul zonei de interventie:		230,84

Bilant teritorial pentru terenul inscris in Cf nr 335423, Cluj Napoca			
	Denumire	Suprafata (mp)	Procent (%)
1	Suprafata totala teren inscris in Cf nr.335423, Cluj Napoca, din care:	24.732,00	100
2	Circulatii auto asfaltate, in afara zonei de interventie, inclusa in categoria de folosinta drum.	9.962,33	40,28
3	Circulatii auto asfaltate, in afara zonei de interventie, inclusa in categoria de curti constructii.	29,00	0,12
4	Circulatii pietonale asfaltate/pavate cu dale, in afara zonei de interventie, inclusa in categoria de folosinta drum.(carosabil).	3.074,40	12,43
5	Circulatii pietonale asfaltate, in interiorul zonei de interventie, inclusa in categoria de folosinta drum.(carosabil).	500,11	2,02
6	Circulatii pietonale cu dale din beton in interiorul zonei de interventie, inclusa in categoria de folosinta drum.(carosabil)	206,77	0,84
7	Zone verzi in interiorul zonei de interventie, incluse in categoria de folosinta drum.(carosabil)	31,22	0,13
8	Circulatii pietonale cu suprafete asfaltate, in interiorul zonei de interventie. (trotuar opera) (in curti constructii)	301,00	1,22
9	S.constructii (Constructia Ci-grup sanitar public) in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	23,00	0,09
10	Circulatii semicarosabile (auto si pietonale) cu suprafete asfaltate, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	1.838,15	7,43
11	Circulatii pietonale cu suprafete asfaltate, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	595,04	2,41
12	Circulatii semicarosabile(auto si pietonale) cu suprafete din piatra cubica, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	290,89	1,18
13	Circulatii pietonale -placaje din marmura, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	265,00	1,07
14	Circulatii pietonale -dale poligonale din beton, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	369,36	1,49
15	Circulatii pietonale -dale dreptunghiulare din beton, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	430,81	1,74
16	Circulatii pietonale -pietris si pamant batut, in interiorul zonei de interventie	1.295,54	5,24
17	Suprafete cu dale inierbate de beton-parcare biciclete, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	26,26	0,11
18	Loc de joaca pentru copii, cu suprafete dale cauciucate, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	199,45	0,81
19	Spatiu verde amenajat, cu vegetatie joasa, medie si inalta, in interiorul zonei de interventie (in curti constructii)	5.293,66	21,40

Indici tehnici si urbanistici pentru terenul inscris in Cf nr 335423, Cluj Napoca			
1	AC existent	23,00	POT existent (%) 0,09
2	AD existent	23,00	CUT existent 0,001
3	Regim maxim de inaltime existent: P	Inaltime maxima existenta (m)	3m
Bilant parcuri existente			
1	Total parcuri amenajate la sol		38

Bilant teritorial pentru terenul inscris in Cf nr 335419 și Cf nr 308880, Cluj Napoca			
	Denumire	Suprafata (mp)	Procent (%)
1	Suprafata totala teren inscris in Cf nr.335419 și Cf nr 308880, Cluj Napoca, inclusa in interiorul zonei de interventie:	230,84	100
2	Suprafete asfaltate	14,22	6,16
3	Circulatii pietonale -dale dreptunghiulare din beton	31,64	13,71
4	Circulatii pietonale -dale poligonale din beton	4,46	1,93
5	Spatiu verde amenajat, cu vegetatie joasa, medie si inalta	145,69	63,11
6	Placa beton rezervoare GPL	34,83	15,09
	Spatiu verde amenajat, cu vegetatie joasa, medie si inalta TOTAL, In zona de interventie( Cf.335423, Cf. 335419 și Cf 308880)	5470,574 mp	



### **III.f.1.3.Descrierea situatiei propuse de interventii.**

Amplasamentul care face obiectul acestui studiu este situat in judetul Cluj, in intravilanul Municipiului Cluj Napoca, in zona pericentrala din jurul centurilor de fortificatie medievals , unde la momentul de fata se afla unele dintre cele mai reprezentative cladiri si pietele ale orasului.

Amplasamentul studiat în suprafața totala de 24732 mp este în proprietatea beneficiarului, Municipiului Cluj Napoca ,conform extrasului cf nr.335423, Cluj Napoca .

Interventiile propuse afecteaza doar o parte din terenul inscris in Cf nr 335423, si se refera la scuarul delimitat de circulatiile auto perimetrare astfel:

-pe latura nord-vestica blvd. Eroilor

-latura sud vestica si nord-estica: str. Piata Stefan Cel Mare

-latura sud-estica:aleea Invatatorului

Zona studiata pentru investitie coincide pe perimetrul exterior cu conturul terenului inscris in registrul spatiilor verzi cu Nr. UI:ETI\_20, dar nu include cladirea propriu-zisa a Teatrului National Lucian Blaga, aceasta din urma facand in schimb parte din suprafata terenului inscris in registru.

#### **- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;**

Investitia urmareste ridicarea calitatii zonei in studiu - din punct de vedere urbanistic social , cultural si peisagistic - prin realizarea unui centru de interes si de polarizare, ce urmareste sa atraga un public divers: turisti dar si rezidenti ai urbei, adulti, copii si pensionari, pe toata durata unui an. Conceptul de ansamblu are in vedere posibilitatea desfasurarii unor activitati variate si complexe, recreative, destinate activitatilor culturale (festivitati, spectacole, evenimente etc), ce se vor desfasura in spatii adaptabile si atragatoare, atat din punct de vedere a imaginii spatiului urban, cat si a calitatii activitatilor propuse.

Prin proiect se propune reamenajarea integrala a zonei studiate cu desfacerea tuturor imbracamintilor existente, desfacerea tuturor imprejmirilor (atat din garduri metalice cat si din garduri vii), defrisarea vegetatiei inalte existente care obtureaza perspectivele valoroase asupra cladirii teatrului (cu exceptia speciilor protejate, a exemplarelor care fac parte din aliniamente, a exemplarelor cu valoare istorica sau ambientala) si amenajarea unei zone pietonale cu pardoseli din piatra naturala antiderapanta, rezistenta la inghet/dezghet, de tipuri si dimensiuni variabile, dispusa dupa un model de pardoseala care sa evidentieze zone distincte de circulatie/odihna/spatii multifunctionale.Se propune amplasarea de mobilier urban, refacerea iluminatului public si plantarea de vegetatie joasa, medie si inalta. Se propune limitarea accesului auto pe sit , remodelarea scarii de onoare de acces la Teatrul National prin revenirea la configuratia initiala , amplasarea unei toaleta publice automatizată modernă în vecinătatea standului de biciclete existent.

Propunerea presupune restructurarea totala și unitara a ansamblului și amenajarea unui spațiu public elegant prin revenirea la configuratia initiala a parcului Stefan cel Mare. Solutiile propuse urmăresc o abordare unitara, cu o atenție deosebita îndreptată asupra unificării diferitelor zone functionale existente sau nou create , eliminarea barierelor vizuale și deschiderea perspectivelor spre și dinspre parc. Prin amenajarile propuse se doreste crearea unor spații verzi și pietonale de calitate, confortabile pentru pieton-cu o atenție deosebita îndreptată către persoanele cu dizabilitati, valorificarea fondului construit existent, modernizarea iluminatului public, dotarea cu mobilier urban de calitate.

Scenariul propus presupune o restructurare totala a amplasamentului și ofera soluții integrate care vor transforma zona studiata într-un nucleu atractiv atât pentru locuitorii municipiului Cluj Napoca cât și pentru vizitatori.

### **Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic-**

Proiectul propus are la baza Strategia de Dezvoltare a Municipiului Cluj Napoca, care este un document de planificare strategică, cu caracter director, ce abordează provocările economice, culturale, de mediu, climatice, demografice și sociale de la nivelul Municipiului Cluj Napoca, trasează principalele direcții prioritare de dezvoltare urbană, reprezintă cadrul pentru selectarea operațiunilor (proiectelor) individuale de dezvoltare urbană și asigură corelarea, respectiv integrarea diferitelor investiții publice, în cadrul perioadei de referință 2014 – 2020, respectiv .

Scenariul recomandat urmărește:

- să dezvolte o viziune coerentă asupra spațiului amenajat, cu atenție deosebită acordată integrării în amenajările propuse a spațiilor verzi, a traseelor pietonale, a spațiilor culturale și multifuncționale, spațiilor destinate persoanelor cu dizabilități
- să crească calitatea vieții cetățenilor municipiului Cluj Napoca

Se propune reabilitarea, modernizarea și dotarea parcului Ștefan cel Mare, conform normelor în vigoare, astfel încât să se ridice la standardele și exigențele europene.

#### **A. SOLUȚIA ARHITECTURAL URBANISTICĂ PREVEDE:**

- ***Desfaceri/demontări/dezafectări/defrisări, după cum urmează:***

-desfacerea tuturor îmbrăcămintelor neadecvate de pe terenul studiat, atât a celor care deservește circulația pietonală, spațiile de joacă pentru copii cât și circulația și parcare autoturismelor (suprafețe asfaltate, betonate, cu dale din beton, dale cauciucate, pământ sau pietris, dale înierbate, pavaje din marmură)

-desfacerea bordurilor din beton și a împrejmuirilor din gard metalic

-dezafectarea construcției cu regim de înălțime parter care funcționează drept toaleta publică

-dezafectarea instalațiilor de joacă pentru copii și a echipamentelor pentru fitness

-demontarea mobilierului urban existent: bănci, balansoare, cosuri de gunoi, corpuri de iluminat, jardiniere din beton, panouri de afișaj, indicatoare rutiere

-eliminarea vegetației înalte existente bolnave, fără valoare dendrologică sau inestetice și toaletarea arborilor valoroși păstrați

-eliminarea vegetației medii bolnave, fără valoare sau inestetice, inclusiv a împrejmuirilor din gard viu, și toaletarea vegetației valoroase pastrate

-demontarea stalpilor de iluminat existenți, inclusiv a celor nefuncționali rămași pe amplasament

- ***Propuneri de ordin arhitectural-funcțional:***

##### **1. Zona intrării principale în Teatrul Național**

Se propune revenirea la configurația originală a accesului principal, prin desființarea scării exterioare existente, coborârea cotei de calcare, refacerea platformei de primire cu lespezi din piatră naturală și piatră cubică (conform pieselor desenate) cât și refacerea scării monumentale din blocuri de piatră naturală antiderapantă. Odată cu coborârea cotei de calcare se propune restaurarea și punerea în valoare a bordurii originale elegante care separă trotuarul pietonal de spațiul verde din zona scării.

Se vor reconfigura accesele pietonale și auto din fațada principală a clădirii teatrului, și se va lăți platforma pietonală de pe care se realizează accesul pietonal în teatru, astfel încât lățimea ei să coincidă cu lățimea totală a rampeleor de acces auto, la care se adaugă lățimile celor două trotuare pietonale care le bordează, și care în situația existentă debusează în colțurile clădirii, îngreunând accesul pietonilor. În vederea reconfigurării rampeleor de acces auto și pietonale, se va propune desfacerea cu recuperare a suprafețelor din piatră cubică existente de pe rampele de acces auto, și refacerea accesului auto cu piatră cubică 15x15x15 cm, conform planșelor

desenate. Accesul auto va fi restrictionat prin amplasarea unor bolarzi retractabili, conform planșelor desenate.

Se propune reconfigurarea celor două rampe pietonale de acces care bordează rampele auto, prin lărgirea lor la 1.5 m și translatarea lor spre blvd. Eroilor. Se propune înlocuirea suprafețelor existente din dale prefabricate de beton cu lespezi din piatră naturală antiderapantă.

În lungul bulevardului Eroilor se propune desfacerea jardinișelor inadecvate din beton și montarea pe trotuar a unor bolarzi fiși sub formă unor sfere din piatră. Accesul auto pe rampa de onoare va fi restrictionat și controlat prin amplasarea a trei bolarzi retractabili în dreptul fiecărei rampe.

Se propun soluții de iluminat stradal și ambiental-arhitectural care să valorifice clădirea teatrului și să o scoată din conul de umbră în care din păcate se află; în acest sens se vor amplasa două corpuri de iluminat în lungul bulevardului Eroilor și corpuri de iluminat în lungul rampelor pietonale de acces. Suplimentar se propune iluminarea treptelor de acces prin înlocuirea celor doi stalpi de iluminat din capatul scării cu stalpi de iluminat cu design contemporan. Se propun corpuri de iluminat orientabile, montate în pardoseala pentru iluminatul arhitectural al fațadei principale, conform planșelor desenate. Soluțiile de iluminat propuse se vor integra în proiectul general de iluminat public pe care îl are în desfășurare Municipiul Cluj Napoca.

În ceea ce privește cele două statui-statuia poetului Mihai Eminescu și cea a lui Lucian Blaga, acestea vor fi păstrate de o parte și de alta a scării de onoare, doar se vor coborî la cota curții de primire și se vor ilumina arhitectural. Suprafața din jurul celor două statui se va pava cu piatră cubică.

Din punct de vedere al vegetației se propune eliminarea parterului floral din fațada principală și înlocuirea cu un covor vesnic verde, plantarea de gazon în insulele cu vegetație care flanchează fațada principală.

## 2. Zona adiacentă celor trei fațade secundare ale Teatrului Național:

- se propune lărgirea aleilor pietonale adiacente circulațiilor auto de o parte și de alta a teatrului național până la 2.20 m lățime, și introducerea unei zone de protecție între acestea și circulațiile auto; zona de protecție se prezintă sub formă unui aliniament de vegetație înaltă care se suprapune cu o suprafață pavată cu piatră cubică, în lățime totală de 140 cm.

- se propune eliminarea tuturor acceselor și circulațiilor auto din vecinătatea teatrului, urmărind-se amenajarea unor circulații exclusiv pietonale, atât pe perimetrul clădirii, cât și între clădire și trotuarele lărgite din lungul circulațiilor auto existente. Ca urmare a acestei măsuri, se propune reorganizarea circulațiilor astfel încât pe fiecare fațadă să existe două legături exclusiv pietonale între trotuarele adiacente circulațiilor auto și circulațiile pietonale amenajate în imediata vecinătate a clădirii. Cele două legături urmăresc suprapunerea cu cele mai importante accese pietonale existente în teatru pe fațadele nord-est și sud-vest, și au lățimi diferite, marcând astfel importanța acestora. Legăturile cele mai largi sunt cele din extremitatea sudică a clădirii teatrului, unde pe fațada nord-estică se regăsește accesul în Sala Euphorion, iar pe latura sud-vestică se regăsește accesul artiștilor. Importanța celor două accese este amplificată de amplasarea unor obiecte de mobilier urban-sculpturi reprezentative, care se vor amplasa în axul intrărilor. Pentru preluarea diferențelor de nivel dintre trotuarele din lungul arterelor de circulație și trotuarele adiacente clădirii, se propun pachete de trepte piatră naturală antiderapantă, iar pe platformele rezultate se propune amplasarea de mobilier urban-banici pentru odihnă.

- în jurul clădirii teatrului național se propun circulații pietonale din lespezi de piatră naturală antiderapantă cu lățime de 2m, care se vor racorda printr-un trotuar din piatră cubică de 10 x 10 x 10 cm de socul clădirii

-Se va menține din punct de vedere functional accesul auto existent pe sit de pe latura estica, prin intermediul caruia se realizeaza accesul camioanelor cu decoruri în zona tehnica a teatrului, și se propune continuarea legăturii auto pana în extremitatea sud-vestica a sitului, în scopul de a facilita ieșirea camioanelor/sau a autoutilitarelor de interventie de pe amplasament. Acest acces cu latime propusa de 6m se va translata cu cca 8 m spre sud fata de locația existenta, lasand posibilitatea extinderii platformei din spatele clădirii teatrului și transformarea ei într-o scena în aer liber, orientata spre parc.

-toate accesese pe sit vor fi prevazute cu zone de atentionare pentru persoane cu deficiente de vedere. La partea superioara a scarilor se propun marcaje tactile de atentionare pentru nevăzatori.

- se propune desfacerea tuturor imbracamintilor asfaltice și amenajarea unor suprafete pavate cu lespezi din piatra naturala antiderapanta, rezistenta la îngheț dezghet.

-se propun borduri din platbanda metalica la limita dintre zonele pavate și zonele verzi, care se vor monta la nivelul pardoselii

-se propune colectarea apelor pluviale prin rigole metalice/din piatra deschise, amplaste pe toata lungimea trotuarului pietonal adiacent circulatiilor auto, între trotuar și zonele verzi;

-bustul lui Alexandru vaida Voievod amplasat pe latura estica a amplasamentului se va valorifica prin largirea suprafetei pietonale din jur si fundal din vegetație medie, conform planselor desenate.

-Se propune sistematizarea verticala a amplasamentului astfel încât sa fie eliminate toate discontinuitatile din traseele pietonale

-se propune eliminarea barierelor vizuale și fizice prin defrisarea vegetatiei medii existente și amenajarea spatiilor verzi cu gazon rezistent la trafic intens, la aceeași cota cu circulatiile pietonale

-se propune amplasarea mobilierului urban:banci, cosuri de gunoi, panouri info, etc, conform planselor desenate.

-se propun cosuri de gunoi pentru colectare selectiva (trei fractii) cu caracter antivandal, montate în pardoseala cu prindere ascunsă

-se propun corpuri de iluminat cu led și înălțime de 4 m în lungul cailor de circulatie, conform planselor desenate.

-se propune amplasarea în subteran a unei platforme ecologice de colectare selectiva , în extremitatea sudica a teatrului, conform planselor desenate.

-se propune montarea în pardoseala a unor corpuri de iluminat orientabile care sa pună în valoare vegetatia înaltă valoroasa și sa creeze un iluminat festiv în diferite ocazii.

-se propun plantari de arbori cu valoare ambientala și dendrologica (în aliniament sau izolati) , care prin coloritul lor sa intregeasca amenajarile peisagere existente, astfel:

-Se propune realizarea unor aliniamente de vegetație înaltă pe latura nord-estica, sud-vestica si sud- estica a teatrului, adiacent circulatiei auto.

-se propune irigarea prin aspersie a suprafetelor inierbate

### *3.Zona propriu-zisa a parcului , din jumataea sudica a amplasamentului studiat.*

- Se propune reorganizarea circulatiilor pietonale și refacerea într-o maniera contemporana a traseelor pietonale istorice din interiorul parcului Stefan cel Mare astfel:
- -se va amenaja o zona centrala multifunctionala la intersectia celor doua alei diagonale care pornesc din extremitatea sudica și estica a sitului și în axul longitudinal al clădirii teatrului ; platforma va fi delimitata vizual de castanii istorici

existenți pe sit, ale caror coroane se vor ridica pentru a permite deschiderea perspectivei spre clădirea teatrului;

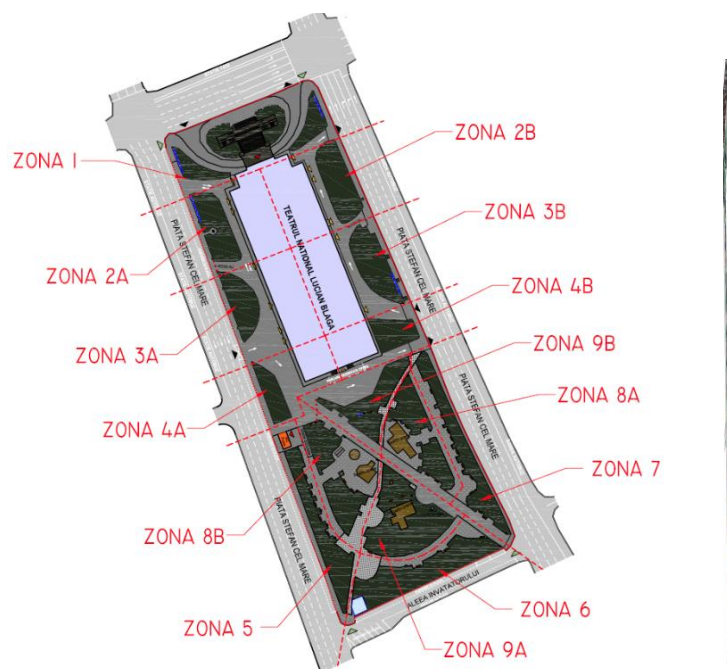
- platforma multifuncțională se va amenaja la nivel cu restul circulațiilor pietonale, în scopul de a putea găzdui diferite evenimente în aer liber: culturale (teatru, dans), festive (targ de crăciun), de recreere și petrecerea timpului liber (promenada, patinoar). Pe perimetrul platformei se vor amenaja spații de odihnă, și în interiorul acesteia se vor dispune patru zone dedicate unor jocuri de apă-jeturi de apă care pornesc de la nivelul pardoselii.
- -se propune continuarea circulațiilor pietonale de pe laturile lungi ale teatrului în interiorul zonei verzi, astfel încât să se asigure un traseu continuu în jurul platformei multifuncționale centrale. Circulațiile vor avea lățimi de 3 m, și local vor avea niște "buzunare" în care se va amplasa mobilier urban.
- Se propune reconfigurarea zonei de joacă în vecinătatea platformei multifuncționale, la sud față de aceasta, între platformă și noua circulație pietonală. Platforma de joacă va fi echipată cu echipamente de joacă discrete, cu gabarite reduse, dar care să satisfacă cerințele copiilor de toate vârstele. Acestea vor fi dispuse în zona verde pe pardoseala de scoarta de copac permeabilă, sub coroanele arborilor.
- Se propune continuarea circulațiilor pietonale din zona teatrului, de pe limitele nord-est și sud-vest, cât și a zonei de protecție care se suprapune cu aliniamentele de vegetație înaltă. Aceste circulații se vor lega cu o circulație pietonală nouă pe limita sud-estică a sitului, acolo unde în situația existentă lipsește. În această zonă se propune păstrarea zonei de protecție din piatră cubică cu lățime de 140 cm, în timp ce circulația propriu-zisă va avea o lățime de 150 cm.
- Se propune înierbarea tuturor suprafețelor rămase libere și plantarea de vegetație medie la confluența aleilor și în vecinătatea zonelor de odihnă
- Se propun borduri din platbandă metalică la limita dintre spațiile verzi și suprafețele pavate pietonale
- se propune demolarea toaletei publice existente și amplasarea unei toalete ecologice moderne în vecinătatea standului de biciclete existent, care se păstrează. Peste toaleta ecologică și standul de biciclete se propune realizarea unei acoperiri pe structura ușoară, de tip pergolă și parțial acoperiș înierbat.
- Se propune sistematizarea verticală a amplasamentului astfel încât să fie eliminate toate discontinuitățile din traseele pietonale
- se propune eliminarea barierelor vizuale și fizice prin defrisarea vegetației medii existente și amenajarea spațiilor verzi cu gazon rezistent la trafic intens, la aceeași cota cu circulațiile pietonale
- se propune amplasarea unei cismele în zona platformei multifuncționale, conform planșei de amenajări
- se propun bănci dreptunghiulare cu spatar, cu structura din oțel galvanizat și sezut din lamele de lemn exotic, conform plaselor desenate. Între zona de joacă și platforma multifuncțională se va amplasa o bancă circulară la baza unui arbore existent, astfel încât să poată fi utilizată de utilizatorii ambelor zone funcționale
- se propun cosuri de gunoi pentru colectare selectivă (trei fracții) cu caracter antivandal, montate în pardoseala cu prindere ascunsă
- se propun corpuri de iluminat cu led și înălțime de 4 m în lungul cailor de circulație.
- În zona centrală se propune montarea a patru stalpi de iluminat cu înălțime de 6 m pentru iluminatul scenic al platformei multifuncționale. Suplimentar se propune montarea în pardoseala a unor corpuri de iluminat orientabile care să pună în valoare

vegetația înaltă existentă și să creeze un iluminat festiv în diferite ocazii, cu becuri tip Led. Toate corpurile înalte de iluminat vor avea sistem de telegestiune, prize pentru iluminat festiv, iar unele dintre ele vor fi echipate cu camere video de supraveghere și dispozitive wi-fi.

- soluțiile propuse pun deosebită atenție pe ușurarea și accesibilizarea spațiului public amenajat pentru persoanele cu dizabilități loco-motorii cât și pentru persoanele cu deficiențe de vedere. În acest sens se vor amenaja trasee speciale de direcționare și zone de atenționare pentru nevăzători.
- se propun plantări de arbori cu valoare ambientală și dendrologică (în aliniament sau izolați), care prin coloritul lor să întregască amenajările peisagere existente
- se propune dirijarea apelor pluviale spre spațiile verzi și irigația prin aspersie a suprafețelor înierbate
- în zona centrală multifuncțională se vor amenaja la nivelul pardoselii patru fontane cu jeturi verticale de apă, conform planșelor desenate

## B. PROPUNERI DE AMENAJARE PEISAGERĂ

Propunerile de amenajare peisagistică respectă următoarele: arborii maturi existenți sunt păstrați în mare parte – au fost făcute recomandări de eliminare doar pentru arborii degradați în procent mare care prezintă pericol iminent pentru siguranța persoanelor sau a bunurilor. Acolo unde realizarea construcțiilor, extinderea trotuarului sau a zonelor de acces aferente clădirii Teatrului Național interferează cu arborii, aceștia au fost propuși pentru relocare în măsura în care dimensiunea arborelui permite și suportă transplantarea. Vegetația preponderentă propusă este vegetație înaltă și joasă, deoarece noul concept de amenajare își propune asigurarea unei perspective libere asupra întregului parc. Speciile de plante propuse au fost alese astfel încât să fie adaptate condițiilor de mediu, să suporte poluarea și uscăciunea atmosferică, să fie plante rezistente la boli și dăunători, dar care presupun lucrări minime de întreținere.



**Fig. 1. Plan general de amenajare și împărțirea întregii suprafețe pe zone pentru o analiză mai clară**

**Zona 1 – Spațiul verde prezent în fața clădirii Teatrului Național**

Intervențiile de amenajare peisagistică urmăresc în această zonă îmbunătățirea structurii, delimitarea căilor de circulație pietonale de căile rutiere, estetizarea și ecologizarea peisajului stradal. Intervențiile propuse sunt după cum urmează:

- Realizarea unei amenajări potrivite clădirii istorice aflate în imediata vecinătate, pe care să o pună în valoare, dar să nu o acopere, să permită vizibilitatea spre aceasta;
- Alegerea și amplasarea vegetației a fost făcută ținând cont de spațiul disponibil;
- Având în vedere că această zonă este una de tranziție nu sunt prevăzute bănci;
- În această zonă vegetația existentă păstrată constă în două exemplare de *Tilia* care se află chiar în colțurile parcelei, pe lângă acestea se mai păstrează două exemplare de *Betula pendula* și un exemplar de *Picea abies Argentea*.
- **În această zonă vegetația propusă este compusă din grupuri de arbuști dispuși alternativ: *Buxus sempervirens* (dimensiuni diferite), *Ilex glabra Compacta* și două exemplare de *Prunus lusitanica Angustifolia*. Acestea au fost alăturate cu specii de plante perene: ierburi decorative: *Stipa tenuissima* și bulboase: *Allium giganteum* și *Allium stipitatum* 'White giant'. Zonele r[mase libere, care sunt pe marginea zonelor de spațiu verde au fost propuse spre plantare cu o specie perena acoperitoare de sol *Pachysandra terminalis***

#### **Zona 2 A și Zona 2 B – Primele segment de spațiu verde din lateralele Teatrului National**

În aceste zone datorită funcțiilor acestora intervențiile de amenajare peisagistică propuse sunt:

- Eliminarea vegetației degradate și a celei arbustive, în aceste zone există arbori îmbătrâniți care au fost propuși pentru eliminare, pentru a evita puerea în pericol a trecătorilor și a bunurilor, fiind o zonă foarte circulată.
- Se recomandă lucrări de întreținere/toaletare a vegetației existente, de protecție a acestora în timpul lucrărilor de construcție (a se vedea subcapitolul "Protecția, conservarea, întreținerea spațiilor verzi").
- Din punct de vedere arhitectural, modificările aduse sunt extinderea trotuarului și a zonei în care se află statuia lui Alexandru Vaida Voievod;
- Amenajarea peisageră propusă în aceste zone urmărește punerea în valoare a zonelor de acces, cât și a statuii prezente în Zona 2A.
- Astfel, au fost propuse pentru plantare în această zonă speciile:
  - o *Prunus laurocerasus* (vezi fig. 3), specie cu frunze veșnic verzi care are ca scop mascarea punctelor trafo aflate în această zonă. Această specie va asigura și decorul de iarnă.
  - o *Hydrangea arborescens Annabelle* (vezi fig. 3) – a fost propusă această specie deoarece oferă un decor spectaculos prin inflorescențele mari, foarte frumoase și care se oferă o perioadă lungă de decor fiind prezente pe plantă până toamna târziu, dar și pentru faptul că este o specie care crește și se dezvoltă bine atât la soare cât și la umbră. Dacă planta nu se depreciază, poate să rămână netăiată până primăvara pentru a decora și în sezonul rece, având un aspect deosebit, chiar și după uscare
  - o *Buxus sempervirens* (vezi fig. 2) – specie cu frunză persistentă, a fost propusă deoarece oferă spațiului o eleganță aparte, mai ales dacă este folosit sub formă globulară. Această specie s-a repetat și în aceste zone de spațiu verde tocmai pentru a oferi continuitate amenajării.
  - o *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny* (vezi fig. 3) – specie de iarbă decorativă, foarte rezistentă la diferite condiții de mediu, având o textură fină oferă

spațiului un aspect elegant. Asigură decor pe parcursul întregului an. Această specie se tunde o dată pe an, primăvara, iar după tundere plana se reface foarte repede.

- *Verbena bonariensis Lollipop* (vezi fig. 3) – specie floricolă, rezistentă la condițiile de mediu urban, este o specie foarte delicată ca aspect și care prezintă o lungă perioadă de decor, florile fiind prezente pe plantă toată vara până toamna târziu.
  - *Pachysandra terminalis Green Carpet* (vezi fig. 2) – plantă perenă, veșnic verde, acoperitoare de sol, nepretențioasă la condițiile de mediu. Foarte des utilizată în parcuri și spații verzi publice, datorită rusticității sale. A fost folosită pentru delimitarea grupurilor de plante formate din speciile amintite mai sus și pentru a face trecerea mai lină de la speciile arbustive și floricole la zona gazonată.
- Suprafețele gazonate vor completa peisajul în această zonă.

### **Zona 3 A și 3 B, segmentul doi de spațiu verde aflat de-o parte și de alta a Teatrului Național**

În aceste zone intervențiile peisagere au fost aceleași ca și la zona precedentă. S-au folosit aceleași specii de plante, amintite la amenajarea Zonei 2, pentru amenajarea spațiului verde, încercând încadrarea în această amenajare a arborilor existenți păstrați.

În aceste zone s-a păstrat mare parte din vegetația existentă cu recomandarea de a se interveni asupra ei prin lucrări de toaletare a arborilor. Vegetația arbustivă a fost propusă spre relocare și din această zonă, pentru eliminarea obturării vederii spre clădirea monument istoric a Teatrului Național. Restul spațiului verde va fi gazonat cu ruloiri de gazon.

### **Zona 4 A și Zona 4 B**

În zona 4 A și zona 4 B, considerând caracteristicile zonei, intervențiile propuse constau în:

- extinderea troturului, dar și a spațiului verde, creându-se astfel zone mai compacte și mai regulate ca formă

- plantele păstrate sunt un *Acer negundo*, în zona 4A și o *Sophora japonica*, în zona 4B – exemplare deosebite, valoroase din punct de vedere estetic – se recomandă totuși toaletarea acestora de către arboriști acreditați, pentru curățarea și echilibrarea coroanelor.

- speciile de plante propuse sunt aceleași ca și la zonele precedente, Zona 3 A și Zona 3 B: *Prunus laurocerasus*, *Hydrangea arborescens Annabelle*, *Buxus sempervirens*, *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny*, *Verbena bonariensis Lollipop*, *Pachysandra terminalis* – la acestea mai adăugându-se două specii de arbori:

- *Ginkgo biloba Fastigiata*: a fost aleasă această specie datorită rusticității sale, capacității de a se adapta la condiții de mediu mai puțin favorabile, rezistenței la transplantare, precum și la boli și dăunători, dar mai ales datorită aspectului său estetic deosebit de frumos atât în perioada de vegetație cât și ca decor de toamnă. Toamna frunzele devin galbene-aurii. Se recomandă utilizarea exemplarelor masculine, pentru eliminarea inconvenientului creat de fructele pe care le produc exemplarele femele. Pentru această amenajare s-a ales forma Fastigiată, deoarece nu prezintă înălțime mare și tocmai pentru a nu obtura foarte tare vederea spre clădirea Teatrului Național.
- *Amelanchier lamarckii* – o specie de arbore de talie mică sau arbust, propus pentru a fi folosit sub forma de multi-tulpini. Acest aspect conferă o arhitectură deosebită spațiului și este o specie valoroasă și deosebită datorită decorului deosebit de primăvară pe care îl oferă. Acest arbore înflorește abundent înainte de înfrunzire



cea ce îi sporește mult valoarea decorativă. Asigură decor și de toamnă, în acest sezon frunzele căpătând o culoare roșiatică.

- legătura dintre zonele amenajate se face prin suprafețe gazonate înființate prin rulouri.

### Zona 5, Zona 6 și Zona 7

Aceste zone, deși ocupă o suprafață considerabilă, s-a ales a fii tratate împreună deoarece au fost amenajate după același concept de realizare a combinațiilor de plante care să marcheze căile de acces spre parc și folosindu-se aceleași specii de plante, astfel:

- funcțiile se extind în această zonă: se propun zone de ședere, relaxare, socializare, locuri de joacă, căi de tranziție încadrate în peisaj;

- vegetația variază referindu-ne la acesta în comparație cu zona tratată anterior. Acest lucru este posibil datorită suprafeței de spațiu verde disponibil.

- vegetația propusă va fi amplasată în grupuri care au rolul de a estetiza zona, de a oferi spații confortabile utilizatorilor, protecție fizică și protecție împotriva poluării urbane

- suprafețele gazonate vor completa peisajul în această zonă.

- ca și construcții noi în această zonă menționăm doar grupul sanitar, pergola pe structură metalică, care adăpostește rastelul de biciclete și extinderea trotuarului.

- vegetația propusă în această zonă constă în:

- **Liane: *Wisteria sinensis*: plantă cățărătoare, asigură decor de primăvară prin inflorescențele mari care apar înainte de înfrunzire, iar în perioada de vegetație planta rămâne verde, frumoasă, deasă, asigură umbră. Este o specie rezistentă și nu presupune lucrări de mentenanță deosebite. Trebuie doar tunsă regulat pentru a se păstra o formă și aplicate tratamente fitosanitare atunci când se constată infestare cu boli sau dăunători**
- ***Amelanchier lamarckii***: o specie de arbore de talie mică sau arbust, propus pentru a fii folosit sub forma de multi-tulpini. Acest aspect conferă o arhitectură deosebită spațiului și este o specie valoroasă și deosebită datorită decorului deosebit de primăvară pe care îl oferă. Acest arbore înflorește abundent înainte de înfrunzire ceea ce îi sporește mult valoarea decorativă. Asigură decor și de toamnă, în acest sezon frunzele căpătând o culoare roșiatică.
- ***Liquidambar styraciflua***: specie deosebit de frumoasă, impresionantă atât prin forma frunzelor pentalobate, lobii având fârf acuminat, iar unghiul sinusurilor fiind de 45°, oferă plantei un farmec aparte. Decorul de toamnă oferit este de asemenea spectaculos, frunzele căpătând nuanțe diferite de roșu și purpuriu. Fructele de asemenea sunt decorative, mai ales că rămân pe plantă peste iarnă. În ceea ce privește cerințele față de condițiile de mediu, această specie este puțin pretențioasă în ceea ce privește solul, poluarea, urcăciunea atmosferică. Plantă rezistentă la boli și dăunători, și nu necesită lucrări de întreținere speciale.
- ***Liriodendron tulipifera***: este o specie de arbore cu un habitus impunător, este o un arbore de talie mare însă în condiții de cultură ajunge doar la înălțimi medii, 20 – 25 m. Arborele lalea impresionează în primul rând prin portul său, trunchiul drept, coroana deasă, frunzișul de un verde crud și forma frunzei care seamănă cu o lalea. Florile sunt mari, galbene, decorative, apar în perioada iunie-iulie, însă la noi în țară înflorirea se produce destul de greu. Aspectul de toamnă ne oferă un spectacol cromatic, frunzele devin galbene-aurii stralucitoare. În ceea ce privește cerințele față de mediu, acesta prezintă cerințe ridicate față de lumină, însă suportă și umbrirea parțială. Are nevoie de umiditate constantă, cel puțin în primii ani de la plantare. Este o plantă rezistentă la boli și dăunători și nu necesită lucrări de întreținere speciale.
- **Plante perene pentru acoperișul verde aflat pe grupul sanitar:**
  - ***Stipa tenuissima*** – iarbă decorativă

- ***Pennisetum alopecuroides Littel Bunny*** – iarbă decorativă
- ***Allium sphaerocephalon*** – bulboase

Plante perene utilizate la marcarea accesului în parc: - s-a optat pentru plante perene, de talie joasă pentru a asigura o frumoasă perspectivă asupra parcului. S-au folosit în număr mare specii de ierburi decorative deoarece acestea sunt nepretențioase față de condițiile de mediu și asigură decor și de iarnă, nu doar în perioada de vegetație, motiv pentru care recomandăm ca și lucrare de întreținere tăierea lor doar primăvara devreme. Decorul de iarnă este completat de *Lavandula angustifolia*, la fel o specie nepretențioasă, care rămâne verde și iarnă. Decorul de vară este asigurat de *Verbena bonariensis*, specie de plantă floricolă care are o lungă perioadă de decor, iunie – septembrie.

- ***Lavandula angustifolia*** – specie floricolă
- ***Verbena bonariensis Lollipop*** – specie floricolă
- ***Stipa tenuissima*** – iarbă decorativă
- ***Pennisetum alopecuroides Littel Bunny*** - iarbă decorativă
- ***Calamagrostis x acutiflora 'Karl foerster'***- iarbă decorativă
- ***Pachysandra terminalis Green Carpet*** – plantă perenă acoperitoare de sol

În apropierea băncilor s-a propus aliniament de *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny* – astfel încât să se creeze un confort, o senzație de protecție celor care se relaxează pe bănci - bubelele de colectare a deșeurilor au fost mascate cu *Prunus laurocerasus* în combinație cu *Hydrangea arborescens Annabelle* – s-a optat pentru această combinație pentru că ambele specii sunt arbustive, de talie medie, *Prunus laurocerasus* este cu frunză veșnic verde, iar *Hydrangea* sparge monotonia amenajării cu inflorescențele de mari dimensiuni.

- Mobilierul urban în această zonă este compus din:

- bănci amplasate pe marginea aleilor;
- coșuri de gunoi

### **Zona 8 și Zona 9**

În zona 8 A,B și 9 A,B modificările au fost considerabile din punct de vedere al regândirii și organizării spațiului. În urma acestui proces de modernizare, au rezultat 4 zone de spațiu verde cu formă aproximativ la fel, plus încă o zonă mai generoasă de spațiu verde în care a fost amplat locul de joacă pentru copii.

Zonele de spațiu verde care încadrează zona centrală a parcului au fost prevăzute a fi amenajate cu o combinație de plante, care să asigure decor eșalonat pe tot parcursul anului, dar care să fie adaptate la condițiile de umbră din apropierea castanilor care au fost păstrați în mare parte.

Astfel speciile de plante perene în combinație cu arbuști de talie mică, prevăzute pentru a fi plantate în această zonă sunt:

- ***Lavandula angustifolia*** – asigură decorul tot timpul anului
- ***Spiraea japonica Goldflame*** – arbust de talie mică, decorează în timpul perioadei de vegetație
- ***Pachysandra terminalis Green carpet*** – plantă veșnic verde
- ***Pennisetum alopecuroides Littel Bunny*** – asigură decorul tot timpul anului
- ***Cotoneaster dammeri Coral Beauty*** – decorează tot timpul anului, primăvara apar mici inflorescențe foarte frumoase, apoi apar fructele roșii care rămân pe plantă peste iarnă, aducând o pată de culoare și în sezonul rece.

În aceste zone nu s-a prevăzut gazon, deoarece sunt zone umbrite unde gazonul nu rezistă foarte bine și s-a optat pentru plantarea în întregime a acestor zone cu diferite plante perene și arbustive.

Aliniamentul stradal care înconjoară parcul pe latura vestică, sudică și estică a fost compus din *Acer platanoides* Columnare, o specie de arbore foarte mult utilizată în aliniamentele stradale urbane datorită rezistenței pe care o prezintă la condițiile de mediu specifice orașelor, precum și la boli și dăunători. Iar la baza lor a fost prevăzut un spațiu verde care va fi plantat cu *Cotoneaster dammeri Coral Beauty*.

Acest aliniament stradal a fost prevăzut pentru a crea o zonă de protecție împotriva poluării atmosferice, dar și fonice între arterele de circulație care învecinează parcul și parc. În felul acesta confortul oferit de parc vizitatorilor este mult sporit.

### **SUPRAFETE INIERBATE CU GAZON**

Se propune inierbare cu gazon rezistent la trafic intens a tuturor zonelor verzi. Acestea vor fi irigate prin aspersie.

### **C. PROPUNERI DE MOBILIER URBAN**

#### **- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.**

##### **Se propun următoarele dotari:**

- banci pentru exterior, cu design minimal cu structura din oțel galvanizat și sezut din lamele de lemn exotic, fixate în pardoseala cu prindere ascunsă; (răspandite pe întreaga suprafață a zonei amenajate)
- Banci stradale cubice fără spatar, cu structura din oțel galvanizat și sezut din lamele de lemn exotic (răspandite pe întreaga suprafață a zonei amenajate)
- Banca stradală model curb, amplasată în jurul unui copac, structura din oțel vopsit cu vopsea pulbere și sezut din lemn masiv, esență tare - lemn exotic, tratat pentru exterior
- Cosuri de gunoi colectare selectivă cu 4 fracții (hartie, plastic, gunoi menajer, deșuri de origine animală), pentru exterior, cu structura din oțel galvanizat și vopsită cu vopsea pulbere, cu scrumiera - zonă specială de aruncat fără capac, cosuri interioare din tablă zincată, fixate în pardoseala cu prindere ascunsă; (răspandite pe întreaga suprafață a zonei amenajate)
  - sistem de informare – panou cu afișaj pe ambele laturi, iluminat de sus, cu structură portantă din profil metalic din oțel zincat și vopsit, și tablă de afișaj din oțel zincat. Fixare pardoseala cu prindere ascunsă;
  - sistem de informare – panouri informative cu informații diverse amplasate în interiorul unor vitrine iluminate pe structura metalică;
  - cîștea din inox cu bol de formă rotundă, fixată în pardoseala cu prindere ascunsă
  - instalații de joacă pentru copii, fixate în pardoseala cu prindere ascunsă: balansoar pe arc metalic pentru o persoană, balansoar pe arc metalic cu 3 locuri, groapa de nisip, teava cu rol de element sonor, plasa pentru catarat, ancorată în sol cu structura metalică, plasa pentru catarat sub formă piramidală, ancorată în sol cu structura metalică

*Nota:*

*Toate dotările vor avea caracteristici antivandal*

##### **Se propun următoarele utilaje și echipamente:**

- bolarzi retractabili cu acționare electrică pentru limitarea accesului autoturismelor pe amplasament și permiterea accesului strict al mașinilor de intervenție în caz de urgență;
- platforma ecologică subterană pentru colectarea selectivă a deșeurilor; Acesta va avea în subteran o cuvă de beton impermeabilă și o structură metalică elevatorie (prevăzută cu sistem hidrolic), în care se amplasează 4 containere de colectare deșuri de 1,1 mc; în suprateran va fi o

platforma metalică prevăzută cu 4 coșuri de inserție deșeuri, din inox (crud sau vopsit) cu sistem de rabatare a capacului. Platforma supraterană va fi finisată cu pavaj din piatra naturala antiderapanta-andezit , lipit de capacul cuvei subterane.

- Toaleta ecologica, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati

#### **D. PROPUNERI DE STRUCTURA**

Pentru infrastructura fântânilor arteziene se propune un radier de 20cm grosime din beton clasa C20/25 hidrotehnic și impermeabil așezat pe un strat de 10cm de beton de egalizare clasa C8/10 și pereți de 15cm grosime din beton clasa C20/25 hidrotehnic și impermeabil, toate armate cu bare de oțel tip S500 și plase sudate SPPB.

Pentru scările exterioare se propune un pat de pietriș compactat și o placă pe sol de 12-15cm, după caz completat cu fundații continue sub primele și ultimele trepte, din beton clasa C16/20, armat cu bare de oțel tip S500 și plase sudate SPPB.

Pentru infrastructura platformei ecologice pentru colectarea selectivă a deșeurilor se propune un radier de 20cm grosime din beton clasa C20/25 hidrotehnic și impermeabil așezat pe un strat de 10cm de beton de egalizare clasa C8/10, armat cu bare de oțel tip S500 și plase sudate SPPB. Pe acesta se va monta elevația din beton prefabricat a platformei conform fișei tehnice date de către producător.

Se propune demolarea toaletei publice existente și amplasarea unei toalete ecologice moderne în vecinătatea standului de biciclete existent, care se păstrează. Peste toaleta ecologica și standul de biciclete se propune realizarea unei acoperiri pe structura ușoară, de tip pergola și parțial acoperiș înierbat. Pentru infrastructura pavilionului se propun fundații izolate cu bloc și cuzinet din beton clasa C16/20 așezat pe un strat de 20cm de beton de egalizare clasa C8/10, armat cu bare de oțel tip S500. Pentru suprastructura pavilionului se propune o construcție metalică alcătuită din profile metalice tubulare RHS și SHS, din oțel S235.J0. Sudura folosită pentru îmbinarea elementelor structurale va avea grosimea de  $0.7t_{min}$ , unde  $t_{min}$  este grosimea cea mai mică a pieselor care vor fi sudate și va avea lungimea de  $L_{sudură} = \text{tot conturul în contact}$ . Elementele metalice vor fi protejate împotriva coroziunii prin vopsire sau zincare termică. După realizarea tuturor sudurilor de pe șantier, se va reface protecția anticorozivă a elementelor metalice. În zona axelor A..B/5..7 (acoperiș înierbat) se va prevedea un planșeu mixt oțel–beton. Acesta va fi alcătuit din grinzile metalice RHS, care vor fi suprabetonate cu 8cm cu beton C20/25 hidrotehnic și impermeabil armat cu bare de oțel tip S500 și plase sudate SPPB.

#### **E. PROPUNERI DE INSTALATII**

- se propune desființarea bransamentului de gaz existent la toaleta publica
- Asigurarea alimentării cu apa potabila pentru noua toaleta ecologica și pentru cismeaua de apa se va face din rețeaua stradala existenta, prin intermediul conductelor de polietilena de inalta densitate. (PEHD)

Racordarea se va realiza prin intermediul caminului de bransament existent si a conductelor din polietilenă de înaltă densitate PE100, PN10.

Rețeaua de apă proiectată are ca scop alimentarea grupului sanitar mobil, a celor 4 fantani arteziene, a sistemului de irigat si a cismelei.

Conductele de alimentare cu apă proiectate se vor poza sub adâncimea de îngheț, la 0,9 m de la cota terenului amenajat.

- Deversarea apelor uzate menajere se va face in rețeaua existenta stradala de canalizare menajera. Deversarea apelor meteorice se va face in rețeaua de canalizare pluviala existenta pe strada.

Rețeaua de canalizare menajeră proiectată se va realiza în interiorul incintei se va realiza cu ajutorul căminelor de vizitare Dn 1000 și conductelor de PVC-KG DN 110-160 și condusă spre canalizarea existentă

Apele pluviale vor fi conduse cu ajutorul căminelor de vizitare Dn 1000 prin intermediul conductelor de PVC-KG DN110-250 la rețeaua existentă de canalizare. Preluarea apelor pluviale de pe zona pietonală se va realiza prin intermediul rigolelor cu descărcare în rețeaua de canalizare prin intermediul conductelor de PVC-KG DN160.

- Iluminatul va fi asigurat cu corpuri de iluminat tip LED. Alimentarea acestora cu energie electrică se va realiza din tabloul electric nou propus  
Se propun corpuri de iluminat cu led și înălțime de 4 m în lungul cailor de circulație  
Se propune montarea în pardoseala a unor corpuri de iluminat care să pună în valoare vegetația înaltă valoroasă și arhitectura teatrului și să creeze un iluminat festiv în diferite ocazii, cu becuri tip Led .  
În zona centrală se propune montarea unor stalpi de iluminat cu înălțime de 6 m pentru iluminatul scenic al platformei multifuncționale. Toate corpurile înalte de iluminat vor avea sistem de telegestiune, prize pentru iluminat festiv, iar unele dintre ele vor fi echipate cu camere video de supraveghere și dispozitive wi-fi.
- Se va realiza un sistem de irigație prin aspersie pentru zonele cu gazon, respectiv irigație prin picurare în zonele cu vegetație medie

#### **F. PROPUNERI DE SISTEMATIZARE VERTICALĂ-DRUMURI**

Se propun următoarele caracteristici pentru aleile auto și pietonale:

- Structura rutieră rampă auto din piatră cubică:
  - 15 cm piatră cubică 15x15 x15 cm
  - 4 cm nisip de poza
  - 15 cm strat de fundație din piatră spartă
  - 25 cm strat de fundație din balast
- Structura alei perimetrice parcului
  - 10 cm piatră cubică 10x10x10 cm
  - 4 cm nisip de poza
  - 15 cm strat de fundație din piatră spartă
  - 25 cm strat de fundație din balast
- Structura rutieră alei auto din lespezi de piatră naturală:
  - 8cm lespezi piatră naturală
  - 4 cm nisip de poza
  - 15 cm strat de fundație din piatră spartă
  - 25 cm strat de fundație din balast
- Structura alei pietonale din lespezi de dale de piatră naturală:
  - 4 cm lespezi piatră naturală
  - 3-5 cm mortar de ciment M100T
  - 15 cm strat de balast stabilizat
  - 10 cm strat de fundație din balast

## G. INDICATORI TEHNICI SI URBANISTICI PROPUSI

### BILANT TERITORIAL SI INDICI TEHNICI SI URBANISTICI PROPUSI:

Situatia propusa			
Nr.crt.	Zona studiata	Suprafata (mp)	Procent (%)
1	Suprafata totala teren inregistrat in Cf nr.335423, Cluj Napoca, din care:	24.732,00	
1,1	Suprafata inclusa in categoria de folosinta drum	13.775,00	
1,2	Suprafata inclusa in categoria de folosinta curti constructii	10.957,00	
2	Suprafata totala zona de interventie pentru realizarea investitiei, din care:	11.896,36	
2.1.	Suprafata inclusa in categoria de folosinta drum.(carosabil)	737,52	
2.2.	Suprafata inclusa in categoria de folosinta curti constructii	10.928,00	
3	Suprafata totala teren inregistrat in Cf nr.335419 și Cf nr. 308880, Cluj Napoca, inclusa in interiorul zonei de interventie:	230,84	

Bilant teritorial pentru terenul inregistrat in Cf nr 335423, Cluj Napoca			
	Denumire	Suprafata (mp)	Procent (%)
1	Suprafata totala teren inregistrat in Cf nr.335423, Cluj Napoca, din care:	24.732,00	100
2	Circulatii auto asfaltate, in afara zonei de interventie, inclusa in categoria de folosinta drum.	9.962,33	40,28
3	Circulatii auto asfaltate, in afara zonei de interventie, inclusa in categoria de curti constructii.	29,00	0,12
4	Circulatii pietonale asfaltate/pavate cu dale, in afara zonei de interventie, inclusa in categoria de folosinta drum.(carosabil).	3.074,40	12,43
5	Curti de lumina existente teatru, in interiorul zonei de interventie.	19,42	0,08
6	S.constructii in interiorul zonei de interventie	32,77	0,13
7	S. pavaj piatra cubica, gr. 10x10x10 cm, in interiorul zonei de interventie	994,63	4,02
8	S. pavaj piatra cubica, gr. 15x15x15 cm (circulatii auto in zona accesului principal in Teatrul National Lucian Blaga), in interiorul zonei de interventie	248,54	1,00
9	S. trepte din blocuri de piatra, in zona accesului principal in Teatrul National Lucian Blaga, in interiorul zonei de interventie	43,61	0,18
10	S. trepte din lespezi de piatra (scari laterale).	93,50	0,38
11	S. marcaj tactil tip STOP	26,87	0,11
12	Punct gospodaresc	9,90	0,04
13	S. pavaj dale de piatra naturala antiderapanta, granit, in interiorul zonei de interventie	4.817,54	19,48
14	S. pavaj fantani arteziene, dale de piatra naturala antiderapanta granit 3 cm grosime, in interiorul zonei de interventie	24,20	0,10
15	Spatiu verde amenajat, cu vegetatie joasa, medie si inalta, in interiorul zonei de interventie	5.355,29	21,65

Indici tehnici si urbanistici pentru terenul inregistrat in Cf nr 335423, Cluj Napoca			
1	AC propus	32,77	POT propus(%) 0,13
2	AD propus	32,77	CUT propus 0,001
3	Regim maxim de inaltime propus: P	Inaltime maxima propusa (m)	3,81
Bilant parcare existente			
1	Total parcare amenajate la sol		0

Bilant teritorial pentru terenul inregistrat in Cf nr. 335419 și Cf nr 308880., Cluj Napoca			
	Denumire	Suprafata (mp)	Procent (%)
1	Suprafata totala teren inregistrat in Cf nr.335419 și in Cf nr 308880, Cluj Napoca, inclusa in interiorul zonei de interventie:	230,84	100
2	Suprafete din piatra cubica 10x10x10 cm	20,80	9,01
3	Circulatii pietonale -dale din piatra naturala, granit	93,21	40,38
4	Marcaj tactil de atentionare tip stop	1,00	0,43
5	Spatiu verde amenajat, cu vegetatie joasa, medie si inalta, in interiorul zonei de interventie	115,83	50,18
	Spatiu verde amenajat, cu vegetatie joasa, medie si inalta TOTAL, in zona de interventie( Cf.335423, Cf. 335419 și Cf. 308880)	5.471,12	

### **III.f.2.Elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

#### **-profilul și capacitatile de producție:**

Nu este cazul.Prin proiect nu se propun activități de producție.

#### **- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Pe amplasament există postul trafo subteran PTS OPERA ROMANA, care deserveste clădirea Teatrului, clădirea toaletei publice și iluminatul parcului. La acest post de transformare sunt conectate: firida electrică BMPIP, firida exterioară Teatru și firida PECO, conform planului de situație aferent avizului de amplasament nr.60102 146927 / O 1.02.2021

#### **- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea**

Nu este cazul.

#### **- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

Nu este cazul.

#### **- racordarea la rețelele utilitare existente în zona**

Rețelele existente pe amplasament sunt:

- rețele subterane de apă și canalizare, rețele subterane și aeriene electrice, rețele subterane telefonice și fibra optică și rețea subterană de gaz.

Se propune păstrarea utilitatilor existente pe amplasament cu excepția rețelei de gaz care deserveste toaleta publică existentă. Aceasta se va dezafecta.

Se propune menținerea postului de transformare și a firidelor existente.

Amenajările propuse nu afectează rețelele subterane și aeriene existente în zona, nu este necesară devierea acestora.

#### **Soluții privind instalațiile electrice propuse:**

Alimentarea cu energie electrică a investiției, din rețeaua furnizorului se va realiza conform avizului de racord eliberat de S.C. Electrică la cererea beneficiarului. Racordul electric se va realiza prin intermediul unui bloc de măsură și protecție trifazat amplasat în exterior.

Din blocul de măsură și protecție trifazat (BMPT) se alimentează tabloul electric general TEG. Din tablou electric general se vor alimenta circuitele de iluminat pentru corpurile de iluminat prevăzute pe planul de amenajare precum și celelalte receptoare electrice aferente investiției.

Tabloul electric va fi alimentat din BMPT prin cablu armat montat îngropat de tip CYAbY, cu secțiunea de 4x120+70mm<sup>2</sup>, LES 0,4kV.

Puterea instalată a investiției va fi  $P_i=210.300\text{kW}$ , puterea consumată  $P_c=142.300\text{kW}$ ,  $\cos\varphi_{\text{mediu}}=0.8$ ,  $S_a=0.8\text{kVA}$ .

Iluminatul general aferent investiției va avea puterea absorbită de  $P_c=2.00\text{kW}$ , distribuită pe 7 circuite din tabloul electric general. Cablul care alimentează instalația de iluminat general va fi de tip armat CYAbY, montaj îngropat.

Iluminatul pentru fântana arteziană va avea puterea absorbită de  $P_c=1.20\text{kW}$ , distribuită pe 4 circuite din tabloul electric general. Cablul care alimentează instalația de iluminat pentru fântana arteziană va fi de tip flexibil, cu izolație din cauciuc MCCG-I/H07RN-F, montaj îngropat.

Pentru pompele aferente fântanii arteziene, puterea absorbită va fi  $P_c=20.00\text{kW}$ , distribuită pe 40 de circuite din tabloul electric general. Cablul care alimentează instalația de iluminat pentru fântana arteziană va fi de tip flexibil, cu izolație din cauciuc MCCG-I/H07RN-F,

montaj îngropat.

Pentru toaleta automatizată, puterea absorbită va fi  $P_c=6.00\text{kW}$ , distribuită pe un circuit din tabloul electric general. Cablul care alimentează toaleta automatizată va fi de tip armat CYAbY, montaj îngropat.

Pentru sistemul de informare, puterea absorbită va fi  $P_c=1.00\text{kW}$ , distribuită pe un circuit din tabloul electric general. Cablul care alimentează sistemul de informare va fi de tip armat CYAbY, montaj îngropat.

Pentru bolarzii retractabili, puterea absorbită va fi  $P_c=5.00\text{kW}$ , distribuită pe 4 circuite din tabloul electric general. Cablul care alimentează sistemul de informare va fi de tip armat CYAbY, montaj îngropat.

Pentru vitrine, puterea absorbită va fi  $P_c=15.00\text{kW}$ , distribuită pe 25 de circuite din tabloul electric general. Cablul care alimentează sistemul de informare va fi de tip armat CYAbY, montaj îngropat.

Pentru rack-ul curenți slabi, puterea absorbită va fi  $P_c=4.00\text{kW}$ , distribuită pe un circuit din tabloul electric general. Cablul care alimentează sistemul de informare va fi de tip armat CYAbY, montaj îngropat.

Pentru sistemul de irigație, puterea absorbită va fi  $P_c=6.00\text{kW}$ , distribuită pe două circuite din tabloul electric general. Cablul care alimentează sistemul de informare va fi de tip armat CYAbY, montaj îngropat.

Pentru media convertire, puterea absorbită va fi  $P_c=1.50\text{kW}$ , distribuită pe 3 circuite din tabloul electric general. Cablul care alimentează sistemul de informare va fi de tip armat CYAbY, montaj îngropat.

Pentru scena propusă puterea absorbită va fi  $P_c=65.00\text{kW}$ , distribuită pe 6 circuite, 5 prize de 32A și o priză de 64A, alimentat din tabloul electric general.

Alimentarea iluminatului se va realiza prin cabluri CYAbY pozate în șanțuri, pe traseele indicate în planul de situație, cu respectarea distanțelor minime, față de alte rețele subterane, impuse de NTE 007/08/00, precum și în canalul de cabluri subteran.

La subtraversarea căilor de acces carosabile, cablurile vor fi protejate în țevi din PVC-G de diametru corespunzător, fixate în beton.

După pozarea cablurilor și astuparea șanțurilor se vor executa lucrările de refacere necesare.

Proiectul stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor electrice exterioare pentru obiectivul ce urmează a se reabilita, de la bloc de măsură și protecție monofazat până la ultimul punct de consum.

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la bloc de măsură și protecție monofazat până la ultimul punct de consum.

Coloana de alimentare a tabloului electric de distribuție să vă executa în cablu de cupru armat instalat subteran în șanț amenajat. Pozarea cablului se va realiza la adâncimea de 0.8 m, pe pat de nisip de 10 cm, iar peste cablu se prevede bandă avertizoare.

Tabloul de distribuție va fi realizat pornind de la componente de instalare și racordare standard și va fi testat în laborator. concepția sistemului trebuie să fie validată prin încercări conform normei SR EN 60439.1. constructorul de tablou va prezenta buletin de încercări care să ateste această conformitate.

Contorizarea se va realiza la nivelul blocului de măsură și protecție trifazat.



## **ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ ȘI DISTRIBUȚIA**

Pentru alimentarea iluminatului din exterior și a receptoarelor electrice, se prevede un tablou electric montat pe postament de beton. Din acest tablou electric se alimentează receptoarele electrice cu cabluri de cupru armat de tip CYAbY.

Pentru echipamentele electrice (pompe, iluminat) care deservește fântana arteziana se vor folosi cabluri flexibile cu manta de cauciuc de tip MCCG-I / H07RN-F.

## **INSTALAȚIA DE ILUMINAT**

Iluminatul exterior se realizează cu corpuri de iluminat 360°, cu sursa LED și putere de 55W, montate pe stalpi cu înălțimea de 6m, corpuri de iluminat cu sursa LED și putere de 27W, montate pe stalpi cu înălțimea de 4m, corpuri de iluminat de tip proiector, amplasate în sol, cu sursa LED și puterea de 6W, corpuri de iluminat de tip proiector, cu sursa LED și puterea de 150W și un corp de iluminat de tip proiector, cu sursa LED și puterea de 43W.

## **INSTALAȚIA DE SUPRAVEGHERE VIDEO**

Analiza de risc la securitatea fizică a urmărit stabilirea de măsuri de securitate și protecție pentru bunurile și valorile deținute la nivelul obiectivului. Analiza de risc la securitatea fizică asigură identificarea vulnerabilităților și a riscurilor, determinarea nivelului de expunere la producerea unor incidente de securitate fizică și indică măsurile de protecție necesare obiectivului. Este obligatorie conectarea sistemului de alarmare la un dispozitiv de monitorizare, în cazul în care nu există instituită pază fizică permanentă. (în funcție de măsurile minime stabilite în Anexa 1 din HG nr. 301/2012)

### **Subsistemul de supraveghere video**

În conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, sistemul de monitorizare video cu circuit închis este alcătuit dintr-un NVR un număr de 36 de canale, 19 camere video, un UPS, respectiv un rack pentru distribuția circuitelor.

Imaginile preluate permit observarea/recunoașterea/identificarea persoanelor și autovehiculelor din zonele funcționale stabilite în analiza de risc.

Camerele au fost montate la o înălțime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil al persoanelor neautorizate, fiind montate astfel încât să corespundă normelor de montare în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2), în unitate sunt afișate semne de avertizare cu privire la existența sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face în funcție de cadrul pe care vrem să-l observăm.

## **INSTALAȚIA DE DATE**

Se vor monta 9 access point-uri de date în incinta parcului. Access point-urile se vor monta pe stalpii de iluminat.

Topologia de realizare a rețelei este de tip stea, concepută pe baza recomandărilor standardului EIAa TIA-568. Astfel, fiecare terminal de date se conectează printr-un cablu UTP de la baza stalpului pe care se va monta, iar de la rack și până la stalp se va folosi fibra optică 8 fibre.

Cablurile vor fi conectate atât la nivelul dulapului (patch paneluri) cât și la nivelul terminalelor, prin intermediul prizelor prevăzute cu conectori RJ45 ecranate, în vederea asigurării unei bune protecții la factori perturbatori.

Rack-ul rețelei de date echipat cu switchuri de distribuție va fi amplasat conform părții desenate.

Dulapul de comunicație este prevăzut numai cu elemente pasive. Elementele active de rețea, inclusiv serverele vor fi prevăzute de beneficiar, în funcție de necesitățile acestora.

Nota: Condițiile de funcționare și tipurile acestor cabluri și tipurile de agrementări necesare fiecăruia vor fi stabilite de către firme specializate și autorizate în conformitate cu legislația Română în domeniu.

### Soluții privind instalațiile sanitare propuse:

- *Instalații exterioare de alimentare cu apă*

Rețeaua de apă proiectată pentru are ca scop alimentarea grupului sanitare mobil, a celor 4 fantani arteziene, a sistemului de irigat și a cistelei.

Racordarea se va realiza prin intermediul unui camin de bransament și a conductelor din polietilenă de înaltă densitate PE100, PN10 cu diametrele ce se vor indica pe planuri.

Conductele de alimentare cu apă proiectate, de diametrele specificate pe planul de situație și în memoriu se vor poza sub adâncimea de îngheț, la 0,9 m de la cota terenului amenajat.

Instalația de irigat va fi de două tipuri: irigat prin aspersie în zonele inierte cu gazon și irigat prin picurare în zonele cu vegetație medie plantată.

- *Canalizare menajeră și pluvială*

Rețeaua de canalizare menajeră proiectată care se va realiza în interiorul incintei se va realiza cu ajutorul căminelor de vizitare Dn 1000 și conductelor de PVC-KG DN 110-160 și condusă spre canalizarea existentă, conform planselor de specialitate.

Apele pluviale vor fi conduse cu ajutorul căminelor de vizitare Dn 1000 prin intermediul conductelor de PVC-KG DN110-250 la rețeaua existentă de canalizare. Preluarea apelor pluviale de pe zona pietonală se va realiza prin intermediul rigolelor cu descărcare în rețeaua de canalizare prin intermediul conductelor de PVC-KG DN160.

Adâncimea de pozare a rețelei de canalizare exterioară se determină în funcție de următoarele elemente:

- cota de ieșire a conductelor de canalizare din interiorul clădirilor, care determină cota radierului căminului de racord la canalizarea exterioară

- cota de îngheț a pământului care variază între 0,8 și 1m pentru diferite zone climatice în țară

- pantele de montare a tuburilor de canalizare exterioare, care trebuie să asigure curgerea apelor uzate cu nivel liber

- ordinea unor obstacole naturale sau coborârea cotei de amplasare a tuburilor de canalizare la intersecția cu traseele altor rețele exterioare, ca de ex. cele de alimentare cu apă rece, caldă, canale termice, conducte de gaze, cabluri electrice, telefonie.

### -Execuția săpăturilor:

Săpătura la tranșee ce constituie patul de pozare definit conform SR 4163 – 3 se execută exclusiv manual și cu puțin timp înainte de montarea tuburilor, pentru a evita înmuierea terenului prin apa de ploaie sau de infiltrare. Patul de pozare precum și gradul de compactare al acestuia se stabilesc pe baza datelor producătorilor.

La fundul tranșeei se realizează un pat de pozare din nisip cu o grosime de 10cm conform datelor producătorului. În solul nisipos se poate profila fundul tranșeei fără a mai fi nevoie să se realizeze un pat de pozare

Execuția patului de pozare și montarea conductelor se vor face numai în absența apei. Schimbările de direcție se execută prin intermediul căminelor de vizitare.

Pentru adâncimea șanțului până la 5.0m, în care se pozează tuburile se recomandă următoarele lățimi de sunt:

- la săpături verticale, lățimea fundului va fi :  $D_{ext} + 50\text{cm}$  exclusiv grosimea sprijinirilor  
Lățimea șanțului se poate stabili și pe baza datelor producătorilor.

Pentru adâncimea șanțului mai mare de 5.0m, lățimea șanțului se determină pe baza tehnologiilor adoptate pentru execuție.

În dreptul mufelor se adâncește săpătura, realizându-se gropă cu lungimea și adâncimea calculată în funcție de dimensiunile mufei.

În cazul terenurilor cu apă subterană, ultimul strat de săpătura se execută obligatoriu concomitent cu epuizarea apelor sub cota de pozare a tuburilor. Pe durata execuției, conductele trebuie protejate împotriva pătrunderii corpurilor străine, prin dopuri, panouri.

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele incintei deținute de titular. În cadrul lucrărilor de construcții și demolare nu rezulta poluanți pentru sol, pentru nivelul freatic sau radiații ionizate.

Se vor respecta normele și normativele specifice lucrărilor în construcții, fiind obligatorie supravegherea din partea unui diriginte de șantier atestat și a unui responsabil cu calitatea în construcții, asigurați de beneficiar.

Accesul în șantier se va face prin intermediul accesului auto existent din strada Piața Stefan cel Mare. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea deșeurilor rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie a acestora prin amplasarea -in imediata apropiere a accesului auto a unei platforme de spălare roți, cu decator/separator de grăsimi, pentru a nu afecta zona de lucru, sau curățenia drumurilor din imediata apropiere. Se va amenaja un sistem de colectare a apelor pluviale care să nu permită angrenarea pamantului și materialelor în afara organizării de șantier. Utilajele vor staționa temporar pe terenul studiat, în interiorul limitei de proprietate, în zona liberă de construcții existentă între organizarea de șantier și accesul la șantier.

Organizarea de șantier se va realiza pe platforma în spatele clădirii teatrului, unde se va realiza o împrejmuire temporară cu panouri metalice demontabile care să împiedice accesul pietonal sau auto în zona respectivă.

Șantierul se va desfășura în mai multe zone de lucru, conform planșei O1-plan organizare de șantier, pentru fiecare dintre aceste zone, la finalizarea lucrărilor va fi amenajat un spațiu public de tip grădina urbană/parc urban, dedicat cu preponderență pietonilor. Pe suprafețele amenajate vor fi realizate lucrări de dalare, înierbări, plantări de vegetație joasă, medie și înaltă. Spațiul astfel rezultat va fi dedicat circulațiilor pietonale, activităților culturale în aer liber, odihnei, relaxării și petrecerii timpului liber.

**- cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

**Accese auto**

-se păstrează accesul auto existent pe amplasament dinspre blvd. Eroilor respectiv rampa carosabilă semicirculară. Aceasta va fi ridicată la cota trotuarelor pietonale adiacente și va fi utilizată doar în situații excepționale, ca și acces de onoare. Circulația pe această rampă se va realiza în sens unic, dinspre nord-vest spre nord-est, și va fi cu acces controlat prin intermediul unor bolarzi retractabili.

-se elimină cele două accese auto existente pe latura estică a Teatrului, care se suprapun cu fațada estică a clădirii, și se păstrează doar accesul auto ocazional pentru decoruri ce deservesc teatrul și opera; acesta va fi translatat la o distanță de 8 m față de fațada posterioară a teatrului, și va avea o lățime de 6 m. Accesul va fi controlat prin amplasarea a doi stalpi retractabili.

-se relocalizează accesul auto de pe latura vestică înspre sud, astfel încât acesta să devină ieșire pentru camioanele care aduc decorurile la teatru. Acest acces va putea fi folosit de către autospecialele de intervenție în caz de urgență.

**Accese pietonale**

Situl va fi accesibil pietonal din toate direcțiile, prin conectarea traseelor pietonale propuse la traseele pietonale existente din afara amplasamentului. Direcția principală de acces pietonal în zona este sud-est/nord-vest, diagonală care și la ora actuală este intens utilizată de pietonii care parcurg traseul Centr-Cartierul Gheorgheni sau Andrei Muresanu.

## Accese biciclete

Se asigura accesul bicicletelor pe intreg situl studiat. Se păstrează standul de biciclete existent in coltul sud-vestic al clădirii Teatrului.

## Parcari

Solutia propusa presupune desfiintarea tuturor locurilor de parcare amplasate pe sit in situatia existenta. Nu se vor amenaja locuri noi de parcare, spatiile vor fi destinate strict pietonilor si biciclistilor sau vor fi amenajate ca si spatii verzi. Se permite oprirea pe aleea semicarosabila cu latime de 6 m si pe perioada scurta, a camioanelor care aduc decorurile in cladirea teatrului.

### **- resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Nu este cazul

### **- metode folosite în construcție/demolare**

Prin proiect se propune demolarea toaletei publice existente pe amplasament, clădire cu regim de înălțime parter, cu arhitectură modestă, specifică anilor comunismului, cu volumetrie simplă, cu acoperiș în patru ape. Dimensiunile maxime în plan sunt 6,37x3,50m,  $H_{\text{streașină}}=2,80\text{m}$ ,  $H_{\text{coamă}}=3,26\text{m}$ . Sistemul constructiv este alcătuit din fundații continue perimetrice din beton armat, placă pe sol din beton armat, stâlpișori din beton armat, închideri exterioare din zidărie de cărămidă portantă, planșeu peste parter format din centură și placă din beton armat, șarpantă din lemn de rășinoase în patru ape, învelitoare din tablă fălțuită, tâmplărie exterioară din PVC cu geam termoizolant. Construcția se află într-o stare de conservare bună, cu toate că pot fi observate degradări provocate de acțiunea apei capilare.

Se propune demolarea acesteia, prin executarea următoarelor lucrări în ordinea de mai jos:

- Se demontează toate elementele instalațiilor funcționale ale construcțiilor.
- Se demontează foile de geam prin desfacerea îngrijită a baghetelor sau a chitului.
- Se demontează părțile mobile (cercevele, ferestre, foi de uși), se demontează feroneria (broaște, cremoane, etc) care se pun în lăzi și se coboară în vederea depozitării.
- Se demontează tocurele de uși și ferestre prin desfacerea legăturilor (cuie, șuruburi, etc.).
- Se demontează cât mai îngrijit placajele și pardoselile, inclusiv stratul suport.

De regulă, demolarea propriu-zisă a construcțiilor se face bucată cu bucată, de sus în jos, începând cu învelitoarea și șarpanta, urmată de desfacerea fiecărui nivel și în final a fundațiilor, în ordinea mai jos:

- Desfacerea învelitorii și șarpantei.
- Desfacerea compartimentărilor și închiderilor.
- Desfacerea planșeului peste nivele, rampelor și podestelor scărilor pe înălțimea nivelelor.
- Desfacerea elementelor portante ale nivelelor (stâlpi, grinzi și pereți portanți după caz).
- Desfacerea infrastructurii construcției (fundații și pereții subsolului, după caz).

*Înainte de începerea dezechipării construcției, se vor lua obligatoriu următoarele măsuri:*

- Se va împrejmuți construcția ce urmează a fi demolată, iar la punctele de acces spre locul de demolare se vor pune placarde de avertizare.
- Se vor afișa placarde de interzicere a accesului persoanelor străine pe teritoriul șantierului.
- Se vor întrerupe legăturile conductelor rețelelor de apă, gaze, electricitate, termicitate și canalizare, luând măsuri pentru a nu fi deteriorate.
- Se vor lua măsurile indicate contra prăbușirii diferitelor părți ale construcției ce se demolează.

- Se vor lua măsurile necesare de prevenirea producerii de incendii.

**- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Se propune construirea a doua construcții: un punct gospodăresc subteran, ecologic, și o structura metalică ușoară de tip pergolă, peste noua toaleta ecologică.

Execuția lucrărilor se va realiza după proiectul tehnic și detaliile de execuție, verificat și autorizat, se va face cu respectarea prevederilor normelor SSM și PSI, instrucțiunilor tehnice și standardelor de calitate în construcții, aferente categoriilor de lucrări ce vor fi realizate.

Beneficiarul, prin dirigintele de șantier atestat și responsabilul tehnic cu execuție va urmări execuția corectă, cantitativ și calitativ a tuturor lucrărilor proiectate, verificate și autorizate. Eventualele neconcordanțe sau neclarități în proiect se vor aduce la cunoștința proiectantului în vederea soluționării acestora.

La terminarea execuției se va efectua recepția calitativă a tuturor lucrărilor realizate, care va fi certificată și de proiectant.

În noua configurație, rezultată în urma lucrărilor efectuate, comportarea construcțiilor la încărcările efective va fi urmărită în timp conform prevederilor legale și conform Programului de urmărire în timp și postutilizare pentru lucrările de rezistență. Urmărirea va fi permanentă și va fi consemnată în Cartea tehnică Construcției.

Exploatarea și întreținerea investiției va fi realizată de către Municipiului Cluj, după implementarea proiectului.

Se va acorda o grijă deosebită întreținerii spațiilor verzi; întreținerea acestora se va face lunar și va include tunderea gazonului, toaletarea copacilor și întreținerea instalației de irigație.

*Se vor respecta programele de control și de urmărire a comportării în timp, pentru toate tipurile de lucrări, astfel:*

➤ EXECUTAREA LUCRARILOR DE REZISTENȚĂ

- LUCRARI DE TERASAMENTE

Lucrările de săpătură și umpluturi nu prezintă dificultăți deosebite. Săpăturile pentru fundațiile izolate se vor executa în gropi izolate, iar cele pentru fundații continue sub ziduri se vor executa în șanțuri continue. Umpluturile de pământ se vor compacta cu maiul broască, iar cele de pietriș se vor compacta cu placă vibrantă. Trasarea axelor și a conturului pe teren se va executa cu teodolitul și cu panglica. Axele principale ale construcției se materializează pe teren cu ajutorul reperelor marcate pe borne de beton, care se toarnă pe loc. Bornele vor fi paralelipipedice și vor avea la partea superioară o plăcuță metalică pe care se va imprima cu dalta și ciocanul punctul respectiv. Pentru bornele de nivel, pe plăcuța metalică se va imprima nivelul reperului. Protejarea acestor borne se va face cu bolovani. După trasarea conturului clădirii se va trece în continuare la executarea unei împrejurimi ajutătoare, alcătuită din scânduri bătute pe cant, pe piloți înfiți prin bătăre în teren. Laturile împrejurimii se vor bate la o distanță de 1,5–2,0 m de conturul construcției și vor fi paralele cu axele principale ale construcției. Transmiterea

axelor principale de pe borne pe scândurile împrejurii ajutătoare se va face cu teodolitul. Trasarea pe teren a limitelor gropilor de fundație se face cu ajutorul axelor principale și secundare duse pe împrejurire, cu firul cu plumb. Se va materializa cu țărushi pe direcția axei respective. Se va măsura de o parte și de alta a axei jumătatea lățimii gropii de fundație și se fixează cu țărushi, între care se întinde o sârmă. Sârma marchează marginile gropii de fundație. Trasarea umpluturilor (când este cazul) se va face fixând din distanță în distanță șabloane, care indică forma umpluturii. După ce umplutura ajunge la cota respectivă, șabloanele se scot.

- LUCRĂRI DE FUNDAȚII

La executarea fundațiilor de beton și beton armat se vor respecta și prevederile din Normativul NE 012/1-2007 și NE 012/2 și Normativele P 10 -86 și NP112 -04 și cele prevăzute în Caietul de sarcini privind execuția lucrărilor de betonare.

La executarea fundațiilor vor fi avute în vedere următoarele:

- Materialele întrebuințate trebuie să corespundă indicațiilor din proiect și prescripțiilor din standardele și normele de fabricație în vigoare, se atrage atenția asupra cazurilor în care proiectele prevăd ce măsuri de protecție anticorozivă utilizarea de cimenturi speciale și anumite grade de impermeabilizare a betonului.
- Execuția fundațiilor nu poate începe dacă nu s-a făcut în prealabil controlul săpăturii de fundații, conform prevederilor din Caietul de sarcini privind execuția lucrărilor de terasamente.
- Fundația se va executa, pe cât posibil, fără întreruperi pe distanța dintre două vlăstari de tasare, în cazul când această condiție nu a putut fi respectată se va proceda conform prevederilor din capitolul 1 -6 “ Rosturi de lucru din Caietul de sarcini privind execuția lucrărilor de betonare, avându-se în vedere și următoarele:
  - durata maximă admisă a întreruperii de betonare, pentru care nu se vor lua măsuri speciale de reluarea betonării, va fi între 1,5 și 2 ore, funcție de tipurile de ciment, folosite, cu sau fără adaosuri;
  - în cazul în care rostul de lucru din fundație nu poate fi evitat, acesta se va realiza vertical, la o distanță de 100 m de marginea stâlpului;
  - suprafețele rostului de lucru vor fi perpendiculare pe axa fundației sau verticale pe toată înălțimea;
  - turnarea benzilor de fundație se va face în straturi orizontale de 30 -50 cm, iar suprapunerea stratului superior de beton se vor face obligatoriu înainte de începerea prizei cimentului din stratul inferior;
  - nu se admit rosturi de turnare înclinate la fundații, cuzineți, punși de fundații, betonarea și vibrarea făcându-se fără întreruperi;
  - nu se admit rosturi de lucru în fundațiile izolate sau sub zonele cu concentrări maxime de eforturi;
  - la construcțiile în care, fundațiile sunt executate longitudinal, se va urmări ca fiecare bandă de fundație în parte să fie turnată fără întreruperi, trecerea de la o bandă la alta făcându-se după ce turnarea benzii precedente a fost terminată;
  - reluarea turnării se va face după pregătirea suprafețelor rosturilor;

- suprafața rostului de lucru trebuie să fie bine curățată și spălată abundant cu apă, imediat înainte de turnarea betonului proaspăt;
- în cazul întreruperilor cu durată mai mare, tratarea suprafețelor betonului întărit va fi: o dare îndelungată, 8 –10 ore, înainte de începerea betonării, curățirea cu peria de sarma jet de aer, etc.
- Pentru asigurarea condițiilor formabile de întărire și pentru a se reduce deformațiile de contracții, se va menține umiditatea betonului în primele zile după turnare, protejând suprafețele libere prin:
  - acoperirea cu materiale de protecție (prelate, rogojini etc.);
  - stropirea periodică cu apă care va începe după 2 ore până la 12 ore de la turnare, în funcție de tipul cimentului utilizat și temperatura mediului. Temperatura minimă la care se va proceda la stropire va fi de + 5°C
- În cazul betonării sub nivelul apelor subterane se va verifica după caz, fie eficacitatea epuizmentelor, inclusiv a măsurilor contra a fiecărui teren și spălării cimentului din beton fie respectarea următoarelor prevederi:
  - turnarea betonului sub apă se va face numai în incinta cu apă stătătoare, sau care a fost adusă în această stare prin măsuri corespunzătoare;
  - nu se admite căderea betonului prin apă, chiar pe distanțe scurte, betonul se poate turna prin tuburi sau cu bene speciale, cu sibir acționat de la suprafață;
  - turnarea cu bene se recomandă la realizarea betoanelor de umplutură sau care nu necesită o rezistență mare;
  - turnarea prin tuburi fixe sau mobile, trebuie să se facă continuu, capătul inferior al tuburilor trebuie înversat în beton 30 –40 cm, în cazul căderii libere a betonului prin tuburi și cca 100 cm în cazul pompării acestuia;
  - la stabilirea compoziției betonului turnat sub apă se recomandă:
    - majorarea dozajului de ciment cu 10% față de condițiile normale de lucru;
    - utilizarea agregatelor de balastieră cu dimensiunea maximă de 30 mm;
    - livrabilitatea L4 pentru betoane turnate prin cădere liberă prin tuburi, livrabilitatea L3/L4 pentru cele pompate și L3 pentru turnarea cu benă specială;
  - în cazul fundațiilor, la care săpăturile se execută cu epuizmente, dacă apa nu se poate evacua complet și pe fundații gropi rămase un strat de apă de cca 10 –15 cm grosime, se admite, în mod excepțional, turnarea betonului în apă, în acest caz betonarea va începe de la un colț al fundației, turnându-se un prim strat de
    - beton care să iasă deasupra nivelului apă și care se extinde treptat pe întreaga suprafață, betonarea va conține apoi în uscat prin formarea betonului deasupra stratului turnat anterior.
- Executarea rosturilor de tasare se va trata ca o lucrare ascunsă și se va recepționa de către reprezentantul beneficiarului în timpul execuției sale, încheindu-se un proces verbal de lucrări ascunse.
- Rostul de tasare se va face într-un plan perpendicular pe talpa fundației, iar lățimea sa pentru construcții fundate pe terenuri obișnuite, va fi de minimum 3 cm. Pentru

construcțiile fundate pe terenuri dificile, lățimea rostului se va lua potrivit prescripțiilor pentru fundare pe astfel de terenuri.

- Astuparea porțiunilor de săpătura ramase în afara fundațiilor, se va realiza potrivit cu prevederile din Caietul de sarcini privind execuția lucrărilor de betonare
- La executarea blocului de beton simplu a fundațiilor se vor respecta și prevederile din Caietul de sarcini privind execuția lucrărilor de betonare
- Înaintea turnării cuzineților, se vor verifica toate armaturile din punct de vedere al numărului de bare, al poziției formei, diametrului, lungimii, distantelor etc. precum și a măsurilor pentru menținere verticalității mustăților pentru pereții subsolului. Se verifica, de asemenea, cofrajele în privința corespondenței ca poziție și dimensiuni cu proiectul, dacă au fost curățate și corect pregătite, precum și dimensiunile stratului de acoperire, a cărui grosime minimă va fi:
  - pentru fundații cu strat de egalizare, la armaturile de la fața interioară: 35mm;
  - pentru fetele fundațiilor în contact cu pământul: 45 mm;
  - abaterile limită pentru dimensiunile stratului de acoperire sunt de: + 10 mm.
- Rezultatele verificărilor, atât pentru armaturi, cât și pentru cofraje, vor fi consemnate în procese verbale de lucrări ascunse, încheiate între beneficiar și executant.
- În cazul în care elementele de beton simplu sau beton armat sunt expuse la umiditate, se vor respecta prevederile din proiect și din anexa I.3. a normativului NE 012 –99 SI NE 012 – 2007 privind mărcile minime de beton, dozajul de ciment și raportul de apă –ciment pentru asigurarea gradului de impermeabilitate impus.
- În cazul în care elementele de beton simplu sau beton armat sunt în contact cu ape naturale agresive, se vor respecta prevederile din proiect și din anexa I.5 normativul NE 012 –99 SI NE 012 –2007 privind mărcile de beton, dozajul de ciment, raportul apă –ciment a tipului de ciment, precum și a stratului minim de beton de acoperire a armaturilor, pentru asigurarea gradului de impermeabilitate impus.
- Când betonul se toarnă în săpături cu pereții nesprîjiniți, acesta va umple bine tot volumul dintre pereți. Dacă unele prăbușiri sau goluri în teren sunt prea mari, precum și în cazul săpăturilor adânci taluzate sau sprîjinite, se vor utiliza cofraje, ținând seama ca umplutura ulterioară cu pământ să se facă ușor și să permită compactarea lui.

- **LUCRARI LA CONFECTII METALICE**

Furnizorul lucrărilor va întocmi pentru fiecare subansamblu, un proces tehnologic de execuție în așa fel încât să asigure buna calitate a lucrării.

Asamblarea pieselor se va executa cu ajutorul dispozitivelor de asamblare, sudare. Înainte de operația de sudare, se vor verifica toate dimensiunile subansamblelor.

Se vor controla toate prinderile de sudură (hartuirile). Acestea vor fi controlate de organul AQ din schimbul respectiv. Se va proceda la examinarea amănunțită a fiecărei prinderi, folosind în acest scop lămpi electrice și lupe cu o putere de mărire de 2,5 ori.

Dacă se constată fisuri în cordoanele de prindere a unor îmbinări cap la cap, se vor îndepărta complet cordoanele de prindere fisurate, prin cartiruire arc-aer, urmata de o polizare până la îndepărtarea completă a urmelor lăsate de arcul electric (de la cartiruire) pe materialul de baza.



În cazul unor fisuri în cordoanele de prindere a unor îmbinări de colt acestea se vor elimina prin polizare sau cartiruire mecanică (se elimină complet cordoanele cu fisuri). Curățirea mecanică va fi urmata obligatoriu de polizare.

- PROGRAM DE URMĂRIRE ÎN TIMP PENTRU LUCRĂRILE DE REZISTENȚĂ

În cursul urmăririi trebuie avute în vedere următoarele fenomene:

*Schimbări în poziția obiectelor de construcție manifestate direct prin deplasări vizibile*

- desprinderea trotuarelor, scărilor și a altor elemente anexă, de corpul clădirilor;
- apariția de rosturi, crăpături sau fisuri în zonele de continuitate ale trotuarelor, aleilor;
- deschiderea sau închiderea rosturilor de diferite tipuri dintre tronsoane de clădiri;

*Schimbări în forma obiectelor de construcție manifestate direct prin deformări vizibile*

- distorsionarea traseelor conductelor de instalații;
- îndoirea barelor sau a altor elemente constructive;
- forfecarea sau smulgerea șuruburilor; fisurarea sudurilor;

*Schimbări în gradul de protecție și confort oferite*

- etanșitate (porozitate, fisuri și crăpături în elementele și construcțiile etanșe prin destinație);
- izolare fonică (zgomot excesiv);
- protecție împotriva vibrațiilor;

*Degradări în structura de rezistență cu implicații asupra siguranței*

- flambajul unor elemente comprimate sau ruperea altora întinse;
- slăbirea îmbinărilor sau distrugerea lor;

- EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE INSTALAȚII

- EXECUTAREA REȚELELOR DE CANALIZARE

#### CONDITII DE EVACUARE A APELOR UZATE IN REȚELELE DE CANALIZARE

Apele evacuate la canalizare vor respecta prevederile NTPA 002/1997 – “Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților.

Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților se poate face numai în baza acordului de racordare scris, dat de unitatea de gospodărie comunala care administrează și exploatează sistemul de canalizare și al contractului abonament de preluare la canalizarea localității, încheiat cu aceasta, cerându-se și avizul inspectoratelor de sănătate publică. După obținerea acordului de racordare este obligatorie obținerea avizului și autorizației de gospodărire a apelor, conform prevederilor Legii Apelor 107/1996.

Prin acordul de racordare, unitatea de gospodărire comunala care administrează și exploatează sistemul de canalizare al localității poate stabili, ca valori admisibile, valori mai mici decât cele prevăzute pe baza încărcării cu poluanți, deja existenți în canalizare.

La solicitarea acordului de racordare, în vederea evacuării apelor uzate provenite de la o nouă utilizare a apei, utilizatorul va pune la dispoziția unității de gospodărie comunala date asigurate de proiectant, respectiv estimări ale debitelor și compoziția apelor uzate care urmează a fi evacuate în canalizarea localității; în cazul re tehnologizării sau extinderii capacităților de producție, abonatul va prezenta buletine de analiză a compoziției și cronograma debitelor de apă uzate, evacuată de la folosința aflată în funcțiune.

#### TRASAREA LUCRĂRILOR ȘI EXECUȚIA SAPATURILOR

Trasarea pe teren a conductelor se face conform prevederilor STAS 9824 – 5. Executia transeelor pentru pozarea conductelor se face cu respectarea prevederilor proiectului, a normelor de protectie a muncii in constructii, a conditiilor locale de teren, precum si a datelor producatorilor.

Sapatura la transee ce constituie patul de pozare definit conform SR 4163 – 3 se executa exclusiv manual si cu putin timp inainte de montarea tuburilor, pentru a evita inmuiera terenului prin apa de ploaie sau de infiltrare. Patul de pozare precum si gradul de compactare al acestuia se stabilesc pe baza datelor producatorilor.

Pentru pozarea tuburilor in vederea respectarii pantei longitudinale, se poate adopta una din urmatoarele metode:

- jaloane de nivel
- nivele cu luneta
- aparate cu laser

Transeele se executa respectandu-se traseul, latimea, panta si adancimea indicate in proiect. Sprijinirea peretilor transeei se face conform prevederilor din proiect cu recomandarea ca elementele de sprijinire sa fie astfel fixate incat sa permita montarea elementelor de conducta, fara pericol de prabusire a malurilor.

Fundul transeei trebuie sa respecte panta si adancimea indicata in proiect. In caz de teren instabil, se specifica lucrarile suplimentare pentru realizarea unei fundatii solide.

La fundul transeei se realizeaza un pat de pozare din nisip cu o grosime de 10cm conform datelor producatorului. In solul nisipos se poate profila fundul transeei fara a mai fi nevoie sa se realizeze un pat de pozare

Materialul pentru patul de pozare se selecteaza cu grija a.i. sa corespunda cerintelor din proiect, recomandand-se folosirea numai de material granular (nisip). Nu se folosesc materiale din soluri organice sau soluri cu granulatie fina, cu plasticitate de la medie la mare. Suprafata patului de pozare trebuie sa fie continua, neteda si sa nu contina particule mari care pot produce incarcari punctiforme asupra tubului de PVC.

Se asigura rezemarea conductei pe toata lungimea acesteia, respectandu – se panta de montaj proiectata si se iau masuri impotriva alunecarii in cazul pantelor pronuntate. Executarea patului de pozare si montarea conductelor se vor face numai in absenta apei. Se evita inundarea accidentala a transeelor cand conducta este montata si neacoperita, situatie care poate conduce la flotarea conductei. Pana la efectuarea probei de etanseitate, se face o umplutura partiala lasand imbinarile libere pentru a se controla etanseitatea acestora. Schimbarile de directie se executa prin intermediul caminelor de vizitare.

Pentru adancimea santului pana la 5.0m, in care se pozeaza tuburile se recomanda urmatoarele latimi de sant :

- la sapturi verticale, latimea fundului va fi :  $D_{ext} + 50\text{cm}$  exclusiv grosimea sprijinirilor  
Latimea santului se poate stabili si pe baza datelor producatorilor.

Pentru adancimea santului mai mare de 5.0m, latimea santului se determina pe baza tehnologiei adoptate pentru executie.

In dreptul mufelor se adanceste sapatura, realizandu – se groapa cu lungimea si adancimea calculata in functie de dimensiunile mufei.

In cazul terenurilor cu apa subterana, ultimul strat de sapatura se executa obligatoriu concomitent cu epuizarea apelor sub cota de pozare a tuburilor. Pe durata executiei, conductele trebuie protejate impotriva patrunderii corpurilor straine, prin dopuri, panouri.

TERASAMENTE

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se stabilește axa străzii și reperii care determină elementele traseului conform prevederilor STAS 9824/3. Lucrarea se va face cu topografi calificați pornind de la Planul de trasare al fiecărei străzi.

Deoarece lucrările se execută mecanizat, reperii se vor amplasa în afara zonei de lucru, pentru a putea fi păstrați și folosiți spre a materializa axa și cotele străzii. Lucrările de canalizare se vor executa înainte de începerea lucrărilor de terasamente.

Materializarea pe teren a lucrărilor se face prin sablonare.

Pichetii și sabloanele trebuie să materializeze:

- axa străzii și înălțimea umpluturii sau adâncimea săpăturii;
- punctele de intersecție a taluzurilor cu terenul natural;
- înclinarea taluzurilor.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare:

-curățarea terenului

-decaparea suprastructurii existente

-asanarea zonei străzii prin îndepărtarea apelor de suprafață și adâncime și dirijarea lor prin sistem de canalizare.

#### *Cercetarea terenului de fundare*

Terenul de fundare și materialele componente se studiază și se cercetează din punct de vedere geologic, geotehnic, în conformitate cu prescripțiile cuprinse în STAS 1242/1, STAS 1242, STAS 1242/3, STAS 1242/5, STAS 1242/6 și STAS 1709.

Stabilitatea terasamentelor se asigură prin gradul de compactare și de caracteristicile fizico – mecanice ale materialelor obținute în laborator prin metoda Proctor normat conform STAS 1913/13-83.

Gradul de compactare de 95 % se stabilește, în funcție de natura materialului din terasamente și de mijloacele de compactare avute în dotare, prin încercări, ținând seama de prevederile STAS 7582.

#### *Prescripții de execuție*

După decaparea și degajarea suprafeței se va curăța complet frontul de lucru.

Lucrările de terasamente se vor ataca astfel încât fazele procesului tehnologic să se succedă cât mai repede fără decalaje între diferitele faze de lucru, care ar putea conduce la înmuierea pamantului din corpul străzii de către apele meteorice.

Straturile de pamant coeziv imbibate de ape meteorice în timpul execuției nu se vor acoperi cu un alt strat, fără luarea unor măsuri pentru reducerea umidității și asigurarea posibilităților de compactare corespunzătoare.

Grosimea straturilor în ramblee se alege în funcție de mijlocul de compactare, astfel încât să se asigure gradul de compactare prescris pe toată grosimea lui.

Pamanturile se vor pune în opera pe cât posibil la umiditatea optimă de compactare corespunzătoare domeniului unei curbe Proctor. În cazul în care umiditatea pamantului pus în opera diferă de cea optimă, se vor lua măsuri corespunzătoare pentru asigurarea gradului de compactare prescris.

Amplasarea rețelelor de canalizare menajeră respectă condițiile impuse de SR 8591, cu privire la distanțele minime între rețelele de apă, canal, gaz și electrice și între acestea și diferite construcții.

Traseele rețelelor s-au ales astfel încât să respecte, cât mai mult posibil, următoarele condiții:

- să treacă cât mai aproape de consumatori, pe partea cu cele mai multe puncte de consum
- să rezulte un număr cât mai redus de intersecții cu drumuri, cai ferate, canale.

La stabilirea traseelor rețelelor se va ține seama de rețelele existente și de cele prevăzute a se realiza în perspectivă.

La amplasarea in plan si pe verticala a conductelor exterioare de canalizare se vor respecta distantele prescrise fata de alte conducte subterane sau cabluri electrice si subterane, conform STAS 8591.

Pentru retelele de conducte care se amplaseaza in terenuri sensibile la inmuiere se vor lua masurile prevazute in Normativul P 7. In toate terenurile cu exceptia celor stancoase, sensibile la umezire sau de umplutura, conductele montate direct in pamant vor fi pozate direct pe fundul nivelat si compactat al transeii, fara fundatie artificiala. In terenurile stancoase conductele se vor monta in transee pe un pat de nisip. In cazul amplasarii in terenuri insensibile sau agresive se vor lua masuri speciale de protectie (izolatii, consolidari).

Montarea conductelor de canalizare direct in pamant se face sub limita de inghet conform STAS 6504, masurat de la generatoarea superioara a conductei pana la suprafata terenului amenajat. Daca pozarea in aceste conditii nu este posibila, se vor lua masuri speciale contra inghetului.

Pentru a evita infiltratiile de apa din panza subterana in reseaua de canalizare s-a prevazut ca radierul caminelor sa fie prefabricat, din beton armat, realizandu-se astfel atat un grad ridicat de impermeabilitate cat si o etanseizare buna la racordul cu tuburile de canalizare.

Conductele vor fi pozate subteran sub adancimea limita de inghet si tinand cont de eventuala existenta a celorlalte retele subterane din zona, in cazul in care au trasee comune, ca: retele electrice, telecomunicatii, gaz, etc. Conductele vor fi pozate pe un pat de nisip de minim 10 cm grosime, iar deasupra lor se va pune un strat de nisip de 30 cm conform datelor producatorului.

Inainte de punerea in functiune, conductele de canalizare se vor proba la etanseitate.

Dupa terminarea lucrarilor de montaj la conducte, santurile vor fi acoperite si terenul va fi adus la forma initiala de catre executant, potrivit prevederilor din proiect si din documentatia economica.

Caminele de vizitare vor fi executate carosabile, din inele de beton prefabricat Dn 100 cm conform detaliilor anexate. Capacele și ramele din fonta, STAS 2308, folosite la caminele de vizitare vor fi montate prin intermediul unor piese suport, din beton armat conform prescripțiilor din STAS 2448. Fundul caminelor va fi tencuit si sclivisit cu mortar de ciment M100. Imbinarea tuburilor prefabricate din beton se face cu mortar de ciment M100 si rostuire in interiorul caminelor de vizitare. Imbinarea între tuburile PVC Multistrat SN 8 si caminele din beton se va realiza cu ajutorul unor piese de trecere la căminele de beton, inglobate in fundatia caminului respectiv in peretele caminului (la camine de rupere de panta).

Caminele de vizitare au rol de camine de linie, de rupere de panta si de racord si se vor amplasa la maxim 60 m pe aliniamente.

S-au prevazut camine de vizitare in urmatoarele situatii:

- in aliniamente, la distante de max. 60 m
- in punctele de schimbare dimensiunilor si a pantelor
- in punctele de schimbare a directiei si de intersectie
- in punctele de racord ( camine de racord a parcelelor)

Saparea tranșeelor de pozare a tuburilor de canalizare și a gropilor pentru caminele de vizitare vor fi executate partial manual. Pe masura executarii șanțurilor și gropilor se va executa sprijinirea malurilor cu dulapi metalici din inventarul constructorului.

In conformitate cu normele de protecția muncii, pe marginea șanțurilor și a gropilor se va lasa o bancheta de 50 cm pentru asigurarea liberei circulații în timpul lucrarilor de montaj. In același timp se va asigura încadrarea surplusului de pamant care va fi transportat în locuri prestabilite a fi folosite ca depozit.

Pentru delimitarea spațiului necesar executării lucrărilor de montaj se vor monta parapete metalice de inventar de-a lungul șanțului, iar pentru asigurarea traversării șanțurilor în locurile necesare se vor monta podețe metalice.

Pe măsura executării șanțurilor și gropilor se va executa sprijinirea malurilor cu dulapi de lungime 4m.

Frontul de lucru următor pentru executarea sprijinirilor în lungime de 5m se pregătește prin săparea pe 4m lungime după realizarea sprijinirilor pe frontul curent. Pasul săpăturii va fi de 4m și se va lucra pe 5 tronsoane a 4m fiecare =>20ml

Modul de lucru pentru executarea sprijinirilor:

- se săpa un front pe l=5.00m
- venind dinspre zona sprijinită muncitorii montează cu sprijinire provizorie următorii dulapi
- se execută sprijinirea prevăzută
- se montează conducta PVC MULTISTRAT SN 4
- se scot cadrele de jos în sus și se ridică dulapii cu automacaraua, legați cu sufe
- fiecare ansamblu de 4ml lungime extras se remontează în urma excavatorului
- se va lucra pe 5 tronsoane a 4 m=20ml

- **CONTROLUL CALITĂȚII LA LUCRĂRI DE INSTALATII SANITARE**

Pe parcursul execuției lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de execuție, ale standardelor și normativelor în vigoare, ale tehnologiilor moderne de execuție pentru materialele care nu sînt încă asimilate în normativul românesc – cu precizarea că acestea trebuie să fi obținut în prealabil agrementul tehnic.

Înainte de montare, toate echipamentele și materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordanțe cu nivelul de calitate prescris în certificatele de calitate și conformitate, sau cu prevederile prezentei documentații.

Nr.	Faza de execuție	Cine verifică	Faza	Observatii
1	Predarea proiectului de execuție beneficiarului	B+E	FN	Se întocmește proces verbal de predare a proiectului de execuție
2	Predarea proiectului de execuție executantului lucrărilor de instalații	B+E	FN	Se întocmește proces verbal de predare a proiectului de execuție
3	Predarea amplasamentului	B+E+P	FN	Se întocmește proces verbal de predare a amplasamentului
4	Trasarea poziției obiectelor sanitare, bateriilor, accesoriilor și a circuitelor de distribuție apă și canalizare	B+E+P	FN	Se întocmește proces verbal de trasare a lucrării
5	Verificarea caracteristicilor și calității materialelor puse în operă	B+E	FN	Executantul va prezenta copii după certificatele de calitate a materialelor
6	Montarea obiectelor sanitare și a circuitelor de distribuție a apei și canalizare	B+E	FN	Se verifică corespondența între proiect și lucrarea realizată
7	Proba de etanșitate și rezistență la presiune la rece pentru conducte de apă și încercarea de etanșitate pentru	B+E+P	FD	Se întocmește proces verbal de probă de presiune

	canalizări			
8	Încercarea de funcționare la apă rece, apă caldă și canalizare	B+E+P	FD	Se întocmește proces verbal
9	Recepția la terminarea lucrărilor	B+E+P	FN	Se întocmește proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor
10	Recepția finală, după expirarea perioadei de garanție	B+E+P	FN	Se întocmește proces verbal de recepție definitivă

B= Beneficiar (dirigintele de santier desemnat de acesta)

E= Executantul (responsabilul tehnic cu executia)

P= Proiectantul (seful de proiect)

#### • EXECUTAREA RETELELOR ELECTRICE

Conductele electrice, tuburile de protecție se amplasează față de conductele altor instalații și față de elementele de construcție, respectându-se distanțele minime , CONFORM LEGISLATIEI IN VIGOARE

Pentru amplasarea cablurilor electrice se vor respecta distanțele prevăzute în normativul NTE 007.  
MONTAJ CONDUCTE DIN PVC

Înainte de montaj toate piesele vor fi inspectate vizual pentru depistarea eventualelor vicii și defecțiuni. Conductele se vor monta sub limita de îngheț conform STAS 6054, pe un pat de nisip de cca. 20 cm, atent compactat, pentru a asigura protecția mecanică a conductelor. Îmbinarea tuburilor se face până în capătul mufei, după care se retrage tubul cca 5 mm, astfel încât prin mișcarea tuburilor se realizează compensarea dilatărilor. Etanșarea îmbinărilor se face cu inelele de cauciuc ale sistemului. Montajul tuburilor va începe cu capătul din avalul rețelei.

Pe toată durata execuției vor fi respectate traseele prevăzute pe planurile de execuție.

#### MONTAREA TUBURILOR IZOLANTE

Tuburile se amplasează față de elementele de construcție și față de conductele altor instalații la distanțele conform normativul I7-2011. Tuburile se montează pe trasee orizontale sau verticale. Între tuburi și racordurile acestora la doze, la aparate sau la echipamente se execută astfel încât să corespundă gradului de protecție impus de categoria de mediu din încăperea respectivă. Tuburile se fixează de elementele de construcție cu accesorii care să permită realizarea unei singure prinderi în timp (console fixate cu dibluri metalice). Se prevăd elemente de fixare și la 10 cm de la capetele tuburilor și curbelor față de doze, aparate, echipamente și derivații. Tuburile și țevile din PVC se manevrează și se instalează în limitele de temperatură a mediului ambiant prevăzut de standardele de produs.

Îmbinarea și curbarea tuburilor țevilor, precum și racordarea lor la doze, aparate, echipamente sau utilaje electrice se face cu accesorii corespunzătoare tipului respectiv de tub sau țeava folosindu-se cu prioritate accesorii prefabricate. Acestea se realizează și se instalează împreună cu tubul sau țeavă astfel încât să asigure cel puțin rezistență mecanică, izolarea electrică, etanșeitatea și rezistența la coroziune, la cădură ca și la tuburile și țevile respective.

Accesoriiile tuburilor și țevilor se montează respectându-se condițiile impuse pentru tuburile și țevile pentru care se folosesc.

Se evită îmbinările la tuburile montate îngropat.

Coturile tuburilor se execută cu rază interioară egală cu min.5-6 ori diametrul exterior al tubului la montaj aparent și egală cu minim de 10 ori diametrul exterior îngropat al tubului la montaj îngropat.

Legături sau derivații la conductele montate în tuburi se fac în doze sau cutii de derivație.

Dozele se instalează cu prioritate pe suprafețele verticale ale elementelor de construcție.

Dozele de tragere se prevăd pe trasee drepte la distanța de max.25m și pe trasee cu maximum 3 curbe pe distanța de 15m.

Dozele îngropate în elementele de construcție se montează astfel încât capacul lor să fie la fața elementului de construcție respectiv.

La capetele libere ale tuburilor metalice care intră în corpuri de iluminat sau echipamente electrice se montează tile pentru protejarea izolației conductelor electrice.

Materialele utilizate trebuie să respecte integral prevederile din capitolul Materiale Folosite a părții scrise a proiectului și să fie inspectate vizual înainte de montaj.

#### CABLURI DE ENERGIE

La alegerea traseelor de cablu se va avea în vedere:

- Alegerea celor mai scurte trasee între echipamentele electrice
- Evitarea zonelor care periclitează integritatea sau bună funcționare a cablurilor prin deteriorări mecanice, vibrații, supraîncălzire sau arcuri electrice provocate de alte cabluri.
- Asigurarea accesului la cabluri pentru lucrări de montaj, întreținere, pentru eventuale înlocuiri în caz de incendiu.

Cablurile ce se montează îngropat în pământ se instalează pe pat de nisip, acoperite cu nisip și cu folie avertizoare, și se etichetează. Cablurile vor avea o rezervă de lungimea de 2-3%, dar minim 1,5 m pentru compensarea deformărilor datorită încălzirii și pentru înlocuirea manșoanelor când acestea se deteriorează. Cablurile montate pe elemente de construcție vor fi bine fixate. La așezarea verticală cablurile vor fi prinse rigid în toate punctele de fixare, iar în cazul așezării orizontale prinderea rigidă se face în special în capetele terminale ale cablurilor și lângă manșoanele de legătură.

Cablurile vor fi protejate cu tuburi de protecție la trecerea prin pereți și planșee, la intrarea și ieșirea lor din clădiri.

Razele minime de curbură ale cablurilor, ce trebuie respectate la manevrări și la fixare, se indică de către fabrica producătoare. Desfășurarea cablurilor de pe tambur și pozarea lor se va face numai în condițiile în care temperatura mediului ambiant este superioară limitelor minime indicate în standardele și normele interne de fabricație ale cablurilor. În cazul în care este necesară desfășurarea și pozarea cablurilor la temperaturi mai scăzute decât cele indicate în standardele și normele interne de fabricație acestea trebuie încălzite.

Amplasarea cablurilor se va face astfel încât să fie posibilă intervenția pentru întreținere precum și în caz de incendii sau avarii.

#### CONDIȚII SPECIFICE PENTRU TABLOUL ELECTRIC

Tabloul de distribuție va fi realizat pornind de la componente de instalare și racordare standard și testate în laborator. Concepția sistemului trebuie să fie validată prin încercări de tip, conform normei SR EN 60439-1. Constructorul de tablou va prezenta buletin de încercări care să ateste această conformitate.

Tabloul de joasă tensiune va permite realizarea unui montaj simplu și sigur al aparatului și al racordurilor.

Elementele interioare de protecție vor împiedica contactele directe, accidentale, cu părțile aflate sub tensiune până la bornele amonte ale aparatelor de plecare.

Un set de bare va putea fi instalat pe întreaga înălțime a tabloului pentru a ușura racordul aparatelor și a permite eventuale modificări.

Va fi prevăzut un spațiu de rezervă de 20% echipat cu toate elementele necesare pentru amplasarea și racordarea de noi aparate modulare.

Montajul aparatelor, reperelor și subansamblurilor electrice, dispunerea șirurilor de conectori și realizarea cablajului trebuie să respecte documentația tehnico-economică asigurând

un nivel optim de utilizare (d.p.d.v. al montajului la locul de exploatare, conectării exterioare, întreținerii).

Tabloul electric interior de distribuție va fi de tip policarbonat și va fi legate la pământ prin bara de nul de protecție. Tabloul electric exterior și de la terenul de fotbal și tenis vor fi de tip metalic.

Între părțile fixe sub tensiune ale diferitelor faze dintr-un tablou, precum și între acestea și părțile metalice legate la pământ se prevede o distanța de conturnare de minimum 30 mm și o distanța de izolare în aer de 15 mm.

Tablourile de distribuție se instalează astfel încât înălțimea laturii de sus a tablourilor să nu depășească 2,3 m.

Fixarea tablourilor pe elementele de construcție se va face cu ajutorul diblurilor și șuruburilor. Trebuie acordată o importanță deosebită fixării tablourilor, pentru a se evita desprinderea lor de pe elementele de construcție, desprindere care ar pune în pericol sănătatea și confortul personalului.

#### ➤ PROGRAM DE URMĂRIRE ÎN TIMP PENTRU LUCRĂRILE DE SISTEMATIZARE VERTICALĂ

În scopul menținerii aleilor în bună stare de exploatare și de siguranță a circulației este necesară urmărirea permanentă a stării căilor circulabile, pentru depistarea zonelor unde trebuie să se intervină operativ cu lucrări de remediere sau cu reparații mai ample care trebuie planificate.

Se menționează în mod deosebit necesitatea investigării stării tehnice a structurii rutiere în perioada de trecere spre sezonul rece - lunile septembrie și octombrie - precum și în perioada de trecere de la sezonul rece la sezonul cu temperaturi ridicate - lunile martie și aprilie. În cazul constatării unor situații care pot determina degradări ale structurii rutiere în perioada următoare investigațiilor, se vor lua de urgență măsuri de prevenire a degradărilor, prin lucrări de întreținere sau reparații.

În categoria măsurilor generale de urmărire se evidențiază :

(1) Revizii curente și intervenții operative pentru înlăturarea defecțiunilor căii în stare incipientă, executate de echipe mobile precum și revizii periodice sau speciale.

(2) Aplicarea unui sistem de monitorizare a stării tehnice a structurii rutiere pentru gestiunea și planificarea lucrărilor de întreținere și reparații.

(3) Întocmirea și completarea la zi a cărții tehnice a construcției. Pe baza considerentelor de mai sus, pentru lucrările care fac obiectul acestui proiect se va efectua urmărirea curentă a comportării în timp, în cadrul căreia beneficiarul lucrării îi revine obligația de a deschide un capitol aparte în cadrul cărții tehnice a construcției în care să consemneze :

Semestrial : comportarea și starea îmbrăcăminții rutiere, dacă sunt fisuri, crăpături, dacă prezintă tasări, rupturi, etc, lucrările de întreținere efectuate și volumul acestora pentru a asigura o stare bună a structurii rutiere;

Se va urmări dacă au apărut :

1. Burdușiri datorate fenomenului de îngheț-dezghet;

2. Lăsarea inegală a umpluturilor insuficient compactate;

3. Degradări datorate infiltrării apelor de suprafață în corpul străzii sau datorate nivelului ridicat al apelor freatice.

4. Degradări sau colmatări ale șanțurilor sau rigolelor. De asemenea se va observa și starea terenului înconjurător, astfel încât acesta să nu prezinte semne de instabilitate (tasări, alunecări, etc.).

5. Defecte și degradări în structura de rezistență cu implicații asupra siguranței obiectelor de construcție; fisuri și crăpături, coroziunea elementelor metalice și a armaturilor la cele de



beton armat, defecte manifestate prin pete, fisuri, exfolieri, eroziuni, etc.;

În cadrul urmăririi curente, la apariția unor degradări care se pot considera că pot afecta exploatarea în condiții de siguranță a aleilor (tasări evidente din cauze interne ale structurii, apariția de deformații vizibile, rupturi în corpul aleilor, alunecări, etc.) proprietarul va solicita o consultanță tehnică de specialitate în vederea instituirii urmăririi extinse conform reglementărilor în vigoare.

➤ PROGRAM DE ÎNTREȚINERE A SPAȚIILOR VERZI

În vederea întreținerii corespunzătoare, se va urmări:

- realizarea unui plan anual de lucrări de către administrator;
- respectarea recomandărilor de intervenție asupra vegetației;
- păstrarea aspectului natural al vegetației în urma intervențiilor de întreținere a spațiilor verzi (a se acorda o atenție mărită tunderilor și toaletărilor);
- îngrijirea peluzelor prin cosiri regulate, scarificări, fertilizări și curățare;
- întreținerea plantelor (curățarea de frunze uscate, după caz tunderi sau corecții de creștere), arbuștilor (corecții de creștere sau după caz tunderi pentru păstrarea formei), arborilor (curățarea de ramuri uscate sau, rareori și doar la anumite specii corecții de creștere);
- păstrarea spațiilor verzi îngrijite și curate;
- îndepărtarea buruienilor și a speciilor invazive; decolmatarea terenurilor tasate pentru a asigura permeabilitatea solului de a înmagazina apa și continuarea circuitul ei în natură;
- curățarea și întreținerea aleilor și a mobilierului urban, dar și reabilitarea lor dacă este necesar;
- evitarea intervențiilor în urma cărora este diminuată funcția ecologică a plantelor (eliminarea în exces a ramurilor, tăieri de corecție sau întinerire prea drastice, toaletări prin care se elimină mai mult de 30% din coroană sau se secționează ramuri mai groase de 5 – 6 cm în diametru);
- monitorizarea și protecția spațiilor verzi în vederea prevenirii și combaterii bolilor și dăunătorilor, distrugerilor și degradărilor;
- interzicerea efectuării tratamentelor cu substanțe împotriva combaterii bolilor și dăunătorilor fără recomandarea și aprobarea unităților fitosanitare pentru protecția plantelor (Legea 24/2007, art.14);
- evitarea folosirii ierbicidelor, pesticidelor și insecticidelor în lipsa unor prognoze elaborate de către unitățile fitosanitare pentru protecția plantelor.

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiectul propus este parte a Strategiei de Dezvoltare a Municipiului Cluj Napoca 2014-2020 prin care beneficiarul, Municipiului Cluj Napoca dorește valorificarea potentialului spatial si cel de participare la o imagine urbana si o viata sociala de calitate, a unor amplasamente situate in zone sau pe trasee de interes, atat pentru locuitori, cat si pentru turisti. Beneficiarul consideră că în relația sa cu locuitorii și vizitatorii orașului contează foarte mult constatările și impresiile acestora, atunci când interacționează, în mod voit sau incidental, cu zonele de interes ale urbei.

Prin prezentul proiect beneficiarul dorește să realizeze și să atingă obiectivul principal de creare a unui centru polarizator al vieții urbane, de calitate, atât din punct de vedere al activităților atrase, cât și a imaginii spațiului public, care să fie adaptabil unor multiple tipuri de activități culturale, festive, sociale și de loisir, punctuale sau permanente ca perioada de desfășurare și să ofere, pe timpul dintre evenimentele sporadice de masă, ambientul unui spațiu relaxant și

prietenos, atat pentru adulti, cat si pentru copii, atat pentru rezidentii urbei, cat si pentru vizitatorii acesteia.

Proiectul propus este parte din planurile strategice de dezvoltare a conceptului „verde și primitor” („Green City”, „Oraș Verde”), care presupune aplicarea de politici de mediu bazate de principiul dezvoltării durabile, racordate strategiilor comunitare, naționale, regionale, județene și locale: dezvoltarea de rețele de spații verzi interconectate, protejarea biodiversității, limitarea nivelului de zgomot, planificarea durabilă a modului de utilizare al terenurilor și limitarea efectelor schimbărilor climatice.

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Pentru investitia propusa a fost elaborat un studiu de fezabilitate in anul 2019, in care au fost analizate doua alternative/scenarii tehnico-economice:

**Scenariu 1**

Prin scenariul 1 s-a propus reamenajarea integrala a zonei studiate cu desfacerea tuturor imbracamintilor existente, desfacerea tuturor imprejmuirilor (atat din garduri metalice cat si din garduri vii) defrisarea vegetatiei inalte existente care obtureaza perspectivele valoroase asupra cladirii teatrului (cu exceptia speciilor protejate, a exemplarelor care fac parte din aliniamente, a exemplarelor cu valoare istorica sau ambientala) si amenajarea unei zone pietonale cu pardoseli din piatra naturala antiderapanta, rezistenta la inghet/dezghet, de tipuri si dimensiuni variabile, dispusa dupa un model de pardoseala care sa evidentieze zone distincte de circulatie/odihna/spatii multifunctionale. S-a propus amplasarea de mobilier urban, refacerea iluminatului public si plantarea de vegetatie joasa, medie si inalta. S-a propus limitarea accesului auto pe sit doar de pe latura estica, remodelarea scarii de onoare de acces la Teatrul National prin revenirea la configuratia initiala si relocarea in subteran a toaletei publice, pe limita sudica a parcului Stefan Cel Mare.

**Scenariu 2**

In scenariul 2 s-au propus aceleasi lucrari ca si in scenariul 1, cu diferenta ca fata de scenariul 1 s-ar fi utilizat doua tipuri de pardoseli in amenajarile exterioare: lespezi din piatra naturala si suprafete cu macadam stabilizat. Pe langa aceasta, fata de scenariul 1 s-a propus pastrarea scarii de onoare de acces la teatru in configuratia existenta si pastrarea pe amplasament a a toaletei publice, careia s-a propune o solutie de mascare si protectie fata de vecinatati.

Proiectul propus aflat în faza DTAC/PT detaliaza scenariul 1 care este scenariul recomandat și detaliat în cadrul studiului de fezabilitate, deoarece acesta presupune restructurarea totala și unitara a ansamblului și amenajarea unui spațiu public elegant, adecvat zilelor noastre. Solutiile propuse urmăresc o abordare unitara, cu o atenție deosebita îndreptată asupra unificării diferitelor zone functionale existente sau nou create, eliminarea barierelor vizuale și deschiderea perspectivelor spre și dinspre clădirea Teatrului. Prin amenajarile propuse se dorește crearea unor spații verzi și pietonale de calitate, confortabile pentru pieton-cu o atenție deosebita îndreptată către persoanele cu dizabilitati, valorificarea fondului construit existent, modernizarea iluminatului public, dotarea cu mobilier urban de calitate.

Scenariul detaliat în faza DYTAC/PT presupune o restructurare totala a amplasamentului și ofera soluții integrate care vor transforma zona studiată într-un nucleu atractiv atât pentru locuitorii municipiului Cluj Napoca cât și pentru vizitatori.

**- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de**

### **locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

**Eliminarea deșeurilor:** în situația propusă, deșeurile rezultate în urma exploatarei parcului de către locuitori și vizitatori vor fi colectate selectiv în cosuri de gunoi separate pe patru fracții, amplasate în lungul aleilor pietonale din parc. Suplimentar, deșeurile generate de Teatrul Național Lucian Blaga vor fi colectate selectiv într-o platformă subterană ecologică amplasată pe limita nord-estică a amplasamentului. În ambele situații, de la punctele de colectare, deșeurile vor fi preluate prin intermediul unor firme specializate și transportate la rampa de deșuri județeană.

**Apele evacuate** la canalizare vor respecta prevederile NTPA 002/2002 – „Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților”.

Alimentarea cu apă a sistemului de irigații al parcului se va face din rețeaua de apă existentă, prin intermediul unui cămin de apometru.

Apele pluviale de pe suprafețele pavate ale parcului vor fi preluate cu ajutorul rigolelor și conduse spre rețeaua stradală cu ajutorul rețelei de incintă. Rețeaua de incintă este alcătuită din tuburi de PVC-KG pentru montaj îngropat și cămine de canalizare prefabricate din beton cu Dn 1000 mm. Racordarea la rețeaua de canalizare stradală existentă se face prin intermediul căminului de racord amplasat la limita de proprietate.

#### **- alte autorizații cerute pentru proiect;**

Nu este cazul

## **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

### **- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Prin proiect se propune demolarea toaletei publice existente pe amplasament. Aceasta se va demola cu mijloace mecanice și manuale, nu înainte de a se realiza debransarea de la rețelele de apă, canalizare, gaz și energie electrică și de a se realiza demontarea cu recuperare a obiectelor sanitare și a echipamentelor funcționale existente în clădire.

Spațiul eliberat după demolarea toaletei se va amenaja ca și spațiu pietonal: în locul toaletei vor fi realizate trotuare pietonale pavate cu lespezi din piatră naturală în care se vor insera local zone verzi cu vegetație joasă-gazon.

### **- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Demolarea toaletei presupune eliberarea completă de orice construcție, inclusiv de fundații, a amplasamentului pe care aceasta se regăsește. Groapa care va rămâne în urma desfacerii fundațiilor și a plăcii pe sol se va curăța de moloz, și se va adânci până la cota necesară în vederea realizării straturilor suport pentru circulațiile pietonale și spațiile verzi propuse în locul toaletei.

La final, golul va fi închis cu substraturile prevăzute pentru circulațiile pietonale, astfel:

- 4 cm lespezi piatră naturală
- 3-5 cm mortar de ciment M100T
- 15 cm strat de balast stabilizat
- 10 cm strat de fundație din balast

Zonele amenajate cu vegetație joasă vor avea următoarea stratificare:

- rulou gazon
- 10 cm grosime pat de pamant nisipos
- 25 cm pamant compactat

### **- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Nu este cazul.

**- metode folosite în demolare;**

Se propune demolarea toalete prin executarea următoarelor lucrări în ordinea de mai jos:

- Se demontează toate elementele instalațiilor și echipamentelor funcționale ale construcțiilor.
- Se demontează foile de geam prin desfacerea îngrijită a baghetelor sau a chitului.
- Se demontează părțile mobile (cercevele, ferestre, foi de uși), se demontează feroneria (broaște, cremoane, etc) care se pun în lăzi și se coboară în vederea depozitării.
- Se demontează tocurele de uși și ferestre prin desfacerea legăturilor (cuie, șuruburi, etc.).
- Se demontează cât mai îngrijit placajele și pardoselile, inclusiv stratul suport.

Demolarea propriu-zisă se va face bucată cu bucată, de sus în jos, începând cu învelitoarea și șarpanta, urmată de desfacerea parterului și în final a fundațiilor, în ordinea mai jos:

- Desfacerea învelitorii și șarpantei.
- Desfacerea compartimentărilor și închiderilor.
- Desfacerea planșeului peste nivele, rampelor și podestelor scărilor pe înălțimea nivelelor.
- Desfacerea elementelor portante ale nivelelor (stâlpi, grinzi și pereți portanți după caz).
- Desfacerea infrastructurii construcției (fundații și pereții subsolului, după caz).

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

În cadrul studiului de fezabilitate, scenariu 2-nerecomandat, a fost analizată alternativa de a păstra toaleta existentă și de a o masca cu ajutorul vegetatiei.

**- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Pentru evitarea deteriorării mediului se va respecta cu strictete modul de colectare și evacuare a deșeurilor produse în timpul execuției. Evacuarea se va face conform normelor generale comune de protecție a muncii și protecția mediului privind evacuarea deșeurilor. Molozul rezultat în urma demolarilor/demontarilor se va elimina prin amenajarea unei rampe de depozitare provizorii de unde prin intermediul unor firme specializate vor fi transportate la punctul de colectare al municipiului.

**V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI :**

**- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;**

Nu este cazul

**- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Conform PUG Cluj Napoca și RLU aferent, amplasamentul se încadrează parțial în zona funcțională ZCP\_C2\_Va, UTR ZCP\_C2:Zona centrală situată în afara Incintei Fortificate, respectiv UTR ZCP\_Va-Zona construită protejată-Zona verde-scururi, grădini, parcuri publice. Zona centrală situată în afara Incintei Fortificate, este parte a zonei centrale a municipiului, suprapusă peste

dezvoltările urbane (în general datând din secolul al XIX-lea) din jurul incintei fortificate și peste redevoltările realizate în spiritul urbanismului celei de a doua jumătăți a secolului al XIX-lea, după vânzarea și demolarea (parțială) a fortificațiilor. Amplasamentul e o componentă a Ansamblului urban „Centrul istoric al municipiului Cluj-Napoca” clasat în Lista Monumentelor Istorice cu codul CJ-II-a-A-07244.

În imediata vecinătate a amplasamentului sunt prezente, ocupând imobile monofuncționale, o mare parte din instituțiile publice și de interes public importante ale orașului, cea mai importantă și reprezentativă pentru zona studiată fiind clădirea Teatrului National Lucian Blaga, monument istoric categorie A clasat în lista monumentelor istorice cu codul LMI CJ-II-m-A-07355, care este amplasată central în parcul Stefan cel Mare.

Zona studiată se învecinează la vest cu zona centrală protejată a municipiului Cluj Napoca, dar nu se suprapune cu aceasta. În eventualitatea în care pe durata execuției vor fi descoperite vestigii arheologice, se va dispune încetarea imediată a lucrărilor și vor fi anunțate organele competente pentru gestionarea acestora, conform legislației în vigoare.

**- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**

➤ ***folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;***

Conform PUG Cluj Napoca și certificatului de urbanism nr. 111 din 20.01.2020, folosința actuală este -drum, curți construcții, UTR=ZCP\_C2\_Va.

Zona studiată și vecinătățile acesteia sunt și vor rămâne zone construite protejate datorită valorilor urbanistice și arhitecturale pe care le înglobează.

Scuarul urban din zona Teatrului National este încadrat în ZCP\_Va-Zona construită protejată-Zona verde-scuari, grădini, parcuri publice, și este înscris în Registrul Spațiilor Verzi având număr de identificare ETI\_20.

➤ ***politici de zonare și de folosire a terenului;***

Regulamentul de urbanism aferent PUG Cluj Napoca prevede următoarele politici de folosire a amplasamentului încadrat în UTR ZCP\_C2\_Va, astfel:

**1.UTILIZARI ADMISE**

**UTR ZCP\_C2 :**

Imobile cu funcțiune mixtă cuprinzând:

- activități de interes și cu acces public (administrative, administrarea afacerilor, servicii financiarbancare, comerț alimentar și nealimentar, alimentație publică, servicii de tip terțiar, servicii aferente locuirii, culturale, de învățământ, de sănătate
- locuințe colective / semicolective la nivelele superioare și eventual la parter, cu excepția frontului spre spațiul public. Locuințele vor ocupa minimum 30% din suprafața utilă totală.

Imobile monofuncționale

- (a) instituții publice și de interes public (administrative – publice, culturale, de învățământ etc)
- (b) administrative (sedii de firmă, administrarea afacerilor, servicii financiar-bancare etc)
- (c) turistice (hoteluri, vile turistice etc).
- (d) activități, servicii de tip terțiar.

**UTR ZCP\_Va :**

- (a) plantații înalte, medii și joase;
- (b) sistem de alei și platforme pentru circulații pietonale și velo;
- (c) mobilier urban, amenajări pentru joacă, odihnă, sport și alte activități în aer liber compatibile;

- (d) edicule, componente ale amenajării peisagere;
- (e) construcții pentru activități culturale și alimentație publică;
- (f) grupuri sanitare, spații pentru administrare și întreținere;

## **2.UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI**

**UTR ZCP\_C2** :Conversia funcțională în cazul locuințelor situate la parterul clădirilor existente cu condiția asigurării accesului direct din spațiul public. Diferența de nivel între stradă și intrare va fi de maximum o treaptă. Eventuale diferențe de nivel până la cota parterului pot fi preluate doar în interior. Admisibilitatea deschiderii unui acces pe o fațadă nu e garantată, fiind determinată de configurația și arhitectura clădirii.

Elemente aferente infrastructurii tehnico-edilitare, cu condiția amplasării acestora în subteran sau în afara spațiului public.

Instalații exterioare (de climatizare, de încălzire, pompe de căldură etc) cu condiția ca în funcționare acestea să producă un nivel de zgomot care să fie inaudibil la nivelul ferestrelor vecinilor.

Garaje publice sub și supraterane în clădiri dedicate cu următoarele condiții:

- (a) să nu ocupe frontul spre spațiul public (să fie amplasate în interiorul parcelei, în spatele unui tract dedicat altor funcțiuni)
- (b) accesul autovehiculelor să se realizeze din străzi cu trafic redus și să fie organizat astfel încât să nu perturbe traficul auto și pietonal

Garaje private pe parcelele curente cu următoarele condiții:

- (a) să fie înglobate în corpurile de clădire
- (b) să nu aibă acces direct din spațiul public

### **UTR ZCP\_Va**

Acces auto pentru întreținere, intervenții, transport de materiale pe sistemul de alei și platforme pietonale și velo, cu condiția ca acesta să aibă caracter ocazional și limitat.

Pot fi luate în considerare conversii funcționale, cu condiția ca noile folosințe să facă parte de asemenea din categoria activităților admise și să fie compatibile cu spațiile / amenajările / clădirile existente.

Elemente aferente infrastructurii tehnico-edilitare, cu condiția să deservească exclusiv spațiul respectiv, să fie amplasate în subteran sau astfel încât să aibă un impact vizual minim, să nu producă poluare fonică sau de altă natură.

## **3.UTILIZARI INTERZISE**

### **UTR ZCP\_C2**

Clădiri monofuncționale destinate comerțului en gros și en detail.

Reparația capitală, restructurarea, amplificarea (mansardarea, etajarea, extinderea în plan) în orice scop a clădirilor provizorii sau parazitare, identificate ca atare prin P.U.Z.C.P sau studiul istoric.

Comerț și alimentație publică practicate prin vitrine / ferestre.

Garaje în clădiri provizorii sau permanente independente amplasate în interiorul parcelelor.

Orice tip de construcții provizorii, cu excepția ediculelor parte a amenajării peisagere a curților.

Instalații / utilaje exterioare, montate pe fațadele imobilelor.

Elemente supraterane independente ale infrastructurii tehnico-edilitare dispuse pe spațiul public.

Orice utilizări, altele decât cele admise la punctul 1 și punctul 2.

Lucrări de terasament și sistematizare verticală de natură să afecteze amenajările din spațiile publice sau de pe parcelele adiacente.

### **UTR ZCP\_Va**

Orice utilizări, altele decât cele admise la punctul 1 și punctul 2.

Sunt interzise lucrări de terasament și sistematizare verticală de natură să afecteze amenajările din spațiile publice sau de pe parcelele adiacente

#### **4. CARACTERISTICILE PARCELELOR: SUPRAFEȚE, FORME, DIMENSIUNI**

**UTR ZCP\_C2** Operațiunile de modificare a parcelarului istoric se realizează cu avizul Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice

##### **UTR ZCP\_Va**

Se conservă structura cadastrală existentă.

Este admisibilă extinderea teritoriului zonelor verzi, caz în care, pentru conservarea coerenței ansamblurilor istorice se vor elabora un plan director (masterplan) și un P.U.Z.

#### **5. AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT**

##### **UTR ZCP\_C2**

Clădirile se vor amplasa în aliniament, în front continuu (închis). Aliniamentul existent se va conserva, cu excepția situațiilor în care la limita între două parcele există un decalaj, caz în care se va proceda la o corecție prin retragerea clădirii mai avansate până la nivelul colțurilor parcelelor adiacente, realizându-se astfel o realiniere locală.

Prin excepție, în situațiile în care frontul deschis constituie o specificitate locală, se va conserva acest mod de construire. Asemenea situații vor fi reglementate prin P.U.Z.C.P. Până la realizarea acestuia, aceste cazuri se vor reglementa prin P.U.D ce vor avea la bază un studiu istoric dezvoltat pe o suprafață relevantă

##### **UTR ZCP\_Va**

Se va stabili, după caz, prin P.U.D.

#### **6. AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR**

##### **UTR ZCP\_C2**

Conformarea clădirilor pe parcelă va fi determinată de contextul generat de cadrul construit adiacent. Principiul constă în acoperirea calcanelor existente și respectiv contrapunerea de curți în dreptul celor de pe parcelele vecine. Regula se aplică atât pe limitele laterale cât și pe cele posterioare de proprietate. Nu vor fi luate în considerare corpurile de clădire parazitare, identificate ca atare prin studiul istoric aferent P.U.D.

Clădirile se vor dezvolta între limitele laterale ale parcelelor, pe o adâncime de maximum 15 m de la aliniament. Se admite și dezvoltarea în adâncime de-a lungul uneia din laturi, după tipologia tradițională în formă de «L», cu condiția ca pe parcela învecinată să existe de asemenea un calcan. În situațiile în care lățimea frontului la stradă și contextul o permit, se admite dezvoltarea în adâncime de-a lungul ambelor laturi, aplicându-se tipologii precum «U», «C», «T», «O» etc. Calcanele vor constitui limite de compartiment de incendiu și vor fi conformate conform normelor specifice.

Dacă adiacent limitelor laterale sau posterioară ale parcelei imobilul (imobilele) vecin dispune de o curte interioară, pe parcela ce face obiectul reconstrucției / restructurării se va conforma de asemenea o curte dispusă strict în fata celei (celor) vecine, cu lungimea cel puțin egală cu aceasta și cu o retragere față de limita de proprietate de cel puțin jumătate din înălțimea la cornișă dar nu mai puțin de 4,50 m. În plus, în dreptul calcanelor sau a curților de lumină învecinate se pot amplasa curți de lumină cu lungimea de minimum 3,5 m și adâncimea de minimum 2 m, dacă spre acestea nu se deschid spații de locuit sau care adăpostesc activități ce necesită lumină naturală.

##### **UTR ZCP\_Va**

Se va stabili, după caz, prin P.U.D.

## **7. AMPLASAREA CLĂDIRILOR UNELE FAȚĂ DE ALTELE PE ACEEAȘI PARCELĂ**

### **UTR ZCP\_C2**

În cazul curțurilor interioare neadiacente limitelor laterale de proprietate, închise pe trei sau patru laturi, între fațadele interioare paralele se va asigura o distanță minimă egală cu jumătate din înălțimea acestora, dar nu mai puțin de 6 m (sunt admise configurații în retrageri transversale succesive, cu condiția îndeplinirii la orice nivel a relației menționate).

În cazul coexistenței pe aceeași parcelă a două corpuri de clădire, între fațadele paralele ale acestora se va asigura aceeași relație.

### **UTR ZCP\_Va**

Se va stabili, după caz, prin P.U.D.

## **8. CIRCULAȚII ȘI ACCESE**

### **UTR ZCP\_C2**

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute.

Pentru clădirile existente / parțial restructurate se vor conserva accesele actuale.

Pentru clădirile noi se vor prevedea acces pietonale și carosabile de acces la garaje, conform normelor.

Orice acces la drumurile publice se va face conform avizului și autorizației speciale de construire, eliberate de administratorul acestora.

Pentru amenajările curțurilor cu rol pietonal și carosabile din interiorul parcelelor se recomandă utilizarea învelitorilor permeabile.

### **UTR ZCP\_Va**

Se vor conserva, de regulă, accesele actuale, rețeaua existentă de alei, profilele transversale și tipul de îmbrăcămînți ale acestora, ca parte esențială a imaginii urbane și a compoziției.

Sunt admise, pe baza unui plan director (masterplan) și P.U.Z, modificări ale tramei în scopul integrării acesteia în sistemul general urban al traseelor pietonale și velo, cu condiția conservării compoziției istorice.

Accesele la drumurile publice adiacente se vor reabilita / realiza conform avizului eliberat de administratorul acestora.

Pentru aleile pietonale și velo din interiorul spațiilor verzi se vor utiliza sisteme rutiere tradiționale – agregate compactate, pavaje din piatră naturală etc. Este admisibilă folosirea de îmbrăcămînți asfaltice permeabile, cu tratamente superficiale din agregate de balastieră, asemănătoare ca imagine aleilor din agregate compactate.

## **9. STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR**

### **UTR ZCP\_C2**

Necesarul de parcaje va fi dimensionat conform Anexei 2 la prezentul regulament, cu aplicarea unei diminuări cu 50% pentru toate tipurile de activități admise, cu excepția locuirii. Atunci când se prevăd funcțiuni diferite în interiorul aceleiași parcele, necesarul de parcaje va fi determinat prin însumarea numărului de parcaje necesar fiecărei funcțiuni în parte.

Parcarea autovehiculelor se va face de regulă în garaje amenajate în cadrul corpurilor de clădire existente sau propuse în cadrul unui proces de restructurare.

Parcajele amenajate la sol vor respecta normele sanitare în vigoare, respectiv vor păstra o distanță minimă de 5 m față de ferestrele camerelor de locuit.

Atunci când se prevăd funcțiuni diferite în interiorul aceleiași parcele, necesarul de parcaje va fi determinat prin însumarea numărului de parcaje necesar fiecărei funcțiuni în parte.



Alternativ, se poate asigura staționarea autovehiculelor în clădiri dedicate, situate la o distanță de maximum 250 m de imobil, dacă pentru locurile necesare există un drept de folosință pe durata existenței construcției.

#### **UTR ZCP\_Va**

Este interzisă parcarea automobilelor pe teritoriul zonelor verzi. Acestea se vor organiza / reglementa în vecinătatea zonelor de intrare, ca parte a sistemului de parcaje / garaje publice. Necesarul de parcaje va fi dimensionat conform Anexei nr. 2 la prezentul Regulament

### **10. ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISĂ A CLĂDIRILOR**

#### **UTR ZCP\_C2**

Clădirile se vor alinia la o cornișă situată la înălțimea de 16,5 m de la nivelul trotuarului. O variație de 0,50 m este admisibilă. În plus se vor aplica cumulativ următoarele criterii:

(a) regimul de înălțime va fi  $(1-3S)+P+3+M$ ;  $(1-3S)+P+3+1R$ .

(b) corpurile de clădire situate în interiorul parcelei se vor încadra în înălțimea maximă la cornișă/totală admisă pe strada respectivă, chiar dacă corpul din aliniament are un regim de înălțime diferit.

#### **UTR ZCP\_Va**

Pentru clădiri noi înălțimea maximă la cornișă nu va depăși 9 m și respectiv  $(D)+P+1$ .

### **11. ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR**

#### **UTR ZCP\_C2**

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora, caracterului zonei așa cum a fost el descris în preambul și peisajului urban. Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă.

#### Clădiri noi

Arhitectura acestora va fi de factură modernă și va exprima caracterul programului (imobile cu funcțiune mixă, implicând locuirea la nivelele superioare). Se interzice realizarea de paștișe arhitecturale sau imitarea stilurilor istorice.

Volumetria se va conforma tipologiilor specifice orașului istoric.

Acoperișurile vor avea șarpante cu forme simple, în două sau patru ape, cu pante egale și constante ce se vor încadra între 350 și 600 funcție de contextul local. Cornișele vor fi de tip urban.

Raportul plin-gol al fațadelor va fi apropiat de cel predominant în zonă. Elementele în relief ale fațadelor (bow window-uri, balcoane etc) se vor integra formal în tipologiile existente.

Materialele de finisaj vor fi cele specifice zonei – țiglă ceramică, în mod excepțional tablă lisă fălțuită de culoare gri pentru acoperișe, tencuieli lise pentru fațade, placaje din piatră de calcar sau tencuieli pentru socluri și alte elemente arhitecturale. Pentru tâmplării (uși și ferestre) se va folosi exclusiv lemnul, cu excepția celor aparținând spațiilor comerciale de la parter, pentru care sunt acceptabile formule moderne, high tech – sticlă, oțel etc.

Culorile vor fi pastelate, deschise, apropiate de cele naturale, specifice. Se interzice folosirea culorilor saturate, stridente, la toate elementele construcției.

#### Clădiri existente

Intervențiile asupra acestora se vor realiza în regim de restaurare, numai pe bază de proiecte detaliate fundamentate pe studii istorice și investigații complexe asupra construcțiilor, avizate și autorizate conform legii.

Se vor folosi materiale și tehnici adecvate, de regulă cele tradiționale.

În cazul intervențiilor vizând reparația, reabilitarea, restaurarea corpurilor existente:  
Se va conserva expresia arhitecturală și modernitatea fațadelor acestora cu excepția cazurilor în care se revine la o situație inițială sau anterioară considerată favorabilă.  
Se interzice eliminarea decorațiilor specifice (ancadramente, cornișe, brâuri, colonete, pilaștri, etc). Reabilitarea termică nu poate constitui un pretext pentru eludarea acestei reglementări, în unele cazuri aceasta putând implica tehnologii și materiale speciale.  
Tâmplăriile istorice se vor conserva prin restaurare. În mod excepțional, când acest lucru nu mai este posibil, se vor înlocui cu copii cu aspect identic cu originalele, reproducându-se toate detaliile și decorațiile. Prin excepție, la spațiile comerciale de la parter sunt acceptabile formule moderne, high tech – sticlă, oțel etc.  
Învelitorile acoperișelor vor fi din țiglă ceramică de culoare naturală. În situațiile în care învelitoarea e din tablă fălțuită și structura șarpantei nu are capacitatea portantă pentru a susține țigla, se admite refacerea acesteia cu tablă lisă fălțuită de zinc, de cupru sau de culoare gri. Jgheburile și burlanele se vor reface din tablă zincată, de zinc sau de cupru în manieră tradițională.  
În cazul intervențiilor vizând restructurarea / extinderea corpurilor existente:  
Se vor aplica reglementările anterioare  
Se vor evidenția / diferenția în structura spațială și expresia arhitecturală propusă elementele existente conservate și cele noi.

#### **UTR ZCP\_Va**

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora, caracterului zonei așa cum a fost el descris în preambul și peisajului urban. Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă.

#### **Clădiri / corpuri noi**

**UTR ZCP\_Va** Arhitectura clădirilor va fi de factură modernă și va exprima caracterul programului. Se interzice realizarea de pașizi arhitecturale sau imitarea stilurilor istorice.

#### **Clădiri existente**

**UTR ZCP\_Va** Intervențiile asupra clădirilor monument istoric sau cu valoare ambientală se vor realiza în regim specific, numai pe bază de proiecte detaliate fundamentate pe studii istorice și investigații complexe asupra construcțiilor, avizate și autorizate conform legii.

Se vor folosi materiale și tehnici adecvate, de regulă cele tradiționale.

În cazul intervențiilor vizând reparația, reabilitarea, restaurarea corpurilor existente:  
Se va conserva expresia arhitecturală și modernitatea fațadelor acestora cu excepția cazurilor în care se revine la o situație inițială sau anterioară considerată favorabilă.  
Se interzice eliminarea decorațiilor specifice (ancadramente, cornișe, brâuri, colonete, pilaștri, etc). Reabilitarea termică nu poate constitui un pretext pentru eludarea acestei reglementări, în unele cazuri aceasta putând implica tehnologii și materiale speciale.  
Tâmplăriile istorice se vor conserva prin restaurare. În mod excepțional, când acest lucru nu mai este posibil, se vor înlocui cu copii cu aspect identic cu originalele, reproducându-se toate detaliile și decorațiile.

Învelitorile acoperișelor vor fi din țiglă ceramică de culoare naturală. În situațiile în care învelitoarea e din tablă fălțuită și structura șarpantei nu are capacitatea portantă pentru a susține țigla, se admite refacerea acesteia cu tablă lisă fălțuită de culoare gri.

Jgheburile și burlanele se vor reface din tablă zincată sau de cupru în manieră tradițională.

În cazul intervențiilor vizând restructurarea / extinderea corpurilor existente:

Se vor aplica reglementările anterioare

Se vor evidenția / diferenția în structura spațială și expresia arhitecturală propusă elementele existente conservate și cele noi.

## **12. CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ ȘI EVACUAREA DEȘEURILOR**

### **UTR ZCP\_C2**

Toate clădirile se vor racorda la rețelele edilitare publice, zona beneficiind de echipare completă.

Se interzice conducerea apelor meteorice spre domeniul public sau parcelele vecine.

Firidele de branșament și contorizare vor fi integrate în clădiri.

Se interzice dispunerea aeriană a cablurilor de orice fel (electrice, telefonice, CATV etc).

Fiecare parcelă va dispune de un spațiu interior parcelei (eventual integrat în clădire) destinat colectării deșeurilor menajere, accesibil din spațiul public.

### **UTR ZCP\_Va**

Zona e echipată edilitar complet.

Toate clădirile se vor racorda la rețelele edilitare publice.

Se va da o atenție deosebită iluminatului public, ce va face obiectul unor studii de specialitate.

Se vor prevedea puncte de alimentare cu apă din rețeaua publică.

Se interzice conducerea apelor meteorice spre domeniul public sau parcelele vecine.

Firidele de branșament și contorizare vor fi integrate în împrejurimi sau clădiri.

Se interzice dispunerea aeriană a cablurilor de orice fel (electrice, telefonice, CATV etc).

În zona de întreținere se va organiza un spațiu destinat colectării deșeurilor, accesibil din spațiul public și unul pentru resturi vegetale (compost).

## **13. SPAȚII LIBERE ȘI SPAȚII PLANTATE**

### **UTR ZCP\_C2**

Pe ansamblul unei parcele, spațiile verzi organizate pe solul natural vor ocupa minim 15% din suprafața totală și vor cuprinde exclusiv vegetație (joasă, medie și înaltă). Suprafețele având o înbrăcămintă de orice tip sunt cuprinse în categoria spațiilor libere, pentru care se vor utiliza materiale tradiționale (în general daleje de piatră de tip permeabil).

Eliminarea arborilor maturi este interzisă, cu excepția situațiilor în care aceștia reprezintă un pericol iminent pentru siguranța persoanelor sau a bunurilor sau ar împiedică realizarea construcțiilor.

### **UTR ZCP\_Va**

Se conservă, de regulă, actuala structură a spațiilor verzi, a sistemului de alei și platforme.

Intervenții importante asupra spațiilor verzi și a sistemului de alei și platforme se vor realiza numai pe bază de studii dendrologice și peisagere, în contextul conservării caracterelor specifice, istorice, pe baza unui P.U.D., cu avizul Comisiei Regionale a Monumentelor Istorice.

Suprafața spațiilor verzi propriu-zise, organizate pe solul natural vor ocupa minim 50% din suprafața totală a zonei verzi și vor cuprinde exclusiv vegetație (joasă, medie și înaltă). Suprafețele având o înbrăcămintă de orice tip sunt cuprinse în categoria spațiilor libere.

Eliminarea arborilor maturi este interzisă, cu excepția situațiilor în care aceștia reprezintă un pericol iminent pentru siguranța persoanelor sau a bunurilor sau ar împiedică realizarea construcțiilor.

## **14. ÎMPREJMUIRI**

### **UTR ZCP\_C2**

Împrejmuirile de pe limitele laterale și posterioare ale parcelelor vor fi de tip opac, cu înălțimea maximă de 2,20 m, de regulă din zidărie de cărămidă aparentă sau tencuită.

### **UTR ZCP\_Va**

Ca regulă generală împrejuririle spre spațiile publice adiacente vor fi realizate prin dispunerea perimetrală a unor garduri vii.

Împrejuririle pe zonele de învecinare cu proprietăți private vor fi de tip opac, cu înălțimea maximă de 2,20 m, de regulă din zidărie de cărămidă aparentă sau tencuită

➤ **arealele sensibile;**

Nu este cazul

**- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.**

Coordonatele în sistem digital sunt anexate prezentei documentații.

**- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Nu este cazul.

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE**

### **VI.A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

#### **1. Protecția calității apelor:**

##### **Faza de realizare a obiectivului și organizarea de santier**

Lucrarile care se vor executa cu ocazia realizării obiectivului se vor constitui în folosințe consumatoare de apă. Apa va fi utilizată atât în scopuri igienico-sanitare, cât și ca adaos în materialele de construcție. Având în vedere faptul că apa înglobată în materialele de construcție pentru realizarea de fundații nu este restituită în mediul înconjurător decât treptat, prin evaporare, singura problemă pentru perioada realizării construcțiilor și amenajărilor este reprezentată de evacuarile fecaloide - menajere.

Lucrarile prevăzute în cadrul proiectului de execuție nu sunt în măsură să atragă generarea unor cantități de ape uzate. La executarea săpăturilor, respectiv pregătirea patului pentru balastare și/sau turnare asfalt corecțiilor geometriei aleilor, nu se utilizează apă și, deci, nu se generează ape uzate.

Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorologice sezoniere (ploi, vânturi puternice), materialele rezultate în urma săpăturilor și cele aduse pentru realizarea lucrării pot influența calitatea apelor de suprafață, prin materiile în suspensie ce sunt dislocate și transportate în acestea.

Principalele materiale de construcție utilizate vor fi: balast, nisip și pietris, piatra spartă, materiale pentru hidroizolații, prefabricate, beton, mortar, panouri de cofraj, cuie etc., deci, în general, materiale inerte și care nu sunt generatoare de noxe pentru factorul de mediu apă.

Alte materiale și substanțe folosite în organizarea de santier, ca: uleiuri minerale pentru parcul auto, carburanți auto etc. se pot constitui în surse de poluare pentru apele subterane și de suprafață doar în cazul gestionării necorespunzătoare. Având în vedere că executarea lucrărilor va dura cca. 19 luni, în cadrul organizării de santier trebuie să se prevadă depozitarea și manipularea adecvată a acestor produse, fără afectarea calității apelor.

##### **Faza de funcționare a obiectivului**

Pe perioada de exploatare, sursele de poluare sunt surse difuze și necontrolabile, specifice traficului rutier: urme de produse petroliere, suspensii, iar cantitățile de astfel de poluanți depind de intensitatea traficului și de starea parcului auto aflat în exploatare. Este de

mentionat ca aceste cantitati pot fi semnificativ reduse in cazul cailor de circulatie asfaltate si bine intretinute si prevazute cu elemente de scurgerea apelor pluviale. .

Masurile de modernizare propuse in proiect sunt de natura a conferi siguranta in exploatare a aleilor.

**- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Nu este cazul

**- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.**

Caracteristicile fizico-chimice ale apelor uzate ce vor fi deversate in canalizarea publica, se vor incadra in prevederile normativelor in vigoare (Normativului NTPA - 002/2002, NTPA 011, NTPA 001 si HG 352/20050 referitoare la evacuarea la retele de canalizare.

Apele meteorice vor fi conduse spre rigolele deschise dispuse perimetral în piateta centrala, care se vor racorda la canalizarea pluviala existenta. Apele pluviale preluate de rigole se vor deversa in reseaua stradala existenta in zona prin intermediul unui camin de racord.

## **2. Protecția aerului:**

### 2.1-sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Evaluarea surselor nu poate fi facuta in raport cu prevederile Ordinului nr. 462/1993 (sursele nu sunt dirijate), acestea incadrându-se in categoria surselor libere la sol, discontinue. Date fiind perioadele limitate de executare a lucrarilor, emisiile aferente acestora vor aparea in aceste perioade, cu un regim maxim de 16 ore/zi. Lucrarile se vor efectua in cca. 19 luni, pe tronsoane scurte de executie, fiind afectata strict numai portiunea pe care se lucreaza la momentul dat.

➤ *Faza de realizare a obiectivului si organizarea de santier*

Lucrările propuse prezinta **risc scăzut de poluare a aerului**, principalele surse de poluare ale acestuia fiind:

- traficul rutier care se desfasoara in mod normal pe arterele auto care delimiteaza amplasamentul se va realiza alternativ pe cate un singur fir, nefiind intrerupt in timpul executarii lucrarilor de executie.
- praful generat în urma lucrarilor de desfacere a toaletei publice si a imbracamintilor din diferite materiale de pe amplasament(platformele betonate, drumurilor asfaltate , trotuarelor dalate, scări placate).

Beneficiarii investiției se vor asigura că toti contractorii de pe șantier folosesc tot timpul cele mai bune mijloace posibile pentru a minimiza praful și emisiile.

Lucrările de desfaceri se vor realiza urmărind în primul rând protejarea mediului inconjurator și recuperarea pe cât posibil a materialelor de construcție , astfel:

- în timpul executarii lucrarilor se vor ridica bariere eficiente în jurul activităților generatoare de praf sau împrejurul șantierului

-se vor utiliza soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se vor stropi căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă materialele de construcții, respectiv platformele care se demolează

-Deseurile rezultate din desfaceri se vor depozita direct in containere; este interzisa depozitarea lor, chiar si temporara, pe sol.

-In vederea recuperarii la maximum a resurselor materiale de la desfaceri, unitatea care executa aceste operatii va asigura imprejmuirea intregului santier cu elemente demontabile, marcarea cu panouri avertizoare si paza permanenta (atat pe timpul noptii cat si a zilei) si

evacuarea tuturor materialelor rezultate. Se va interzice accesul in zona de desfaceri a personalului neinstruit sau a altor persoane care nu au legatura cu operatiile respective.

- *lucrările de excavare pentru sistematizarea verticala a zonei studiate*

Excavările și lucrările care implica manipularea pământului pot fi o sursă potențială de praf în afara șantierului, dacă nu sunt controlate corespunzător. Pentru limitarea poluarii aerului se propune ca la toate activitățile generatoare de praf sa se umezeasca pe jos, în special pe vreme uscată, sa se acopere temporar lucrările de pământ, a altor materiale generatoare de praf și depozitarea acestora în containere.

- *numărul și tipul vehiculelor și utilajelor necesare în șantier*

Mașinile și activitățile generatoare de praf nu se vor amplasa lângă limite de proprietate și vecinatati. Pentru executia lucrarilor vor fi folosite urmatoarele utilaje: excavatoare, incarcatoare frontale, buldoexcavatoare, gredere, cilindrii compactori, finisoare de asfalt etc. cu un consum maxim orar (functionare simultana) de carburant (motorina) de 36,5 kg/h. Poluantii atmosferici caracteristici lucrarilor de executie sunt particulele cu provenienta naturala (praf terestru) emise in timpul manevrarii pamantului si prin eroziune eoliana de pe solul decopertat de invelisul vegetal, particulele si gazele de esapament emise de utilaje.

- *potențialul de generare de praf sau noroi prin deplasarea vehiculelor*

-Toate vehiculele vor avea motorul oprit – nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare

-toate vehiculele vor avea verificare tehnica si functionare corespunzatoare

-In organizarea de santier se va amenaja o zona pentru spalarea rotilor, astfel incat sa se asigure curățarea eficientă a vehiculelor și spălarea specifică a roților la plecarea din șantier . Va exista o zonă pavată între locul de spălare a roților și drumul public de pe care se realizeaza accesul in santier. Apa folosită pentru spalarea rotilor va fi trecută printr-un decantor/separator de grăsimi urmând să fie condusa în canalizare.

- Toate încărcăturile ce intră în sau ies din șantier vor fi acoperite

- În șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, băltire de apă, etc.

- Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzator si vor avea reviziile tehnice la zi.

- Drumurile care vor fi folosite in timpul derularii santierului vor fi amenajate cu balast reducand astfel emisiile de praf, în special la vreme uscată sau vânt, care ar putea fi generate la mișcarea vehiculelor.

- *materialele de constructie stocate în santier și perioada de timp de stocare în șantier*

Materialele de masa care se vor utiliza in zonele de desfacere se vor depozita pe o platforma betonata, în cadrul organizarii de santier. Conducatorul santierului va instrui corespunzator personalul de executie, indicand si locurile de depozitare a acestora, astfel incat sa fie asigurata integritatea lor, evitarea pierderilor, gruparea pe sorto-tipuri-dimensiuni in masura in care nu pot fi transportate imediat la obiectivele de investitii care le vor utiliza. Materialele recuperate din desfaceri (material lemnos, alte materiale mărunte) se vor evacua în aceeași zi în care se va realiza demolarea.

Se vor lua masuri pentru organizarea depozitarii la obiect sau in depozite centralizate a elementelor de desfacere, precum si masuri pentru conservarea si evitarea degradarilor ulterioare a elementelor desfacute recuperabile.

- *tăierea, măcinarea și șlefuirea materialelor de constructie si a arborilor propusi pentru eliminare*

În cazul tăierii arborilor, activitatea de tăiere se desfășoară în spații deschise, înconjurate de vegetație, acest lucru facilitând dispersia prafului.

În cazul tăierii, macinării și slefuirii materialelor de construcții, aceste activități se vor desfășura în mare parte în afara șantierului deoarece se vor aduce și folosi materiale prefabricate. În unele cazuri, în care astfel de lucrări trebuie să aibă loc în șantier se vor implementa următoarele tehnici: tăierea materialelor se va realiza cu utilaj electric cu sistem de aspirare sau printr-o permanentă udare cu apă a materialului supus procesului. Activitatea de tăiere se va desfășura în spații deschise, ventilate natural.

#### *Faza de funcționare a obiectivului*

În cazul realizării variantei propuse, principala sursă de poluare atmosferică este traficul rutier de pe arterele care delimitează amplasamentul, și asupra cărora nu se intervine. Aceasta constituie o sursă de poluanți specifici arderii produselor petroliere în motoare cu ardere internă și anume: NO<sub>x</sub>, CO, compuși organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>, particule cu conținut de metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn).

Ținând cont de specificul investiției, aceasta va contribui la diminuarea surselor de poluare din localitate. Modul în care au fost propuse amenajările va asigura o fluentă ridicată a traficului pe acest tronson, ceea ce va conduce la limitarea emisiilor datorate discontinuității lor de trafic.

Receptorii poluării atmosferice din zonă sunt: populația, fauna, vegetația și construcțiile. Întrucât sursa este diseminată pe întregul drum și ariea localității iar amplasamentul studiat se află în interiorul acesteia, sursa constituie, de fapt, o sursă de suprafață.

#### 2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Se va evita stocarea depozitelor de materiale de construcții, pe termen lung pe șantier oriunde este posibil. Se va urmări și asigura ca stocurile să se mențină pentru cel mai scurt timp posibil.

Investiția propusă urmărește protecția și îmbunătățirea calității spațiului verde public acestuia prin reducerea gazelor cu efect de seră CO<sub>2</sub> emise de autoturismele care parchează și circulă la ora actuală în imediata vecinătate a clădirii Teatrului. Acest lucru este posibil prin limitarea circulației auto și amenajarea de noi zone pietonale și plantate, protejarea existentului verde valoros respectiv extinderea și amenajarea de cai pietonale noi.

Prin propunerile de amenajare peisajeră se urmărește creșterea suprafeței de spațiu verde și a numărului de arbori și arbuști față de situația existentă, ceea ce va însemna un aport deosebit în lupta împotriva poluării aerului. Se propune eliminarea vegetației existente bolnave care nu mai joacă un rol semnificativ în reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, și înlocuirea acestora cu arbori și arbuști sănătoși.

Se propun următoarele intervenții la vegetația existentă, și amenajări peisajere menite să îmbunătățească calitatea aerului în zona studiată:

#### **Zona 1 – Spațiul verde prezent în fața clădirii Teatrului Național**

- În această zonă vegetația existentă păstrată constă în două exemplare de *Tilia* care se află chiar în colțurile parcelei, pe lângă acestea se mai păstrează două exemplare de *Betula pendula* și un exemplar de *Picea abies Argentea*.

- În această zonă vegetația propusă este compusă din grupuri de arbuști dispuși alternativ: *Buxus sempervirens* (dimensiuni diferite), *Ilex glabra Compacta* și două exemplare de *Prunus lusitanica Angustifolia*. Acestea au fost alăturate cu specii de plante perene: ierburi decorative: *Stipa tenuissima* și bulboase: *Allium giganteum* și *Allium stipitatum* 'White giant'. Zonele rămase libere, care sunt pe marginea zonelor de spațiu verde au fost propuse spre plantare cu o specie perena acoperitoare de sol *Pachysandra terminalis*

#### **Zona 2 A și Zona 2 B – Primele segment de spațiu verde din lateralele Teatrului National**

- Au fost propuse pentru plantare în această zonă speciile:
  - o *Prunus laurocerasus*
  - o *Hydrangea arborescens Annabelle*
  - o *Buxus sempervirens*
  - o *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny*
  - o *Verbena bonariensis Lollipop*
  - o *Pachysandra terminalis Green Carpetona* gazonată.
  - o *Suprafețele gazonate vor completa peisajul în această zonă.*

#### **Zona 3 A și 3 B, segmentul doi de spațiu verde aflat de-o parte și de alta a Teatrului Național**

În aceste zone intervențiile peisagere au fost aceleași ca și la zona precedentă. S-au folosit aceleași specii de plante, amintite la amenajarea Zonei 2, pentru amenajarea spațiului verde, încercând încadrarea în această amenajare a arborilor existenți păstrați.

În aceste zone s-a păstrat mare parte din vegetația existentă cu recomandarea de a se interveni asupra ei prin lucrări de toaletare a arborilor. Vegetația arbustivă a fost propusă spre relocare și din această zonă, pentru eliminarea obturării vederii spre clădirea monument istoric a Teatrului National. Restul spațiului verde va fi gazonat cu rulouri de gazon.

#### **Zona 4 A și Zona 4 B**

- plantele păstrate sunt un *Acer negundo*, în zona 4A și o *Sophora japonica*, în zona 4B – exemplare deosebite, valoroase din punct de vedere estetic – se recomandă totuși toaletarea acestora de către arboriști acreditați, pentru curățarea și echilibrarea coroanelor.

- speciile de plante propuse sunt aceleași ca și la zonele precedente, Zona 3 A și Zona 3 B: *Prunus laurocerasus*, *Hydrangea arborescens Annabelle*, *Buxus sempervirens*, *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny*, *Verbena bonariensis Lollipop*, *Pachysandra terminalis* – la acestea mai adăugându-se două specii de arbori:

- o *Ginkgo biloba Fastigiata*
- o *Amelanchier lamarckii*

- legătura dintre zonele amenajate se face prin suprafețe gazonate înființate prin rulouri.

#### **Zona 5, Zona 6 și Zona 7**

- vegetația propusă va fi amplasată în grupuri care au rolul de a estetiza zona, de a oferi spații confortabile utilizatorilor, protecție fizică și protecție împotriva poluării urbane

- suprafețele gazonate vor completa peisajul în această zonă.

- ca și construcții noi în această zonă menționăm doar grupul sanitar, pergola pe structură metalică, care adăpostește rastelul de biciclete și extinderea trotuarului.

- vegetația propusă în această zonă constă în:

##### o **Liane: *Wisteria sinensis*:**

- *Amelanchier lamarckii*
- *Liquidambar styraciflua*
- *Liriodendron tulipifera*:

##### o Plante perene pentru acoperișul verde aflat pe grupul sanitar:



- *Stipa tenuissima* – iarbă decorativă
- *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny* – iarbă decorativă
- *Allium sphaerocephalon* – bulboase
- 

Plante perene utilizate la marcarea accesului în parc:

- *Lavandula angustifolia*
- *Verbena bonariensis Lollipop*
- *Stipa tenuissima*
- *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny*
- *Calamagrostis x acutiflora 'Karl foerster*
- *Pachysandra terminalis Green Carpet*

În apropierea băncilor s-a propus aliniament de *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny* – astfel încât să se creeze un confort, o senzație de protecție celor care se relaxează pe bănci - bubelele de colectare a deșeurilor au fost mascate cu *Prunus laurocerasus* în combinație cu *Hydrangea arborescens Annabelle* – s-a optat pentru această combinație pentru că ambele specii sunt arbustive, de talie medie, *Prunus laurocerasus* este cu frunză veșnic verde, iar *Hydrangea* sparge monotonia amenajării cu inflorescențele de mari dimensiuni.

### **Zona 8 și Zona 9**

Zonele de spațiu verde care încadrează zona centrală a parcului au fost prevăzute a fi amenajate cu o combinație de plante, care să asigure decor eșalonat pe tot parcursul anului, dar care să fie adaptate la condițiile de umbră din apropierea castanilor care au fost păstrați în mare parte.

Astfel speciile de plante perene în combinație cu arbuști de talie mică, prevăzute pentru a fi plantate în această zonă sunt:

- *Lavandula angustifolia*
- *Spiraea japonica Goldflame*
- *Pachysandra terminalis Green carpet*
- *Pennisetum alopecuroides Littel Bunny*
- ***Cotoneaster dammeri Coral Beauty* – decorează tot timpul anului, primăvara apar mici inflorescențe foarte frumoase, apoi apar fructele roșii care rămân pe plantă peste iarnă, aducând o pată de culoare și în sezonul rece.**

În aceste zone nu s-a prevăzut gazon, deoarece sunt zone umbrite unde gazonul nu rezistă foarte bine și s-a optat pentru plantarea în întregime a acestor zone cu diferite plante perene și arbustive.

Aliniamentul stradal care înconjoară parcul pe latura vestică, sudică și estică a fost compus din *Acer platanoides Columnare*, o specie de arbore foarte mult utilizată în aliniamentele stradale urbane datorită rezistenței pe care o prezintă la condițiile de mediu specifice orașelor, precum și la boli și dăunători. Iar la baza lor a fost prevăzut un spațiu verde care va fi plantat cu *Cotoneaster dammeri Coral Beauty*.

Acest aliniament stradal a fost prevăzut pentru a crea o zonă de protecție împotriva poluării atmosferice, dar și fonice între arterele de circulație care învecinează parcul și parc. În felul acesta confortul oferit de parc vizitatorilor este mult sporit.

### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

#### **3.1. Sursele de zgomot și de vibrații**

- **Faza de realizare a obiectivului și organizarea de santier**

Realizarea proiectului atrage după sine efectuarea unor lucrări prin implicare de utilaje și personal, cu executarea unor lucrări de excavare/umplere, transport/descarcare prefabricate, materiale de construcție, etc.

Procesele tehnologice de execuție a acestor lucrări implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate ce reprezintă tot atâtea surse de zgomot și vibrații: buldozere, excavatoare, autobasculante, gredere, cilindrii compactori etc..

La utilajele propriu-zise de lucru se adaugă autobasculantele care transportă materialele necesare executării lucrărilor. Acestea, atât încărcate cât și goale, au mase importante și constituie surse importante de zgomot și vibrații.

Având în vedere durata limitată de timp a lucrărilor de construcție și montaj a echipamentelor, precum și amplexarea redusă a acestor lucrări, se consideră ca impactul zgomotului va fi nesemnificativ, limitat la porțiunea pe care se lucrează și numai pe durata zilei de lucru (maxim 10 ore/zi).

Măsurile de diminuare a zgomotului presupun:

- revizia și buna funcționare tehnică a utilajelor de construcție și a celor de transport;
- respectarea orelor de program și evitarea prelungirii activității după ora 20.

➤ **Faza de funcționare a obiectivului**

Pe perioada de exploatare, principala sursă de zgomote și vibrații o reprezintă traficul rutier.

Ocazional se pot organiza evenimente culturale în aer liber care să fie generatoare de zgomot și vibrații, dar având în vedere durata limitată de timp în care acestea se vor organiza, distanța considerabilă față de vecinătăți și bariera fonica reprezentată de vegetația existentă și nou plantată se consideră ca impactul zgomotului va fi nesemnificativ și limitat la porțiunea pe de timp pe care se desfășoară evenimentul.

### **3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Față de vecinătăți se limitează zgomotul prin aliniamentele de vegetație înaltă propusă pe perimetrul amplasamentului; zona amenajată va fi protejată de zgomotul generat de traficul de pe strada Piața Stefan Cel Mare, Aleea Invatatorului și blvd. Eroilor prin realizarea aliniamentelor vegetale de protecție, conform planșelor desenate.

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații – nu se produc radiații
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor – nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor

#### **5. Protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche  
- sursa principală de poluare o reprezintă infiltrarea în sol a apelor pluviale.
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Se propune sistematizarea verticală a amplasamentului astfel încât apele pluviale de pe circulațiile pietonale să fie preluate cu ajutorul rigolelor și conduse spre rețeaua stradală cu ajutorul rețelei de incintă. Rețeaua de incintă este alcătuită din tuburi de PVC-KG pentru montaj îngropat și cămine de canalizare prefabricate din beton cu Dn 1000 mm. Racordarea la rețeaua de canalizare stradală existentă se face prin intermediul căminului de record amplasat la limita de

proprietate.

Materialele folosite pentru sistemele de canalizare vor fi însoțite de agremente tehnice și de aviz sanitar.

## **6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

### **6.1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Nu este cazul, în vecinătatea amplasamentului nu există arii naturale protejate care ar putea fi afectate de investiția propusă.

### **6.2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

În eventualitatea în care pe durata execuției vor fi descoperite vestigii arheologice, se va dispune încetarea imediată a lucrărilor și vor fi anunțate organele competente pentru gestionarea acestora, conform legislației în vigoare.

Pe amplasament nu există specii protejate, în schimb există arbori cu valoare dendrologică deosebită, care se vor păstra și se vor integra în amenajarea propusă. Este vorba de 20 de exemplare de *Aesculus hippocastanum* (Castan) care se păstrează în zona centrală a parcului, respectiv un exemplar de *Sophora Japonica*, pe limita nord-estică a Teatrului. Aceste specii vor fi puse în valoare prin amenajările și iluminatul propus, în completarea lor propunându-se aliniamente din *Acer Platanoides* Columnare.

## **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

### **7.1. identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.**

Amplasamentul care face obiectul acestui studiu este situat în județul Cluj, în intravilanul Municipiului Cluj Napoca, în zona pericentrală din jurul centurilor de fortificație medievală, unde la momentul de față se află unele dintre cele mai reprezentative clădiri și piețe ale orașului. Amplasamentul este o componentă a Ansamblului urban „Centrul istoric al municipiului Cluj-Napoca” clasat în Lista Monumentelor Istorice cu codul CJ-II-a-A-07244.

În imediată vecinătate a amplasamentului sunt prezente, ocupând imobile monofuncționale, o mare parte din instituțiile publice și de interes public importante ale orașului, cea mai importantă și reprezentativă pentru zona studiată fiind clădirea Teatrului Național Lucian Blaga, monument istoric categorie A clasat în lista monumentelor istorice cu codul LMI CJ-II-m-A-07355, care este amplasată central în parcul Stefan cel Mare.

### **7.2 lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.**

Zona studiată se învecinează la vest cu zona centrală protejată a municipiului Cluj Napoca, dar nu se suprapune cu aceasta. În eventualitatea în care pe durata execuției vor fi descoperite vestigii arheologice, se va dispune încetarea imediată a lucrărilor și vor fi anunțate organele competente pentru gestionarea acestora, conform legislației în vigoare.

Prin realizarea investitiei, nu sunt afectate asezarile umane si obiectivele de interes public, respectiv investitii, monumente istorice si de arhitectura, diverse asezaminte, zone de interes traditional etc

Se propun bariere perimetrare vegetale de protecție spre vecinatati-aliniamente de vegetatie inalta.

#### **8. Gospodăria deșeurilor generate pe amplasament**

- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;**

##### Faza de realizare a obiectivului si organizarea de santier

Deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor sunt:

- deseuri de tip menajer:acestea se vor colecta diferentiat pentru materialele reciclabile (sticla, plastice, PET-uri, hartie) si materiale biodegradabile, urmand a fi predate colectorilor autorizati din zona.

-Deseurile rezultate din procesul de demolare a toaletei publice, de desfacere a imbracamintilor asfaltice și din pavele de pe circulatiile auto și pietonale existente: moloz, material lemnos, elemente de mobilier urban, etc

- deseuri generate de activitatea specifica de santier: uleiuri minerale uzate, anvelope uzate, acumulatori uzati, pamant si alte deseuri din constructii.

-Deseuri verzi rezultate în urma defrișării arbuștilor propuși spre eliminare.

-Pamant din desfaceri

-Deseurile rezultate din procesul de edificare: moloz, material lemnos excedentar etc,

##### Faza de functionare a obiectivului

-Deseuri menajere, reciclabile, biodegradabile și reziduale -dupa inceperea functionarii spațiilor publice amenajate

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

In privinta pamanturilor excavate, precum si a altor asemenea deseuri specifice din activitatea de construire, acestea se vor utiliza pentru executarea umplerilor tot pe amplasamentul studiat.

- **programul de gospodăria deșeurilor:**

Pentru evitarea deteriorarii mediului se va respecta cu strictete modul de colectare și eliminare a deșeurilor, inclusiv a celor produse în timpul executiei, a apelor uzate, stabilirea unor perimetre de protectie, realizarea unor aliniamente și perdele verzi de protectie .

Evacuarea gunoii menajere si a materialelor de constructie rezultate in urma santierului se va face pe baza Contractului de prestari servicii de salubritate incheiat de Beneficiar.

Deseuri menajere -Deseurile rezultate în urma exploatarei parcului de către locuitori și vizitatori vor fi colectate selectiv în cosuri de gunoi separate pe patru fractii, amplasate în lungul aleilor pietonale din parc.Suplimentar, deseurile generate de Teatrul Național Lucian Blaga vor fi colectate selectiv într-o platforma subtarana ecologica amplasata pe limita nord-estica a amplasamentului . În ambele situații , de la punctele de colectare, deseurile vor fi preluate prin intermediul unor firme specializate și transportate la rampa de deseuri judeteană.

Deseuri stradale – specifice cailor de circulatie publica provenite din activitatea cotidiana, se vor colecta in cosuri de gunoi separate pe patru fractii.

Deseurile rezultate din procesul de demolare/demontare/:

-Molozul rezultat în urma demolarilor/demontarilor se va elimina prin amenajarea de rampe de

depozitare provizorii de unde prin intermediul unor firme specializate vor fi transportate rampa județeană de gunoi.

-În vederea unei cât mai complete valorificări a echipamentelor și materialelor din instalații demontate, se vor organiza echipe sau ateliere pentru verificarea calității echipamentelor și materialelor de instalații aflate în depozit, precum și pentru recondiționarea celor care îndeplinesc condițiile de re folosire. Echipamentele și materialele care nu se pot re folosii vor fi depozitate separat urmând să fie transportate la depozitul ecologic de la Tarpiu, jud. Bistrița-Năsăud prin intermediul unor firme specializate

Deseurile provenite din construcții-Acestea vor fi sortate, colectate și transportate, urmând a fi ulterior depozitate în locuri special amenajate.

În privința pamanturilor care nu se vor utiliza pentru executarea umplerilor tot pe amplasamentul studiat, acestea vor fi transportate la groapa de gunoi.

Deseurile verzi rezultate în urma tăierilor se vor colecta separat urmând ca în baza avizului emis de o comisie internă alcătuită din specialiști să fie valorificat prin vânzare ca deșeu de lemn.

#### **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

Substanțele și preparatele chimice cu potențial periculos sunt hidroizolațiile pensulabile folosite în hidroizolarea radierului platformei gospodărești.

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Livrarea, transportul și depozitarea materialelor se va face conform prevederilor din standarde și din "fișa tehnologică pentru manipulare, transport și depozitare" a fiecărui produs/material în parte, însoțite de documente de calitate, de conformitate și de Acorduri Tehnice (acolo unde este cazul).

Manipularea și transportul vor asigura nedeteriorarea.

Substanțele și preparatele chimice periculoase se vor depozita în cadrul organizării de șantier într-un depozit închis, în ambalaje originale, sigilate.

### **VI.B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII**

Principala resursă utilizată în amenajarea propusă este resursa vegetală existentă pe amplasament: arbori și arbusti cu sau fără valoare dendrologică, care în funcție de stadiul fiziologic în care se află sunt propuși pentru toaletare, menținere sub strictă observație, relocare sau eliminare dacă nivelul de degradare pune în pericol siguranța populației.

Vegetația existentă este compusă din:

- 80% arbori. Printre speciile prezente în acest scuar se numără castanul, salcâmul japonez, teiul cu frunza mare, sâmbovina și altele. Arborii de talie mare ajung la înălțimi cuprinse între 10 – 15 m, iar diametrul coroanei ajunge și la 10 m.
- Arborii de talie medie și mică au înălțimi cuprinse între 3 - 8 m, la aceștia diametrul coroanei este cuprins între 1,5 - 7 m.
- 20% sunt specii arbustive. Ca și specii, putem aminti ploaia de aur, liliacul, gutuiul japonez, având înălțimi cuprinse între 0,5 - 3 m și diametru cuprins între 0,5 – 4 m.
- gard viu existent de aprox. 1500 m înconjoară fiecare zonă verde și este format în mare parte din lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) și cunună (*Spirea* spp.).

Din arborii existenti se identifica câteva exemplare deosebite care vor fi puse în valoare prin amenajarile propuse: un exemplar de *Sophora Japonica* și 20 de exemplare de *Aesculus hippocastanum*

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

**- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

### IMPACTUL SOCIAL ȘI CULTURAL, EGALITATEA DE ȘANSE

Proiectul propus reprezintă o infrastructura atractiva, noua, care se prezinta sub forma unei invitatii deschise catre o crestere importanta a nivelului de participare la viata comunitara din punct de vedere: cultural, economic, turistic si social.

Investitia urmareste satisfacerea nevoilor beneficiarului cu respectarea principiilor privind egalitatea de sanse, gen si nediscriminare cat si utilizare eficienta a resurselor , dupa cum urmeaza:

#### **Respectarea principiilor privind egalitatea de sanse, gen si nediscriminarea**

*Legi si ghiduri respectate prin proiect*

1. Legea nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap.
2. HG nr. 268/2007 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 448/2006.
3. HG nr. 1175/29.09.2005 privind aprobarea Strategiei Naționale pentru Protecția, Integrarea și Incluziunea Socială a Persoanelor cu în perioada 2006 -2013, Capitolul VI - Planul de acțiune privind implementarea Strategiei Naționale “Șanse egale pentru persoanele cu - către o societate fără discriminare” .
4. Ordin pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu ”, indicativ NP 051 – 2012.
5. Legea nr. 202 din 2002 privind egalitatea de sanse intre femei si bărbați.
6. O.G.137/31.08.200, privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare.

#### **EGALITATEA DE SANSE**

Prin implementarea obiectivului de investitie, la toate fazele de realizare a acesteia, se va respecta egalitatea de sanse intre barbati si femei si nediscriminarea bazata pe gen, rasa sau origine etnica, convingeri religioase, varsta, orientare sexuala, ori altele. Principiul Egalitatii de de Gen este instrumentul cu ajutorul caruia vor fi analizate rolurile, responsabilitatile, constrangerile, sansele si nevoile membrilor grupului tinta, in contextul prezentului proiect. Membrii grupului tinta vor avea acces in mod nediscriminatoriu indiferent de varsta, sex, mediu de rezidenta, etnie, nationalitate, religie etc. La nivelul echipei de management: Principiul egalitatii de sanse se va aplica si in cazul selectarii membrilor echipei de management a proiectului, a determinarii pozitiei, atributiilor, competentelor, rolurilor, sarcinilor. In ceea ce priveste relatiile de munca in cadrul proiectului, va actiona principiul egalitatii de tratament fata de toti angajatii echipei de

management. Solicitantul promoveaza egalitatea de sanse si de tratament, incurajand toleranta si respectul in relatiile profesionale, beneficiile egalitatii fiind diseminate la nivel social, structural si organizational, in scopul incurajarii unei societati incluzive. La nivelul activitatilor de management al proiectului: Principiul privind egalitatea de sanse va fi luat in considerare in implementarea proiectului, in managementul proiectului, in cadrul procedurilor de achizitii, contractarea furnizorilor de echipamente sau de servicii. In cadrul proiectului nu se va promova nicio marca in alegerea echipamentelor, nicio firma de audit sau de expertiza contabila. De asemenea, echipamentele achizitionate vor respecta principiul raportului echitabil calitate – pret, indeplinind cerinte generice de functionare si utilizare.

#### *NEDISCRIMINAREA*

Conceptul de accesibilitate este definit în „Strategia europeana a dizabilitatii 2010 - 2020 - Reînnoirea angajamentului catre o Europa fara bariere” ca “posibilitatea asigurata persoanelor cu dizabilitati de a avea acces, în conditii de egalitate cu ceilalti cetateni, la mediul fizic, transport, tehnologii si sisteme de informatii si comunicare, precum si la alte facilitati si servicii “. In sistematizarea si amenajarea terenului , se pune o deosebita atentie la usurarea și accesibilizarea circulatiei pentru persoanele cu dizabilitati,astfel:

- caile de acces pietonale se vor amenaja si conforma nevoilor persoanelor cu dizabilitati :
  - se vor amenaja trasee continue din materiale cu aceeasi rezistenta la alunecare
  - se vor amenaja trasee speciale pentru deplasarea persoanelor cu handicap catre zonele de interes
  - se vor realiza circulatii pietonale cu suprafata cu strat din piatra naturala antiderapanta, cu suprafata lina, fara denivelari bruste, trepte, lipsit de obstacole, cu pante reduse (max.8%) in lung si 1.5% pe lateral.
- Trotuarele pietonale amenajat vor avea latimi mai mari de 1.5 m, permitand intoarcerea căruciorului cu rotile
- se vor amenaja rampe de acces pietonale intre trotuarul adiacent circulatiilor auto din Piața Stefan cel Mare și trotuarele adiacente clădirii Teatrului Național
- Diferenta maxima de nivel între trotuar si carosabil va fi de 20 cm. Rampele vor fi prevazute cu suprafete de avertizare tactilo-vizuala
- spatiile pietonale amenajate vor fi libere de obstacole, mobilierul urban va avea forme si gabarite care vor permite detectarea lor de catre persoanele nevazatoare
- se vor amenaja suprafete de atentionare pentru nevazatori în partea superioara a scarilor din vecinatatea teatrului și în zona rampelor de racord între trotuare și curculatii auto perimetrare
- Trotuarele și spatiile ample vor avea o dispunere caracteristica a dalelor de pardoseala astfel incat sa poata fi folosit inclusiv de catre nevazatori
- Prin sistematizarea terenului se elimina decalajele existente între diferitele trasee autos i pietonale de pe amplasament
- toaleta ecologica amplasata în parc va fi dimensionata sa satisfaca necesitatile persoanelor aflate în caruciorul cu rotile

#### *IMPACTUL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, INCLUSIV IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII ȘI A SITURILOR PROTEJATE*

Investitia va avea un impact nesemnificativ la scară largă, dar pozitiv. Unul din scopurile propunerilor de dezvoltare la nivelul ansamblului urban studiat este reducerea emisiilor de carbon

prin dezvoltarea unei rețele verzi de spații publice.

În situația existentă sunt probleme la nivelul vegetației, și anume:

Zona studiată este caracterizată prin prezența vegetației joase, medii și înalte

Vegetația existentă este compusă din :

- 80% arbori existenți printre care se regăsesc arbori precum castanul, salcamul japonez, teiul cu frunza mare, sâmbovina și altele. Arborii de talie mare ajung la înălțimi cuprinse între 10-15m, iar diametrul coroanei ajunge și la 10 m. Arborii de talie medie și mica au înălțimi între aprox. 3-8m, la acești diametrul coroanei fiind cuprins între 1,5-7 m.
- 20% sunt specii specii arbustive. Ca și specii, putem aminti ploaia de aur, liliacul, gutuiul japonez, având înălțimi cuprinse între 0,5- 3 m și diametru cuprins între 0,5-4m.
- gard viu existent de aprox. 1500m înconjoară fiecare zonă verde și este format în mare parte din lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) și cunună (*Spiraea* spp.). Gardul viu format din *Ligustrum vulgare* și *Spiraea x vanhouttei*, tuns de la 50 cm ajunge până la 1.2 m care prezintă discontinuități și alte specii încorporate precum artar, stejar roșu și iederă se va elimina în totalitate.

#### **Identificarea deficiențelor la vegetația existentă:**

Principalele deficiențe identificate care urgentează necesitatea de amenajare a parcului sunt:

- Spații verzi existente nu sunt accesibile trecătorilor fiind îngrădite de garduri vii care generează spații închise pe întreaga suprafață a parcului, iar cele din fața teatrului care deservește accesului principal au pierdut aspectul estetic avut.
- Speciile arboricole care s-au dezvoltat spontan în urma lipsei lucrărilor de întreținere până la maturitate au îngreunat procesul de dezvoltare pentru speciile ornamentale având drept coșencinte, coroane parțial înfrunzite sau trunchiuri deformate.
- Se regăsesc specii arboricole lipsite de coroană fiind uscate în totalitate sau cu 80% din coroana uscată care impactează negativ perspectivele valoroase existente.
- Arbuștii crescuți spontan, încurajați prin toletarea acestora și lipsa lucrărilor de întreținere au creat bariere vizuale înspre puncte de interes.
- vegetația existentă se prezintă destul de dezordonată, nu există o coerență în amenajare, lipsesc perspectivele peisagere în interiorul ansamblului, nu se speculează și nu există niciun fel de relație vizuală între diferitele puncte de interes din cadrul zonei studiate.
- lipsa barierelor de vegetație medie și înaltă între spațiile destinate pietonilor și arterele principale de circulație
- discontinuități în aliniamentele vegetale
- gardurile vii sunt întrerupte și negrijite.
- coroanele arborilor sunt crescute haotic, trunchiurile multor arbori sunt înclinate și deformate datorită tăierilor necorespunzătoare efectuate
- vegetația spontană a fost lăsată să crească necontrolat, ceea ce depreciază și mai mult aspectul estetic al spațiilor verzi.

Propunerile privind tăierile și plantările sunt detaliate în tabelele de mai jos:

ARBORI EXISTENȚI- PASTRAȚI/ RELOCATI ELIMINAȚI PASTRAȚI SUB OBSERVAȚIE



## ARBORI

Păstrează		Elimină		Relocă		Se păstrează sub observație	
Specia	Cantit.	Specia	Cantit.	Specia	Cantit.	Specia	Cantit.
<i>Tilia cordata</i>	9	<i>Picea pungens 'Argentea'</i>	1	<i>Tilia cordata</i>	2	<i>Celtis australis</i>	8
<i>Tilia tomentosa</i>	2	<i>Tilia cordata</i>	2	<i>Catalpa bignonioides</i>	1	<i>Acer negundo</i>	5
<i>Tilia platyphyllos</i>	2	<i>Ailanthus altissima</i>	2	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	1	<i>Acer platanoides</i>	1
<i>Betula pendula</i>	4	<i>Robinia pseudacaccia</i>	2	<i>Acer negundo</i>	1	<i>Aesculus hippocastanum</i>	7
<i>Picea pungens</i>	1	<i>Sophora japonica</i>	1	<i>Robinia pseudacaccia</i>	4	<i>Betula pendula</i>	2
<i>Aesculus hippocastanum</i>	20	<i>Fraxinus excelsior</i>	1	<i>Gledithis triacanthos</i>	1	<i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>	2
<i>Celtis australis</i>	4	<i>Aesculus hippocastanum</i>	2	<i>Prunus cerasifera 'Nigra'</i>	2	<i>Tilia cordata</i>	2
<i>Prunus cerasifera 'Nigra'</i>	7			<i>Quercus rubra</i>	1	<i>Sophora japonica</i>	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	1			<i>Acer platanoides</i>	1		
<i>Catalpa bignonioides</i>	9						
<i>Acer negundo</i>	4						
<i>Sophora japonica</i>	1						
<i>Ulmus minor</i>	10						
<i>Acer platanoides</i>	7						
<i>Pinus nigra</i>	1						
<i>Ulmus pumila</i>	5						
<i>Quercus robur</i>	3						
<i>Robinia pseudacaccia</i>	1						
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>Total</b>	<b>25</b>

**TOTAL ARBORI: 144**

ARBUȘTI EXISTENȚI- PASTRATI/ RELOCATI ELIMINAȚI PASTRATI SUB OBSERVATIE

## ARBUȘTI

Păstrează		Elimină		Relocă	
Specia	Cantit.	Specia	Cantit.	Specia	Cantit.
<i>Syringa vulgaris</i>	1	<i>Buxus sempervirens</i>	1	<i>Buxus sempervirens</i>	5
<i>Forsythia suspensa</i>	6	<i>Philadelphus coronarius</i>	4	<i>Juniperus horizontalis</i>	1
		<i>Syringa vulgaris</i>	11	<i>Taxus baccata</i>	4
		<i>Lonicera tatarica</i>	1	<i>Spiraea vanhouttei</i>	4
		<i>Rosa canina</i>	1	<i>Forsythia suspensa</i>	13
		<i>Viburnum opulus</i>	1	<i>Philadelphus coronarius</i>	6
		<i>Ligustrum vulgare</i>	1	<i>Chaenomeles japonica</i>	5
		<i>Crataegus monogyna</i>	1	<i>Symphoricarpus albus</i>	1
		<i>Chaenomeles japonica</i>	1	<i>Lonicera tatarica</i>	4
				<i>Cornus sanguinea</i>	5
				<i>Caragana arborescens</i>	1
				<i>Deutzia scabra</i>	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>Total</b>	<b>44</b>

**TOTAL ARBUȘTI: 73**

**VEGETATIE PROPUSA:**

Nr. crt	Denumire specie	Unit.	Cantitate
Arbori		buc	
1	Liquidambar styraciflua	buc	<b>13</b>
2	Gingko biloba 'Fastigiata'	buc	<b>2</b>
3	Acer platanoides 'Columnare'	buc	<b>32</b>
4	Liriodendron tulipifera	buc	<b>8</b>
5	Amelanchier lamarckii	buc	<b>7</b>
		<b>Total nr. arbori</b>	<b>62</b>
Arbusti		buc	
6	Ilex glabra 'Compacta'	buc	<b>8</b>
7	Buxus sempervirens	buc	<b>40</b>
8	Buxus sempervirens	buc	<b>54</b>
9	Prunus lusitanica 'Angustifolia' - multi-stem	buc	<b>2</b>
10	Hydrangea arborescens 'Annabelle'	buc	<b>32</b>
11	Prunus laurocerasus	buc	<b>125</b>
12	Wisteria sinensis	buc	<b>5</b>
13	Cotoneaster dammeri 'Coral beauty'	buc	<b>2085</b>
14	Spiraea japonica 'Goldflame'	buc	<b>770</b>
		<b>Total nr. arbusti</b>	<b>3121</b>
Plante perene		buc	
15	Pachysandra terminalis 'Green carpet'	buc	<b>3104</b>
16	Stipa tenuissima	buc	<b>276</b>
17	Verbena bonariensis 'Lollipop'	buc	<b>459</b>
18	Pennisetum alopecuroides 'Little Bunny'	buc	<b>800</b>
19	Lavandula angustifolia	buc	<b>592</b>
20	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'	buc	<b>211</b>
		<b>Total nr. plante perene</b>	<b>5442</b>
Bulboase		buc	
21	Alium giganteum	buc	<b>76</b>
22	Allium stipitatum 'White giant'	buc	<b>77</b>
23	Allium sphaerocephalon	buc	<b>189</b>
		<b>Total nr. bulboase</b>	<b>342</b>

Tot materialul săditor propus a fost ales în așa fel încât să corespundă cerințelor față de factorii pedo-climatici ai arealului studiat.

Având în vedere raportul dintre exemplarele eliminate și cele plantate, putem considera ca impactul asupra mediului deși nesemnificativ este unul pozitiv.

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Nu este cazul

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Impactul asupra mediului este nesemnificativ dar pozitiv.

- **probabilitatea impactului**

Nu este cazul

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Nu este cazul

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Nu este cazul

- **natura transfrontieră a impactului.**

Nu este cazul

#### **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:**

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu;**

Nu este cazul

Prin plantările propuse, eliminarea circulațiilor auto și a parcarilor și pietonalizare generală a acestuia se preconizează ca pe termen lung să se ajungă la valori mult mai reduse ale poluanților din mediu.

#### **IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

Proiectul propus este parte din planurile strategice de dezvoltare a conceptului „verde și primitor” („Green City”, „Oraș Verde”), care presupune aplicarea de politici de mediu bazate de principiul dezvoltării durabile, racordate strategiilor comunitare, naționale, regionale, județene și locale: dezvoltarea de rețele de spații verzi interconectate, protejarea biodiversității, limitarea nivelului de zgomot, planificarea durabilă a modului de utilizare al terenurilor și limitarea efectelor schimbărilor climatice.

Proiectul propus are la baza Strategia de Dezvoltare a Municipiului Cluj Napoca, care este un document de planificare strategică, cu caracter director, ce abordează provocările economice, culturale, de mediu, climatice, demografice și sociale de la nivelul Municipiului Cluj Napoca, trasează principalele direcții prioritare de dezvoltare urbană, reprezintă cadrul pentru selectarea operațiunilor (proiectelor) individuale de dezvoltare urbană și asigură corelarea, respectiv integrarea diferitelor investiții publice, în cadrul perioadei de referință 2014 – 2020, respectiv .

#### **IX.A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APĂ, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEȘEURILOR ETC.)**

Nu este cazul

#### **IX.B. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT**

Proiectul propus a fost aprobat în faza de studiu de fezabilitate prin Hotărârea de Consiliu Local a Municipiului Cluj Napoca cu nr 727 din 16 octombrie 2019.

## **X.LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:**

### **- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele incintei deținute de titular. În cadrul lucrărilor de construcții nu rezulta poluanți pentru sol, pentru nivelul freatic sau radiații ionizate.

Se vor respecta normele și normativele specifice lucrărilor în construcții, fiind obligatorie supravegherea din partea unui diriginte de șantier atestat și a unui responsabil cu calitatea în construcții, asigurați de beneficiar.

Lucrările necesare realizării organizării șantierului sunt cel puțin:

- Imprejmuire cu gard plasa bordurata
- Panou de identificare șantier
- stalpi de iluminat
- punct de control și pază
- vestiare personal
- WC ecologic mobil
- depozite materiale mărunte, unelte și echipamente
- platforma spălare roți
- punct gospodăresc
- tablou electric pentru organizarea de șantier
- Dotare cu mijloace PSI
- Lucrări de refacere a amplasamentului și aducere la stare inițială

### **Se vor lua următoarele măsuri de protecție:**

- a Lucrări provizorii impuse de tehnologia de execuție;  
Pentru a limita extinderea nedorită a șantierului, incinta se va împrejmui obligatoriu cu o împrejmuire temporară realizată din panouri mobile din plasa de sarma pe stalpi metalici fixați în suporturi mobile, având o înălțime de 2,00 m, iar pentru a permite acces în incinta șantierului vor fi prevăzute panouri mobile.
- b Accesul în zona șantierului:  
Accesul în șantier se va face prin intermediul accesului auto existent din strada Nufarului. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea deșeurilor rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie a acestora prin amplasarea -în imediată apropiere a porții de acces auto – unei platforme de spălare roți, cu decator/separator de grăsimi, după cum este sugerată și în planșa OS. Plan organizare de șantier, pentru a nu afecta zona de lucru, cât și curățenia drumurilor din imediată apropiere. Se va amenaja un sistem de colectare a apelor pluviale care să nu permită angrenarea pământului și materialelor în afara organizării de șantier.
- c Stationari temporare ale utilajelor:  
Utilajele vor staționa temporar pe terenul studiat, în interiorul limitei de proprietate, în zona liberă de construcții existentă între organizarea de șantier și accesul la șantier.

### **- localizarea organizării de șantier;**

Lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele incintei deținute de titular. În cadrul lucrărilor de construcții și demolare nu rezulta poluanți pentru sol, pentru nivelul freatic sau radiații ionizate.

Organizarea de șantier se va realiza pe platforma din spatele clădirii teatrului, unde se va realiza o împrejmuire temporară cu panouri metalice demontabile care să împiedice accesul pietonal sau auto în zona respectivă.

Santierul se va desfășura în mai multe zone de lucru, conform planșei O1-plan organizare de santier, pentru fiecare dintre aceste zone, la finalizarea lucrărilor va fi amenajat un spațiu public de tip grădina urbana/parc urban, dedicat cu preponderență pietonilor. Pe suprafețele amenajate vor fi realizate lucrări de dalare, înierbări, plantări de vegetație joasă, medie și înaltă. Spațiul astfel rezultat va fi dedicat circulațiilor pietonale, activităților culturale în aer liber, odihnei, relaxării și petrecerii timpului liber.

Se vor respecta normele și normativele specifice lucrărilor în construcții, fiind obligatorie supravegherea din partea unui diriginte de șantier atestat și a unui responsabil cu calitatea în construcții, asigurați de beneficiar.

Accesul în santier se va face prin intermediul accesului auto existent din strada Piața Stefan cel Mare. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea deșeurilor rezultate din activitatea santierului se va face în condiții de curățenie a acestora prin amplasarea - în imediată apropiere a accesului auto a unei platforme de spălare roți, cu decator/separator de grăsimi, pentru a nu afecta zona de lucru, sau curățenia drumurilor din imediată apropiere. Se va amenaja un sistem de colectare a apelor pluviale care să nu permită angrenarea pământului și materialelor în afara organizării de santier. Utilajele vor staționa temporar pe terenul studiat, în interiorul limitei de proprietate, în zona liberă de construcții existentă între organizarea de santier și accesul la santier.

**- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Organizarea de santier nu are impact asupra mediului.

**- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Nu este cazul. În cadrul lucrărilor de construcții nu rezultă poluanți pentru sol, pentru nivelul freatic sau radiații ionizate.

Esențială este menținerea ordinii pe șantier, iar excesul de pământ rezultat din săpătură, molozul compus din spărturi de asfalt și beton, alicarie, ceramică, ambalaje și alte deșeuri de materiale vor fi transportate în locuri special amenajate în acest scop.

Lucrări ce produc zgomot (spargeri de betoane, excavații, dulgherie, funcționarea automacaralei etc) vor fi programate în afara orelor de odihnă a locatarilor din vecinătate.

Pentru nevoile fiziologice, prin grija investitorului și a șefului punctului de lucru, personalul angajat în execuție va avea accesul asigurat la un grup sanitar.

**- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

În cadrul lucrărilor de construcții nu rezultă poluanți pentru sol, pentru nivelul freatic sau radiații ionizate.

Pentru nevoile fiziologice, prin grija investitorului și a șefului punctului de lucru, personalul angajat în execuție va avea accesul asigurat la un grup sanitar.

În timpul lucrărilor se va asigura împrejmuirea și curățenia în santier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea deșeurilor rezultate din activitatea santierului se va face în condiții de curățenie a acestora prin amplasarea - în imediată apropiere a porții de acces auto – unei platforme de spălare roți, cu decator/separator de grăsimi, după cum este sugerată și în planșa OS. Plan organizare de santier, pentru a nu afecta zona de lucru, cât și curățenia drumurilor din imediată apropiere.

Se va amenaja un sistem de colectare a apelor pluviale care să nu permită angrenarea pământului și materialelor în afara organizării de santier.



**XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:**

**- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

Toate lucrările executate se vor realiza în interiorul limitei de proprietate. Lucrarile se vor realiza etapizat, la finalizarea lucrarilor se se vor realiza alei noi , si se vor reabilita cele existente in fata teatrului care au valoare istorica, se vor amenaja toate spatiile verzi din zona studiata, se va planta vegetatia inalta propusa prin proiect, se vor amplasa ediculele de gradina si elementele de mobilier urban, se vor realiza scarile noi de pe lateralele teatrului si platforma subterana pentru colectarea selectiva a deseurilor. Lucrările propuse prin proiect presupun restructurarea întregului amplasament studiat, inclusiv zona pe care se va realiza organizarea de santier. Pe aceasta platforma se va amplasa o platforma pe structura metalica usoara, care va avea dublu rol-de rampla de incarcare/descarcare decoruri pentru teatru respectiv platforma multifunctionala/scena in aer liber .

Pe perioada executării lucrărilor de terasamente se vor lua măsuri pentru reducerea duratei de menținere a gropilor deschise printr-o planificare amănunțită a lucrărilor de execuție;

**- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

Pentru prevenirea poluării accidentale, Tot personalul va fi instruit asupra modului si fluxului de informare in cazul observării unor defecțiuni ale echipamentelor, stări de risc ce pot determina impact negativ asupra mediului sau poluări accidentale produse, întrucât acesta răspunde solidar si individual de efectele unor evenimente cu consecințe grave asupra vieții si sănătății persoanelor. De asemenea personalul va fi informat asupra modului de acțiune si comportament in cazul producerii unei poluări accidentale in a cărei combatere sunt /nu sunt implicați. Angajații care nu sunt pregătiți in mod adecvat nu vor încerca sa intervină la locul accidentului pentru oprirea scurgerii, strângerea materialului deversat sau sa curețe locul accidentului.

Raspunsul in cazul poluării accidentale va fi bazat pe planul de prevenire si coobatere a poluarilor accidentale, respectiv pe procedura operationala prestabilita. Astfel, persoana care observa fenomenul de poluare accidentala anunță imediat pe un flux de comunicație prestabilit Coordonatorul pentru Situații de Urgenta . Angajatul raportează apoi imediat incidentul sefului sau direct. Coordonatorul pentru Situații de Urgentă preia toate informațiile de la cei care au observat primii incidentul, si de la alte surse, daca este cazul, pentru a evalua nivelul urgentei, a decide tipul de răspuns si in același timp pentru declanșarea alarmelor necesare si potrivite .9. În cazul în care sistarea poluării, limitarea ariei de răspândire si diminuarea efectelor acesteia nu se poate realiza numai cu forte proprii se apelează la sprijinul altor societăți abilitate.

După rezolvarea completa a situației de urgenta se va întocmi un proces-verbal de constatare

**- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu este cazul, pe amplasament nu exista utilaje care trebuie dezafectate.

**- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Nu este cazul. La finalizarea executiei, întregul amplasament va fi restructurat complet. Dupa terminarea lucrarilor de executie se va realiza sistematizarea verticala a

amplasamentului pe care se desfășoară organizarea de santier, cu dalarea întregii suprafețe și plantarea de arbori și arbusti conform planului de amenajare propusă, întreaga zonă urmând să primească destinația de zonă pentru petrecerea timpului în aer liber.

Trotuarele și carosabilul dinspre strada Piața Stefan cel Mare se vor aduce la starea inițială – dacă au fost afectate.

## **XII. ANEXE - PIESE DESENATE**

- PIESE DESENATE ARHITECTURA :

NR. PLANSA	DENUMIRE PLANSA	SCARA
A-01	PLAN DE INCADRARE IN TERITORIU	-
A-02	PLAN DE SITUATIE EXISTENT	1:500
A-03	PLAN DE SITUATIE PROPUȘ	1:500
AP-01	PLAN AMENAJARE PROPUSA	1:200

- STUDIU DENDROLOGIC
- RIDICARE TOPOGRAFICA ÎN FORMAT STEREO 70 cu poligoane spații verzi situația existentă și situația propusă- format dwg

## **XIII. INCADRAREA PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE**

Nu este cazul. Amplasamentul nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes comunitar.

## **XIV. CONCLUZII**

Impactul asupra mediului este unul pozitiv, prin folosirea unor materiale naturale în amenajările propuse, prin creșterea suprafețelor verzi față de situația existentă, și prin realizarea aliniamentelor de vegetație înaltă pe latura nord-estică și sud-vestică a teatrului, adiacent circulației auto, spre străzile generatoare de praf și noxe. S-a acordat o atenție deosebită soiurilor de arbori și arbusti plantați, care pe lângă aspectul estetic deosebit au fost selectați datorită proprietăților specifice și capacității foarte mari de reducere a noxelor.

Data,  
23.04.2021

**MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA**  
**Directia Ecologie Urbana și Spații Verzi, Serviciul Spații Verzi**