

## HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții  
„Reabilitare parc I.L. Caragiale și strada Octavian Petrovici”

Consiliul local al municipiului Cluj-Napoca întrunit în ședință ordinară,

Examinând proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare parc I.L. Caragiale și strada Octavian Petrovici” - proiect din inițiativa primarului;

Reținând Referatul de aprobare nr. 312290/1/01.07.2020 al primarului municipiului Cluj-Napoca, în calitate de inițiator;

Analizând Raportul de specialitate nr. 312330/01.07.2020 al Direcției Generale Comunicare, dezvoltare locală și management proiecte - Serviciul Strategie și dezvoltare locală, management proiecte, al Direcției Tehnice, al Direcției Ecologie urbană și spații verzi, al Direcției juridice și al Direcției economice, prin care se propune aprobarea Documentației și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare parc I.L. Caragiale și strada Octavian Petrovici”, respectiv scenariul/opțiunea 1;

Având în vedere prevederile art. 44 alin. 1 din Legea nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale art. 7 alin. 4 și art. 9 din H.G. nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, ale art. 129 alin. 4 lit. d) din O.U.G nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând avizul comisiei de specialitate;

Potrivit dispozițiilor art. 129, 133 alin. 1, 139 și 196 din O.U.G nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

## HOTĂRĂȘTE :

Art. 1. Se aprobă documentația și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare parc I.L. Caragiale și strada Octavian Petrovici”, respectiv scenariul/opțiunea 1 – reabilitare parc I.L. Caragiale, strada Octavian Petrovici și parțial strada George Barițiu, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Cu îndeplinirea prevederilor hotărârii se încredințează Direcția Tehnică, Direcția Ecologie urbană și spații verzi, Serviciul strategie și dezvoltare locală, management proiecte și Direcția Economică.



Președinte de ședință,  
Ec. Dan Ștefan Tarcea

Contrasemnează:  
Secretarul general al municipiului,  
Jr. Aurora Roșca

DESCRIERE INVESTIȚIE ȘI INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

REFERITOR LA REABILITARE PARCUL I.L. CARAGIALE ȘI STRADA OCTAVIAN  
PETROVICI

Mun. Cluj-Napoca, Str. Barițiu și Str. O. Petrovici, Jud. Cluj

Faza Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.)

ianuarie-martie 2020



**1. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE**

Se propune reamenajarea integrală a suprafeței Parcului I.L. Caragiale, cu identificarea și păstrarea vegetației valoroase și sănătoase existente, pentru a crea o atractivitate mai mare în rândul publicului decât există în prezent. Totodată se propune descoperirea canalului Morii, al cărui traseu sistematizat a fost acoperit la sfârșitul anilor 80 cu o dală de beton. Prin descoperirea acestui al doilea curs de apă ca importanță în oraș, acesta devine parte integrantă a parcului. În consecință se propun amenajări și sistematizări pe verticală pentru a facilita accesul pietonal la luciul de apă, însoțite de amenajări peisagere specifice cursurilor de apă.

În continuarea acestor demersuri se propune realizarea unor cercetări arheologice care vizează descoperirea traseului celei de a doua incinte medievale a orașului, ce traversează suprafața parcului. Prin documentarea arheologică a acestui areal se dorește evidențierea la suprafață a descoperirilor arheologice, pentru a crește atât atractivitatea turistică a parcului, cât și pentru a releva evoluția istorico-urbanistică a orașului.

Strada O. Petrovici, propusă pentru intervenție în cadrul acestui proiect, este realizată cu îmbrăcăminte asfaltică iar structura rutieră are durata normală de exploatare depășită, prezentând pe alocuri degradări de structură de tipul: fisuri și crăpături, faianțări și fâgașe, și neasigurând caracteristicile care să satisfacă traficul rutier actual și de perspectivă. Situația existentă nu asigură o deplasare sigură pentru circulația nemotorizată, în condițiile actuale de trafic. Astfel, circulația bicicliștilor se face pe partea carosabilă sau pe trotuare, fără prioritizarea acesteia, acest fapt putând să ducă la accidente de circulație. În ceea ce privește circulația pietonală, aceasta se desfășoară și pe carosabil, zona dedicată desfășurării acesteia fiind ocupată de mașinile parcate neregulamentar. Acestea cauzează, inconveniente și pun uneori în pericol pietonii și cicliștii din cauza ocupării inadecvate a spațiului comun de pe șosea și a trotuarelor.

Datorită factorilor indicați mai sus, precum și a amenajării în multe cazuri în mod necorespunzător a rampelor de conectare dintre trotuare și trecerile de pietoni, mobilitatea persoanelor în cărucioare cu roțile precum și a altor clase similare (adulți care împing cărucioare cu copii, persoane cu bagaje pe roțile) este nesatisfăcătoare. De asemenea, modul de tratare al finisajelor și al straturilor de uzură, prezența excesivă a parcarilor și nefuncționalitatea accesului la principalele obiective turistice ale zonei (Piața Muzeului, Parcul I.L. Caragiale) contribuie major la neatractivitatea străzii și imposibilitatea introducerii atât străzii cât și a edificiilor aflate aici într-un eventual traseu itinerant cu valoare turistică importantă pentru oraș și cu valoare ambientală/economică pentru locuitorii zonei.

În consecință se propune regândirea în întregime a străzii, prin reconfigurarea geometriei acesteia în plan, eliminarea tuturor parcarilor existente, înlocuirea tuturor straturilor de uzură existente, a sistemului de iluminat public și dotarea acesteia cu mobilier urban nou, marcaj rutier și signalistică urbană noi și plantări de aliniamente de arbori. Se va avea în vedere de asemenea redistribuția zonelor funcționale ale străzii în vederea obținerii unui spațiu public de calitate pentru oraș. Acolo unde condițiile de trafic permit, se propun reorganizări ale străzilor de tip *shared-space*, prin eliminarea diferențelor de nivel între spațiul exclusiv pietonal (trotuar) și spațiul pe care este permisă (și) circulația automobilelor.

Prezența investiției se dezvoltă în contextul unor preocupări ale administrației Municipiului Cluj-

Napoca, cu privire la evoluția atractivității orașului și a calității vieții în mediul urban, prin creșterea calității spațiului public și reabilitării patrimoniului construit. Dezvoltarea dotărilor urbane și protejarea clădirilor istorice este încurajată prin diferite politici urbane europene, în încercarea de a crea o identitate locală, de a consolida sentimentul de coeziune socială la nivel local și zonal și de a permite accesul tuturor categoriilor de locuitori la spațiul public de calitate.

În acest sens, Primăria Municipiului Cluj-Napoca a inițiat un proiect pentru creșterea și îmbunătățirea spațiului pietonal din zona centrală a orașului, continuând astfel o serie de investiții deja finalizate în acest areal. Scopul proiectului este de a accesa fonduri europene structurale și de investiții, atingându-se astfel obiectivul general al acestora, prin creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale, prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

## **2. PRINCIPALELE CARACTERISTICI TEHNICE**

Parcul I.L. Caragiale este un scuar urban verde, având o suprafață de 5.421 mp., se încadrează în categoria de importanță C (importanță normală) conform Legii nr. 10/1995, privind calitatea în construcții și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Strada Octavian Petrovici este o stradă de categoria a IV-a (Ordonanța nr. 43 din 28 august 1997) – de deservire locală – cu o singură bandă de circulație, având lungimea studiată de 322 ml. și o suprafață de 4.597 mp. Aceasta se încadrează în categoria de importanță C (importanță normală) conform Legii nr. 10/1995, privind calitatea în construcții și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Suprafața totală amenajată prin proiect este 11.913 mp.

## **3. OBIECTIVELE ASUPRA CĂRORA SE REALIZEAZĂ INVESTIȚIA PROPUȘĂ**

Proiectul de amenajare a spațiilor aferente proiectului face parte dintr-un program mai amplu de reabilitare a spațiului public urban din zona centrală a orașului, început în anul 2006, prin care administrația locală dorește să consolideze atractivitatea profilului specific municipiului Cluj-Napoca. Zona studiată prin acest proiect cuprinde Parcul Caragiale, strada Octavian Petrovici și o parte din strada Gheorghe Barițiu. Amenajarea acestor spații se va realiza în corelare cu proiectele realizate anterior pentru strada Regele Ferdinand și străzile adiacente.

Perimetrul de intervenție este subdivizat pe următoarele spații:

### **Parcul I.L. Caragiale**

- **Indici urbanistici existenți Parcul I.L. Caragiale:**

Suprafața totală amenajată prin proiect = 4.689 mp. + 158 mp. (Str. F.D. Roosevelt) = 4.847 mp.

Arie construită existentă = 0,00 mp.

Arie construită desfășurată existentă = 0,00 mp.

POT existent = 0,00%

CUT existent = 0,00 %

- **Bilanț teritorial existent Parcul I.L. Caragiale**

	suprafață (mp.)	procente(%)
Suprafața totală teren existentă amenajată prin proiect	4.847	100,00

Construcții existente	0,00	0,00
Suprafețe nesigilate spații verzi plantate existente	3.089	63,70
Suprafețe sigilate alei și platforme pietonale existente	1.758	36,30

#### Strada O. Petrovici

- **Indici urbanistici existenți Strada O. Petrovici**  
Suprafața totală amenajată prin proiect = 5.189 mp.  
Arie construită existentă = 0,00 mp.  
Arie construită desfășurată existentă = 0,00 mp.  
POT existent = 0,00%  
CUT existent = 0,00 %

- **Bilanț teritorial existent Strada O. Petrovici**

	suprafață (mp.)	procente(%)
Suprafața totală teren existentă amenajată prin proiect	5.189	100,00
Suprafața carosabilă existentă	3.190	61,50
Suprafețe nesigilate spații verzi existente	231	4,40
Suprafețe sigilate alei și platforme pietonale existente	1.768	34,10

#### Strada G. Barițiu

- **Indici urbanistici existenți Strada G. Barițiu**  
Suprafața totală amenajată prin proiect = 1.877 mp.  
Arie construită existentă = 0,00 mp.  
Arie construită desfășurată existentă = 0,00 mp.  
POT existent = 0,00%  
CUT existent = 0,00 %

- **Bilanț teritorial existent Strada G. Barițiu**

	suprafață (mp.)	procente (%)
Suprafața totală teren existentă amenajată prin proiect	1.877	100,0
Suprafața carosabilă existentă	682,1	36,4
Suprafața parcări	225,6	12,0
Suprafețe sigilate alei și platforme pietonale existente	756,5	40,3
Suprafața bandă de biciclete	212,8	11,3

#### **4. PREZENTAREA INVESTIȚIEI**

##### Parcul I.L. Caragiale

- **Considerații generale**

Necesitatea realizării obiectului de investiții poate fi definită cu ajutorul a două coordonate majore: una ar fi necesitatea reabilitării și introducerii Parcului I.L. Caragiale și a patrimoniului natural și arheologic existent aici, în circuitul turistic integrat al orașului – acest aspect va avea beneficii directe aduse atractivității Municipiului Cluj-Napoca pentru turiști; și a doua ar fi realizarea unei funcționalități contemporane ce are în vedere în primul rând mobilitatea utilizatorului pietonal și al biciclistului, conform principiilor de dezvoltare durabilă a orașelor.

Un prim obiectiv preconizat prin realizarea amenajării acestor spații ar fi îmbogățirea zestrei de spațiu public de calitate al Municipiului Cluj-Napoca, spațiu public cu specific determinat de poziția zonei în cadrul celei de-a doua incinte medievale fortificate a orașului, prezența canalului Morii - al doilea curs

de apă ca importanță din municipiu - prezența celorlaltor clădiri monumente istorice, sau propuse pentru clasare.

Un alt doilea obiectiv ar fi demararea dezvoltării zonei centrale cu potențial turistic și înspre partea de nord est a zonei centrale, zonă rămasă încă netrată din diferite motive ce țin de contextul istoric/politic/economic. De asemenea se dorește descoperirea canalului Morii pe porțiunea acoperită cu dala de beton, în dreptul parcului, pentru recuperarea și amenajarea acestui curs de apă în acord cu recomandările internaționale de renaturalizare a cursurilor de apă din mediul urban.

Intervenția poate fi cuantificată și din perspectiva efectului catalitic ce o astfel de investiție o poate avea: crește atractivitatea zonei pentru potențialii investitori, creează un exemplu de bună practică pentru zone similare din interiorul orașului, crește potențialul turistic cu efecte economice pentru oraș și locuitorii zonei, creează împreună cu Piața Muzeului o nouă zonă atractivă pentru petrecerea timpului liber, se formează un nou reper identitar pentru oraș.

- **Demolări și desfaceri**

Se vor demonta toate echipamentele existente pentru skate existente. Se vor desface toate piesele de mobilier urban: bănci, coșuri de gunoi, bolarzi etc. Se vor deplanta toate corpurile de iluminat și împrejmirile existente. Se vor desface toate aleile din covor asfaltic sau dale din beton prefabricate. Toate demolările și desfacerile se vor realiza în incinta parcului, cu toate măsurile necesare buneii organizări de șantier.

Se propune relocarea statuii lui I.L. Caragiale din poziția actuală, la intersecția străzii O. Petrovici cu strada Victor Deleu, pentru o vizibilitate mai avantajoasă și o mai bună punere în valoare

- **Accese și parcări**

Parcul va avea accesibilitate publică pietonală nelimitată pe toată durata zilei și a nopții. Prin îndepărtarea împrejmirilor metalice și a gardului viu existente, se va asigura accesul facil și neîngrădit pe toate laturile parcului. De asemenea se vor asigura căi de acces sigure și facile pentru toate categoriile de utilizatori.

Se păstrează accesul auto din fața Palatului Telefoanelor, pentru accesul la clădirea Sediului BT, situată în intersecția străzii G. Barițiu cu R. Ferdinand.

Se propune desființarea parcării existente în fața Palatului Telefoanelor și extinderea parcului. Astfel scuarul câștigă o suprafață de cca. mp de spațiu în plus, față de situația actuală.

Prin descoperirea canalului Morii pe latura de nord a parcului, se asigură un acces în vecinătatea acestuia, prin sistematizarea malului drept al canalului cu un taluz înierbat și gradene de acces la luciul de apă. De asemenea se propune o pasarelă pietonală peste canal, în zona mediană a parcului, pentru a asigura o trecere către Sinagoga existentă pe strada G. Barițiu, respectiv pentru a încuraja redeschiderea unui traseu istoric spre Dealul Cetățuiei prin reconstruirea Podului Nemților peste râul Someș, într-un viitor apropiat.

- **Zonificare funcțională**

Prin noua amenajare, parcul își păstrează funcțiunea de scuar verde public pentru relaxare. În vederea creșterii atractivității acestuia, se propune descoperirea traseului canalului Morii pe porțiunea din dreptul parcului, acoperit în prezent de o dală de beton, și crearea unei sistematizări a terenului pentru a permite accesul dinspre parc spre acest curs de apă. Prin acest gest urban, se redă parcului caracterul deținut până în anii 80, când canalul Morii era componentă ambientală integrată în parc. Astfel de-a unghiul canalului se amenajează un taluz înierbat, alături de gradene din piatră, ce asigură coborârea vizitatorilor până în vecinătatea luciului de apă.

Restul suprafeței parcului se amenajează cu arii permeabile înierbate și cu pietriș, asigurând accesibilitatea neîngrădită pe toată suprafața scuarului, alături de posibilitatea de amplasare a mobilierului urban pentru odihnă.

Se are în vedere realizarea unor săpături arheologice cu ocazia demarării șantierului de execuție. Se mizează pe descoperirea traseului zidului celei de a doua incinte fortificate a orașului, care traversează zona mediană a parcului. Prin proiect se vor evidenția descoperirile arheologice, marcându-se la nivelul pavimentului, forma în plan a descoperirilor arheologice. Cu această ocazie, parcul își sporește atractivitatea turistică, prin evocarea elementelor legate de evoluția urbanistică a orașului și istoria devenirii sale.

- **Sistemul de alei**

Odată cu desfacerea tuturor aleilor existente, se propune reconfigurarea întregii compoziții ale circulațiilor parcului, în acord cu noua accesibilitate a parcului, descoperirea canalului Morii și marcarea la sol a traseului celei de-a doua incinte fortificate medievale. Astfel, pe fâșia nordică a parcului, de-a lungul canalului Morii, se propune o suprafață permeabilă generoasă, amenajată cu un strat de uzură din agregate compactate (macadam). Această fâșie este delimitată la sud de linia traseului incintei fortificate, ce se va marca la sol printr-o fîșie de 50 cm din oțel preoxidat.

În rest se mai propun două alei de 1,20 m lățime, care să asigure accesul rapid din zona de sud, în cea de nord a parcului, realizate cu strat de uzură din agregate compactate.

- **Amenajări peisagere și vegetație**

Din totalul arborilor și arbuștilor inventariați la fața locului, cea mai mare parte sunt într-o stare bună de vegetație, așadar se propune păstrarea majorității arborilor. Nu aceeași este situația arbuștilor și a gardurilor vii, a căror prezență nu este considerată oportună în cadrul noii propuneri de amenajare a acestui scuar, în cadrul căreia, s-au păstrat însă toate acele exemplare de arbori care prezintă valoare peisageră sau sunt exemplare sănătoase, valoroase.

Din totalul celor 94 de arbori inventariați, au fost recomandați pentru păstrare 60 de exemplare, atât de foioase cât și de conifere, iar restul arborilor (34 buc.), arbuștii și gardurile vii fiind propuși spre eliminare, conform următoarelor criterii:

- a) s-a propus eliminarea exemplarelor a căror stare de sănătate este precară, sunt debilizate, degarnisite, au coroana puternic dezechilibrată, sau amplasarea lor prezentă este nefavorabilă (îndesite, umbrite, în dreptul unor obiective care urmează să fie amenajate, etc.);
- b) un alt criteriu avut în vedere la propunerea de eliminare a exemplarelor de arbori a fost aprecierea apariției acestora în mod spontan, este vorba mai ales despre exemplarele de corcoduș (*Prunus cerasifera*), și păr pădureț (*Pyrus communis*), reprezentând așadar vegetație parazită;
- c) o mare parte din exemplarele de pe lista de vegetație propusă pentru eliminare sunt îmbătrânite, degarnisite, au coroana răsfirată, sunt uscate parțial sau sunt amplasate în situri inadecvate, umbroase.

Noua propunere de amenajare a Parcului I. L. Caragiale presupune plantarea de 44 noi exemplare de arbori, din diferite specii, propuși pe criterii care au în vedere adaptabilitatea la sit și aspectul lor estetic. Amplasarea acestora se va face ca exemplare unice, grupuri tematice sau aliniamente stradale. De asemenea, propunerea de amenajare mai cuprinde și plantarea de vegetație tapisantă sau acoperitoare, însumând peste 1.500 buc. din specii de arbuști sau subarbuști, plante perene cu flori sau ierburi ornamentale. Vegetația nou propusă presupune exemplare mature, cu dimensiuni de 3-5 m înălțime pentru arbori, material dendro-floricol de calitate din surse autorizate, care îndeplinește condițiile de calitate și adaptabilitate cerute de această amenajare.

Prin sortimentul de specii propus, se dorește pe de o parte introducerea de plante noi, adaptate cadrului urban, și pe de altă parte imprimarea unei imagini de integrare în contemporan a acestui sit care reprezintă un fragment din vechea cetate medievală a Clujului.

- **Mobilier urban și dotări**

Prin proiect se propune înlocuirea totală a mobilierului urban existent, cu mobilier nou pentru repaus și recreere. Astfel parcul va fi echipat cu mobilier urban adecvată activităților de tranzit și recreere ce au loc:

- bănci pentru odihnă;
- coșuri de gunoi;
- grătare protecție arbori
- rastele pentru biciclete;
- stații încărcare biciclete;
- grup sanitar automat;
- panouri cu caracter informativ legat de descoperirile arheologice și istoria orașului;
- sistem informatic cu panouri digitale pentru informații de interes general.

- **Instalații electrice**

Soluția elimină corpurile de iluminat suspendate de fațadele clădirilor existent, sau plantate pe stâlpi și propune stâlpi noi de iluminat izolați ce încorporează tehnologie LED.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din rețeaua electrica publica existent in zona, prin intermediul unui bloc de masura si protectie trifazat (BMPT). De la BMPT se va alimenta un tablou electric de unde se vor alimenta restul consumatorilor de pe amplasament. Circuitele de alimentare cu energie electrica vor fi realizate cu cabluri tip CYAbY pozate subteran in pamant direct pe patul de nisip. Pentru protectia impotriva electrocutarii, stalpii de iluminat se vor racorda la o priza de pamant realizata din platbanda de OL-Zn 40x4 mm, montata ingropat in pamant. Instalatiile si echipamentele electrice aflate pe amplasament se vor desfiinta sau se vor reloca acolo unde este cazul. Racordul va fi proiectat si executat de catre S.C. ELECTRICA S.A. sau de catre o firma agreata de FRE, pentru executia acestui gen de lucrari. Firma va tine cont de solutiile date de S.C. ELECTRICA S.A. în avizul dat pentru executarea lucrarilor de racordare.

Tehnica iluminatului - Instalatia de iluminat este proiectata corespunzător prevederilor din normativul NP-062-2002 in scopul asigurării securității persoanelor si a conditiilor optime de vizibilitate si confort vizual, in baza unor considerente lumentehnice, estetice si economice. Din punct de vedere lumentehnic, s-au avut in vedere atat criteriile obiective cum ar fi nivelul si distributia luminantelor sau iluminărilor, cat si criteriile subiective cum ar fi culoarea aparentă a surselor, ghidajul vizual, poluarea luminoasă, etc.

Descrierea instalatiei de iluminat - Instalatia de iluminat va cuprinde aparatele de iluminat incorporate in structura stalpului, montate incastrat in pavaj sau montate pe stalp. Pentru iluminatul aleilor din parc si pe strada G. Baritiu se vor folosi coloane luminoase cu diferite module de iluminare 360 grade si 180 grade, IP66, IK010 cu inaltimea de 4 m. Pe cateva din aceste coloane se vor monta module pentru camere video si modul hotspot Wi-Fi. Pentru iluminatul canalului se vor folosi aparate de iluminat liniare montate incastrat in pavaj iar pentru iluminatul arhitectural al arborilor se vor folosi aparate de iluminat incastrate in pavaj tip proiector IP 66, IK10. Pentru iluminatul de pe strada George Baritiu se vor folosi aparate de iluminat montate pe stalpi de tractiune cu inaltimea punctului luminos la 10 m, stalpii de tractiune vor utiliza ca si puncte de prindere pentru linia electrica a tramvaielor de pe strada. In zona trecerii de pietoni de pe aceeași strada se vor folosi aparate de iluminat speciale de 268 W LED cu inaltimea punctului luminos la 8 m. Fiecare stalp va avea o bornă specială pentru legarea la pământ si controler special cu pornire si oprire automata in functie de luminozitate sau timp.

Instalatia de priza de pamant - Corpurile de iluminat sunt legate la pământ prin structura metalică a stalpului. In paralel cu rețeaua electrică de alimentare, in profilul de sant, se va poza la adancimea de circa 50 cm o platbanda din OL-Zn 40x4 mm cu rol de priza de pamant. La fiecare stalp se vor scoate „mustăți” din același material, la care se va conecta borna de legare la pământ a fiecărui stalp. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va trebui sa fie sub 4 ohm.

Instalatia de forta - In zona parcului se vor monta patru statii publice de incarcare biciclete dar si un grup sanitar automat. Pentru alimentarea acestora se va folosi cablu de tip CYAbY montat in gropat in sol in pat de nisip. Pentru zona rampelor de acces in parc s-a prevazut instalatie de degivrare cu incalzire redusa pe toata suprafata rampei, se va folosi cablu cu o putere de 30 W/m la o tensiune de 230 V. Pentru evenimentele din aer liber ce se vor desfasura in parc, se prevede o cutie de prize.

Instalarea cablurilor în pământ - Adâncimea de pozare „H” în condiții normale nu va fi, de regulă, mai mică de:

- în cazul cablurilor cu tensiune nominală până la 20KV inclusiv.....(0,8) m;

- în cazul cablurilor de tensiune nominală peste 20KV.....(1-1,2) m

Distanța liberă pe orizontală „L” între cabluri pozate în același șanț sau între cabluri pozate în șanțuri separate nu va fi mai mică decât valorile minime indicate în tabelul 4.

- **Instalații sanitare**

În cadrul parcului, se impune a se realiza lucrari ce au drept scop colectare si evacuare apelor pluviale provenite din precipitatii. Astfel in parc au fost prevazute guri de scurgere cu depozit, care se vor racorda la canalul morii, iar pe mijlocul strazii Octavian Petrovici se va prevedea o rigola de colectare ape pluviale, rigola care se va racorda la canalizarea orasului.

Gurile de scurgere si rigola se vor racorda cu tuburi din PVC-KG SN8 la canalizarea existenta, in



cămine de vizitare sau ramificații la 45°.

În parc se va prevedea un grup sanitar automat, ce se va racorda la rețelele de apă și canalizare a localității.

Racordurile proiectate se va poza pe un pat de nisip. Rețeaua de canalizare se va proteja împotriva șocurilor mecanice în timpul execuției drumului, deteriorări și înfundări cu pietriș. Toate materiale utilizate în lucrările prezentului proiect trebuie să fie noi având caracteristicile tehnice și performanțele ce pot asigura indicatorii solicitați prin prezentul proiect.

Se va prevedea un sistem automat de irigare a spațiilor verzi și a arborilor noi. Se va realiza un branșament de apă din PEHD Ø 75mm PN10 până la căminul nou de apometru CA. Cuplarea la rețeaua de apă se va realiza numai după obținerea unui Aviz de Principiu de la Compania de Apă în baza căruia se va realiza o documentație separată. În baza acelei documentații se vor monta căminele și apometrele aferente branșamentelor de apă. Rețeaua de distribuție cuprinde totalitatea conductelor, armăturilor și construcțiilor care asigură transportul apei de la căminul de apometru, până la grupul sanitar și sistemele de irigații cu picurare și aspersie. Copacii se vor iriga prin sistem de picurare automatizat iar spațiu verde se va iriga prin sistem de aspersie.

Toate capacele pentru căminele de apă și canalizare vor fi de tipul ascuns. Cu posibilitate de pavare/Nu s-au prevăzut surse de apă nepotabilă și nici soluții de folosire a acesteia. Instalațiile exterioare de apă propuse constau într-o rețea de alimentare a grupului sanitar și a sistemului de irigare, alimentarea se va face din rețeaua publică de alimentare cu apă prin intermediul a două gransamente. Conductele de distribuție se pozează la o adâncime inferioară limitei de îngheț, într-un pat de nisip. Adâncimea maximă de îngheț în zona orașului Cluj-Napoca este de 0,90 m conform STAS 6054-77. Conductele ce alimentează sistemul de irigații vor fi amplasate la o adâncime variabilă, cu panta spre căminele de vane astfel încât să poată fi golite în anotimpul rece. După saparea tranșelor pentru pozarea conductelor, cu pereți verticali cu sprijiniri se va realiza obligatoriu un strat de nisip în grosime de 15 cm. După pozarea conductei, spațiile libere rămase între tub și peretele santului respectiv deasupra tubului pe o înălțime de 15 cm peste generatoarea tubului se va umple cu nisip. Deasupra stratului superior de nisip, se va adăuga material fin provenit din saptura sau din gropi de împrumut, în straturi tasate de cca. 30 cm grosime. Pentru o umplere ulterioară a santului se poate folosi material de recuperare, acesta trebuie să fie bine compactat, excluzându-se astfel materialele îmbibate cu apă, argile uscate, etc. După pozarea și o spălare prealabilă a conductelor se va trece la efectuarea probei de presiune.

- **Instalații de irigații**

Suprafața înierbată păstrată se va iriga printr-un sistem de irigații automatizat, compus dintr-un sistem de tubulaturi de apă, electrovane, componente electrice și tuburi de picurare, destinat să aducă aportul zilnic de apă necesar supraviețuirii și dezvoltării corespunzătoare a plantelor, în condițiile climatice locale. Dat fiind suprafața redusă a zonei irigabile, alimentarea se va face din rețeaua publică.

- **Structura de rezistență**

Pe perioada de derulare a elaborării proiectului tehnic se va realiza desfacerea, cel puțin locală, a actualei plăci de acoperire a canalului Morii spre latura de est, vest și la mijloc, realizându-se 3 foraje în albia canalului. În prealabil, se va opri alimentarea cu apă a canalului.

Forajele se vor executa până la adâncimea de 6.00 m. În paralel, se vor realiza sondaje, lângă actualii pereți ai canalului, pentru a determina structura lor, tipul de fundație, adâncimea fundației, existența unei plăci de bază din beton armat în albia canalului.

După desfacerea în totalitate a dalei din beton care acoperă canalul, pe o porțiune de apă de aproximativ 120 m și culegerea datelor necesare pentru stabilirea soluției structurale finale, se vor face următoarele intervenții:

- Demolarea pereților verticali de pe malul drept și stâng
- Realizarea unui șir de piloți forajați tangenți, cu diametru de 60 cm, pe malul stâng. Cota superioară a piloților va fi cota fundului albiei Canalului Morii
- Realizarea unei susțineri provizorii verticală a peretelui malului stâng, spre str. Barițiu
- Realizarea unei săpături generale, în taluz, pe malul drept
- Realizarea unui șir de piloți forajați la un interax de 1.00 m, cu diametru de 60 cm, pe malul drept



- Pe capătul piloților se va realiza o grindă din beton armat cu secțiunea 60x60cm de pe care vor porni pereții din beton armat ai canalului. La bază se va executa o banchetă de pe care va porni zidăria de piatră care va placa pereții.

Pe malul stâng din peretele de beton armat se va executa o consolă din beton armat de aproximativ 2.00 m , cu un parapet din b.a. pentru noua pistă de biciclete.

Cele două maluri se vor uni cu o dală din b.a., realizând o punte pentru bicicliști și pietoni. Capetele dinspre latura de est și vest se vor închide cu pereți din beton armat. Toate elementele vizibile ale pereților, parapetilor se vor placa cu dale de piatră. Fundul albiei, după o curățire pe o adâncime de aproximativ 50 cm, se va reface cu un sistem de piatră, bolovani fără modificarea cotelor actualului profil.

La capătul laturei de vest se va monta un grătar metalic, mobil, cu posibilitatea curățirii eventualelor deșeuri aduse de apa dinspre amonte. Pe canalul drept se va realiza un culoar de circulație pietonală (aproximativ cota -2.55÷3.00 cota structurală) spre luciul apei. La partea superioară s-a propus un culoar de circulație cu două trepte de gradină. În lungul malului drept s-au prevăzut două tipuri de racord între circulația de lângă luciul de apă și culoarul de circulație superior : prin taluz inierbat și prin trepte de gradină . Dalele de piatră care vor finisa gradena se vor monta pe un pat din beton armat.

În cadrul parcului propriu-zis, intervențiile structurale constau în:

- Realizarea unei fundații - soclu pentru bustul lui I.L. Caragiale pentru noul amplasament.
- Realizarea unei fundații tip radier general, pe o pernă de balast, pentru modulul de grupuri sanitare.
- Fundații din beton pentru bănci, bolarzi, panou informații, rastel biciclete etc, conform fișei tehnice a fiecărui obiect urban.

## Strada O. Petrovici

### • Considerații generale

Strada propusă pentru intervenție în cadrul acestui proiect, este realizată cu îmbrăcămintă asfaltică iar structura rutieră are durată normală de exploatare depășită, prezentând pe alocuri degradări de structură de tipul: fisuri și crăpături, faianțări și fâgașe, și neasigurând caracteristicile care să sâstisfacă traficul rutier actual și de perspectivă. Situația existentă nu asigură o deplasare sigură pentru circulația nemotorizată, în condițiile actuale de trafic. Astfel, circulația bicicliștilor se face pe partea carosabilă sau pe trotuare, fără prioritizarea acesteia, acest fapt putând să ducă la accidente de circulație. În ceea ce privește circulația pietonală, aceasta se desfășoară și pe carosabil, zona dedicată desfășurării acesteia fiind ocupată de mașinile parcate neregulamentar. Acestea cauzează, inconveniente și pun uneori în pericol pietonii și cicliștii din cauza ocupării inadecvate a spațiului comun de pe șosea și a trotuarelor.

Datorită factorilor indicați mai sus, precum și a amenajării în multe cazuri în mod necorespunzător a rampelor de conectare dintre trotuare și trecerile de pietoni, mobilitatea persoanelor în cărucioare cu roțile precum și a altor clase similare (adulti care împing cărucioare cu copii, persoane cu bagaje pe roțile) este nesatisfăcătoare. De asemenea, modul de tratare al finisajelor și al straturilor de uzură, prezența excesivă a parcarilor și nefuncționalitatea accesului la principalele obiective turistice ale zonei (Piața Muzeului, Parcul I.L. Caragiale) contribuie major la neatractivitatea străzii și imposibilitatea introducerii atât străzii cât și a edificiilor aflate aici într-un eventual traseu itinerant cu valoare turistică importantă pentru oraș și cu valoare ambientală/economică pentru locuitorii zonei.

În consecință se propune regândirea în întregime a străzii, prin reconfigurarea geometriei acesteia în plan, eliminarea tuturor parcarilor existente, înlocuirea tuturor straturilor de uzură existente, a sistemului de iluminat public și dotarea acesteia cu mobilier urban nou, marcaj rutier și signalistică urbană noi și plantări de aliniamente de arbori. Se va avea în vedere de asemenea redistribuția zonelor funcționale ale străzii în vederea obținerii unui spațiu public de calitate pentru oraș. Acolo unde condițiile de trafic permit, se propun reorganizări ale străzii de tip *shared-space*, prin eliminarea diferențelor de nivel între spațiul exclusiv pietonal (trotuar) și spațiul pe care este permisă (și) circulația automobilelor.

Prin proiectare, parametrii geometrici ai strazii si aleilor propuse pentru modernizare, atat in plan orizontal cat si in plan vertical, vor respecta prevederile din ORDIN nr. 49/1998 si STAS 10144/3-91, pentru aprobarea Normele tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile urbane. In plus,

prin prevederile din Tema de proiectare, se impune a se respecta următoarele condiții specifice pentru aceasta lucrare, astfel:

Axa strazilor va fi pastrata cat mai aproape de cea existenta, realizandu-se corectia acesteia acolo unde este necesara si respectand pe cat posibil prevederile din normele si STAS-urile de specialitate.

In conformitate cu prevederile din STAS 10144/2-91, 10144/3-91 si a normelor tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor, aprobate cu ordinul MT. Nr. 49/27.01.1998, se va căuta ca traseul proiectat sa urmărească traseul existent, pentru a se evita ocuparea de terenuri noi.

Imbunatatirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice in plan, vor consta in:

- Imbunatatirea caracteristicilor geometrice al curbelor
- amenajarea curbelor in plan si in spațiu cu supralargiri si suprainaltari;
- asigurarea unor condiții mai bune de vizibilitate

In conformitate cu tema de proiectare, in cadrul acestui proiect de reabilitare se doreste reamenajarea suprafetei Parcului I.L.Caragiale, inclusiv a aleilor adiacente, descoperirea canalului Morii de pe strada George Baritiu, reabilitarea strazii Octavian Petrovici, prin reconfigurarea acesteia tip shared-space, amenajarea trotuarelor si a aleilor pietonale si a unei piste pentru biciclisti.

Nr. Crt.	Denumire Strada	Lungime Proiectata	Categorie Strada
		[m]	
1	Strada Octavian Petrovici	327.82	IV
2	Strada George Baritiu	230.75	III

Lungimea totala a axelor proiectate este de 896.70 ml.

- **Zonificare funcțională**

Ca soluție funcțională s-a adoptat varianta de *shared-space* - pentru toată lungimea străzii o. Petrovici, prin eliminarea diferențelor de nivel între spațiul exclusiv pietonal (trotuar) și spațiul pe care este permisă (și) circulația automobilelor, precum și eliminarea locurilor de parcare la stradă. Astfel, zona pe care este permis accesul autovehicolelor este delimitată prin bolarzi metalici de zona exclusivă pentru trafic pietonal, iar prin eliminarea parcărilor se propune reducerea suprafeței accesibilă mașinilor. Accesul auto se va face într-un singur sens, dinspre strada R. Ferdinand spre strada C. Daicoviciu. De asemenea se propune eliminarea completă a zonelor de parcare existente atât de-a lungul străzii cât și în dreptul Palatului Telefoanelor.

- **Traseul in plan**

Caracteristici principale ale traseului in plan:

- lungime totala axe proiectate = 896.70m
- Categoria strazilor – III-IV
- viteza de proiectare: 30 km/ora
- construcția se încadrează in categoria C de importanta normala

- **Profil Longitudinal**

In profil longitudinal, linia rosie proiectata urmareste, in principal, pantele existente ale terenului, fiind facute corectii ale liniei rosii pentru imbunatatirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si sigurantei circulatiei auto.

In profil longitudinal linia roșie va urmări in principal pantele existente ale terenului.

Profilul longitudinal va respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare in plan vertical conform STAS 10144/3-91

Declivitate: minima:  $p_{min}$ : 0.59%

maxima:  $p_{min}$ : 1.28%

- **Profil Transversal**

Profilul transversal a carosabilului proiectat va fi de tip acoperis sau panta unica.

Caracteristici principale ale traseului in profil transversal:

**Strada Octavian Petrovici**

- latimea zonei carosabile:  $B_c = 3.50 - 4.00m$ ;

- latimea zonei pietonale - dreapta: min. 1.30m;

- latimea zonei pietonale - stanga: min.1.00 m;

**Acces Parcare (intersectie Str. O. Petrovici – Cladire BT)**

- latimea zonei carosabile: Bc = 3.00m;

- latimea zonei pietonale - dreapta: min. 2.00m;

- latimea zonei pietonale - stanga: min.1.30 m;

**Strada George Baritiu**

- latimea parții carosabile (refacere): Bc = 3.00+sl m

- latime zona pietonala: min. 4.00 m,

- latimea pistei de biciclisti: 1.50m;

• **Structura rutiera**

**Structuri rutiere proiectate:**

**Sistem Rutier Nou Carosabil – SRN1 (se aplica pe str. O. Petrovici):**

Strat de pavaj din piatra naturala 15x15x10, h=10 cm

Sapa uscata ciment/nisip 1/3, h=3 cm

Strat din balast stabilizat, h=15 cm

Strat din balast, h=30 cm

**Sistem Rutier Nou Carosabil – SRN2 (se aplica pe str. O. Petrovici, pe Str. G. Baritiu, pe Ax Parc 1, pe Alee Pietonala):**

Strat de pavaj din piatra naturala 50x100x10, h=10 cm

Sapa uscata ciment/nisip 1/3, h=3 cm

Strat din balast stabilizat, h=15 cm

Strat din balast, h=30 cm

**Sistem Rutier Nou Carosabil – SRN3 (se aplica pe Ax Parcare):**

Strat din beton de ciment C35/45 cu agregate la vedere, h=18 cm

Strat din balast stabilizat, h=15 cm

Strat din balast, h=30 cm

**Sistem Rutier Nou Carosabil – SRN4 (se aplica pe str. G. Baritiu):**

Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS16, h=4 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4, h=6 cm

Strat de uzura din anrobat bituminos AB31.5, h=8 cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal, h= 20 cm

Strat inferior din balast, h=30 cm

**Structuri pietonale proiectate:**

**Structura pietonala – SP1 (se aplica pe Acces Parcare, pe Ax Parc 2):**

Strat din pietris sort 2-6 mm – suprafata de calcare, h=1 cm

Strat din agregate naturale sort 0-16 mm, h=10 cm

Strat din piatra sparta, h=15 cm

Strat din balast, h=20 cm

**Structura pietonala – SP2 (se aplica pe str. O. Petrovici, str. G. Baritiu, Ax Parc 1):**

Strat de pavaj din piatra naturala 50x100x10, h=10 cm

Sapa uscata ciment/nisip 1/3, h=3 cm

Strat din balast stabilizat, h=15 cm

Strat din balast, h=20 cm

**Structura pietonala – SP3 (se aplica pe rampe si trepte pietoni):**

Strat din beton de ciment C35/45 cu agregate la vedere, h=18 cm

Strat din balast stabilizat, h=15 cm

Strat din balast, h=25 cm

**Structura pietonala – SP4 (se aplica pe str. O. Petrovici, Ax Parc 1, pe Alee Pietonala):**

Strat de pavaj din piatra naturala 15x15x10, h=10 cm

Sapa uscata ciment/nisip 1/3, h=3 cm

Strat din balast stabilizat, h=15 cm

Strat din balast, h=20 cm

### **Structuri piste de biciclisti proiectate:**

Structura pista de biciclisti – SPC1 (se aplica pe str. G. Baritiu):

Strat de uzura din beton asfaltic BA16, h=4 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4, h=6 cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal, h= 20 cm

Strat inferior din balast, h=30 cm

#### • **Siguranta circulatiei**

In vederea asigurarii sigurantei in circulatiei, se vor realiza lucrari de semnalizare rutiera si marcaje, in conformitate cu prevederile din Codul Rutier si a standardelor de specialitate in vigoare, referitoare la semnalizarea rutiera.

Pentru asigurarea sigurantei in trafic se vor prevedea:

- *Indicatoare.*

- *Semnalizare orizontala.*

##### **Indicatoare**

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de indicatoare :

a) - *de avertizare a pericolului;*

b) - *de reglementare (de prioritate, de interzicere si / sau restrictie, de obligatie);*

c) - *de orientare si informare, si*

d) - *cu semne aditionale.*

Montarea indicatoarelor se va face pe stalpi.

Indicatoarele rutiere se vor realiza si monta in conformitate cu prevederile SR 1848/1,2,3 – 2011, iar folia care se va folosi va fi folie retro-reflectorizanta din clasa 2 (High Intensity grade).

Indicatoarele rutiere vor fi alcătuite din panouri din otel, protejate impotriva coroziunii prin vopsire, pe fata cărora se aplica folie retro-reflectorizanta.

Suporturile din aluminiu se vopsesc numai pe spate si pe canturi in culoare gri deschis mata sau semimata, ori se pasiveaza chimic pentru a evita efectul de oglinda. Inainte de lipirea foliei se verifica planeitatea panoului, fiind acceptate neregularitati de maximum 1mm. Montarea semnelor se va face cu inclinatiile corespunzatoare atat catre drum cat si spre sol conform SR 1848-1:2011 si SR 1848-2:2011.

##### **Semnalizare orizontala**

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de semnalizarea orizontala, astfel:

a) - *marcaje longitudinale*, pentru: separarea sensurilor de circulatie, delimitarea benzilor de circulatie si delimitarea partii carosabile;

b) - *marcaje transversale*, de oprire, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor si de traversare pentru bicicleta;

c) - *marcaje diverse*: de ghidare, pentru spatii interzise, pentru interzicerea stationarii, pentru locurile de parcare pe partea carosabila, si de semnalizare a curbelor deosebit de periculoase, situate dupa aliniamente lungi, si

d) - *marcaje prin sageti si inscriptii*, privind destinatia benzilor directionale de urmat spre o anumita localitate, privind limitari de viteza.

Scopul lucrarilor de marcaj va fi asigurarea dirijarii traficului atat pe timp de zi, cat si pe timp de noapte, precum si presemnalizarea directiilor de mers sau a unor zone cu caracter special (poduri, pasaje, zone cu limitare de gabarit etc.).

Marcajele rutiere se vor realiza conform prevederilor SR 1848/7 – 2015, folosindu-se materiale cu durata lunga de viata, respectiv doi componenti.

Marcajele rutiere se vor realiza cu grosimea de 3000 microni.

#### • **Instalatii electrice**

Solutia elimina corpurile de iluminat suspendate de fatadele cladirilor existent, sau plantate pe stalpi si propune stalpi noi de iluminat izolati ce incorporeaza tehnologie LED.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din rețeaua electrica publica existent in zona, prin intermediul unui bloc de masura si protectie trifazat (BMPT). De la BMPT se va alimenta un tablou electric de unde se vor alimenta restul consumatorilor de pe amplasament. Circuitele de alimentare cu energie electrica vor fi realizate cu cabluri tip CYAbY pozate subteran in pamant direct pe patul de nisip. Pentru protectia impotriva electrocutarii, stalpii de iluminat se vor racorda la o priza de pamant realizata din platbanda de OL-Zn 40x4 mm, montata ingropat in pamant. Instalatiile si echipamentele electrice aflate pe amplasament se vor desfiinta sau se vor reloca acolo unde este cazul. Racordul va fi proiectat si executat de catre S.C. ELECTRICA S.A. sau de catre o firma agreata de FRE, pentru executia acestui gen de lucrari. Firma va tine cont de solutiile date de S.C. ELECTRICA S.A. în avizul dat pentru executarea lucrarilor de racordare.

**Tehnica iluminatului** - Instalatia de iluminat este proiectata corespunzător prevederilor din normativul NP-062-2002 in scopul asigurării securității persoanelor si a conditiilor optime de vizibilitate si confort vizual, in baza unor considerente lumentehnice, estetice si economice. Din punct de vedere lumentehnic, s-au avut in vedere atat criteriile obiective cum ar fi nivelul si distributia luminantelor sau iluminărilor, cat si criteriile subiective cum ar fi culoarea aparentă a surselor, ghidajul vizual, poluarea luminoasă, etc.

**Descrierea instalatiei de iluminat** - Instalatia de iluminat va cuprinde aparatele de iluminat incorporate in structura stalpului, montate incastrat in pavaj sau montate pe stalp. Pentru iluminatul pe strada Octavian Petrovici se vor folosi coloane luminoase cu diferite module de iluminare 360 grade si 180 grade, IP66, IK010 cu inaltimea de 4 m. Pe cateva din aceste coloane se vor monta module pentru camere video si modul hotspot Wi-Fi. Pentru iluminatul canalului se vor folosi aparate de iluminat liniare montate incastrat in pavaj iar pentru iluminatul arhitectural al arborilor se vor folosi aparate de iluminat incastrate in pavaj tip proiector IP 66, IK10. Fiecare stalp va avea o bornă specială pentru legarea la pământ si controler special cu pornire si oprire automata in functie de luminozitate sau timp.

**Instalatia de priza de pamant** - Corpurile de iluminat sunt legate la pământ prin structura metalică a stalpului. In paralel cu rețeaua electrică de alimentare, in profilul de sant, se va poza la adancimea de circa 50 cm o platbanda din OL-Zn 40x4 mm cu rol de priza de pamant. La fiecare stalp se vor scoate „mustăți” din acelasi material, la care se va conecta borna de legare la pământ a fiecărui stalp. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va trebui sa fie sub 4 ohm.

**Instalarea cablurilor în pământ** - Adâncimea de pozare „H” în condiții normale nu va fi, de regulă, mai mică de:

- în cazul cablurilor cu tensiune nominală până la 20KV inclusiv.....(0,8) m;

- în cazul cablurilor de tensiune nominală peste 20KV.....(1-1,2) m

Distanța liberă pe orizontală „L” între cabluri pozate în același șanț sau între cabluri pozate în șanțuri separate nu va fi mai mică decât valorile minime indicate în tabelul 4.

- **Instalații sanitare**

În cadrul amenajării străzii se impune a se realiza lucrari ce au drept scop colectare si evacuare apelor pluviale provenite din precipitatii. Astfel in parc au fost prevazute guri de scurgere cu depozit, care se vor racorda la canalul morii, iar pe mijlocul strazii Octavian Petrovici se va prevedea o rigola de colectare ape pluviale, rigola care se va racorda la canalizarea orasului.

Gurile de scurgere si rigola se vor racorda cu tuburi din PVC-KG SN8 la canalizarea existenta, in cămine de vizitare sau ramificații la 45°.

In parc se va prevedea un grup sanitar automat, ce se va racorda la rețelele de apa si canalizare a localitatii.

Racordurile proiectate se va poza pe un pat de nisip. Rețeaua de canalizare se va proteja împotriva șocurilor mecanice in timpul execuției drumului, deteriorări si înfundări cu pietriș. Toate materiale utilizate în lucrările prezentului proiect trebuie să fie noi având caracteristicile tehnice și performanțele ce pot asigura indicatorii solicitații prin prezentul proiect.

Se va prevedea un sistem automat de irigare a spatiilor verzi si a arborilor noi. Se a realiza un bransament de apa din PEHD Ø 75mm PN10 pana la căminul nou de apometru CA. Cuplarea la rețeaua de apa se va realiza numai după obținerea unui Aviz de Principiu de la Compania de Apa in baza căruia se va realiza o documentație separata. In baza acelei documentații se vor monta căminele si apometrele

aferente brașamentelor de apă. Rețeaua de distribuție cuprinde totalitatea conductelor, armăturilor și construcțiilor care asigură transportul apei de la căminul de apometru, până la grupul sanitar și sistemele de irigații cu picurare și aspersie. Copacii se vor iriga prin sistem de picurare automatizat iar spațiul verde se va iriga prin sistem de aspersie

Toate capacele pentru caminele de apă și canalizare vor fi de tipul ascuns. Cu posibilitate de pavare/Nu s-au prevăzut surse de apă nepotabilă și nici soluții de folosire a acesteia. Instalațiile exterioare de apă propuse constau într-o rețea de alimentare a grupului sanitar și a sistemului de irigare, alimentarea se va face din rețeaua publică de alimentare cu apă prin intermediul a două gransamente. Conductele de distribuție se poartă la o adâncime inferioară limitei de îngheț, într-un pat de nisip. Adâncimea maximă de îngheț în zona orașului Cluj-Napoca este de 0,90 m conform STAS 6054-77. Conductele ce alimentează sistemul de irigații vor fi amplasate la o adâncime variabilă, cu panta spre caminele de vane astfel încât să poată fi golite în anotimpul rece. După săparea tranșelor pentru pozarea conductelor, cu pereți verticali cu sprijiniri se va realiza obligatoriu un strat de nisip în grosime de 15 cm. După pozarea conductei, spațiile libere rămase între tub și pereții șantului respectiv deasupra tubului pe o înălțime de 15 cm peste generatoarea tubului se va umple cu nisip. Deasupra stratului superior de nisip, se va adăuga material fin provenit din săpătură sau din gropi de împrumut, în straturi tasate de cca. 30 cm grosime. Pentru o umplere ulterioară a șantului se poate folosi material de recuperare, acesta trebuie să fie bine compactat, excluzându-se astfel materialele îmbibate cu apă, argile uscate, etc. După pozarea și o spălare prealabilă a conductelor se va trece la efectuarea probei de presiune.

- **Instalații de semnalizare și semaforizare auto**

Indicatoarele de circulație s-au adaptat noilor modificări funcționale ale străzii. Semaforizarea auto nu este necesară pe strada O. Petrovici.

- **Plantații arbori în aliniament**

Prin proiect se propune un aliniament de arbori pe tronșonul străzii O. Petrovici, între străzile R. Ferdinand și V. Deleu, unde profilul străzii permite acest lucru. Pe acest tronșon arborii vor asigura umbrirea laturii înșorite a străzii, respectiv zonele cu mobilier urban pentru odihnă propuse aici. Proiectul cuprinde și montarea de instalații de irigare pentru fiecare arbore propus.

- **Mobilier urban și dotări**

Se propun rasteluri pentru biciclete, o stație de alimentare biciclete și trotinete electrice, bănci pentru odihnă, bolarzi metalici și coșuri de gunoi. Toate aceste echipamente sunt distribuite individual pe diverse porțiuni ale străzii.

- **Structura de rezistență**

Se prevăd fundații din beton pentru toate elementele de mobilier urban propus precum și pentru stâlpii de iluminat propuși.

## 5. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

- Lista speciilor existente dearbori și arbuști

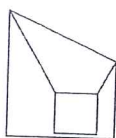
Nr. crt.	Specificație arbore/arbust			Cantitate	U.M.	Observații
	Denumire științifică	Tip	Denumire populară			
0	1	2	3	4	5	6
1	<i>Acer platanoides</i>	AF	Arțar	2	buc.	
2	<i>Acer platanoides</i> 'Columnare'	AF	Arțar columnar	3	buc.	
3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	AF	Paltin	6	buc.	
4	<i>Aesculus hippocastanum</i>	AF	Castan porcesc	3	buc.	
5	<i>Ailanthus altissima</i>	AF	Cenușer	2	buc.	
6	<i>Betula pendula</i>	AF	Mesteacăn	5	buc.	
7	<i>Fraxinus excelsior</i>	AF	Frasin	35	buc.	
8	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	AR	Molid argintiu	3	buc.	
9	<i>Prunus cerasifera</i>	AF	Corcoduș	5	buc.	
10	<i>Prunus cerasifera</i> 'Nigra'	AF	Prunroșu	2	buc.	
11	<i>Pyrus communis</i>	AF	Păpădureț	1	buc.	
12	<i>Robinia pseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	13	buc.	
13	<i>Taxus baccata</i>	AR	Tisă	6	buc.	
14	<i>Thuja orientalis</i>	AR	Biotă	5	buc.	
15	<i>Tillia platyphyllos</i>	AF	Tei cu frunza mare	3	buc.	
16	<i>Cornus sanguinea</i>	af	Sânger	1	buc.	
17	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	11	buc.	
18	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	10	buc.	garduri vii, 600ml
19	<i>Spiraea x vanhouttei</i>	af	Cununiță	3	buc.	
20	<i>Symphoricarposp.</i>	af	Hurmuz	1	buc.	
21	<i>Syringa vulgaris</i>	af	Liliac	3	buc.	

- Lista vegetației propuse pentru eliminare în Parcul I.L. Caragiale

Nr. crt.	Specificație arbore/arbust			Codificare	Vârsta ani	Diagnostic	Observații
	Denumire științifică	Tip	Denumire populară				
0	1	2	3	4	5	7	8
1	<i>Acer platanoides</i>	AF	Arțar	Ap102	15-20	✓	dinsămănță(apărutspontan?)
2	<i>Cornus sanguinea</i>	af	Sânger	Cs01	30	✓	degarnisit, nevaloros
3	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi09		✓	tufătunsă
4	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi01		✓	tufătunsă
5	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi02		✓	tufătunsă
6	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi10		✓	tufătunsă
7	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi11		✓	tufătunsă
8	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi03		✓	tufătunsă
9	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi04		✓	tufătunsă
10	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi05		✓	tufătunsă
11	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi06		✓	tufătunsă
12	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi07		✓	tufătunsă
13	<i>Forsythia intermedia</i>	af	Ploaie de aur	Fi08		✓	tufătunsă
14	<i>Fraxinus excelsior</i>	AF	Frasin	Fe30	10-15	✓	ex. tânăr, nepotrivit amplasat
15	<i>Fraxinus excelsior</i>	AF	Frasin	Fe31	10-15	✓	ex. tânăr, nepotrivit amplasat
16	<i>Fraxinus excelsior</i>	AF	Frasin	Fe32	10-15	✓	ex. tânăr, nepotrivit amplasat

17	<i>Fraxinusexcelsior</i>	AF	Frasin	Fe33	10-15	✓	ex.tânăr,nepotrivotamplasat
18	<i>Fraxinusexcelsior</i>	AF	Frasin	Fe34	10-15	✓	ex.tânăr,nepotrivotamplasat
19	<i>Fraxinusexcelsior</i>	AF	Frasin	Fe35	10-15	✓	ex.tânăr,nepotrivotamplasat
20	<i>Ligustrumovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	Lv03		✓	gardviu
21	<i>Ligustrumovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	Lv04	50-60	✓	gardviu
22	<i>Ligustrumovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	Lv05		✓	gardviu
23	<i>Ligustrumovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	Lv06		✓	gardviu
24	<i>Ligustrumovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	Lv07		✓	gardviu
25	<i>Ligustrumovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	Lv08		✓	gardviu
26	<i>Ligustrumovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	Lv09		✓	gardviu
27	<i>Ligustrumovalifolium</i>	af	Lemn câinesc	Lv10		✓	gardviu
28	<i>Ligustrumovalifolium/vulgare</i>	af	Lemn câinesc	Lv01		✓	gardviu
29	<i>Ligustrumovalifolium/vulgare</i>	af	Lemn câinesc	Lv02		✓	gardviu
30	<i>Piceapungens'</i> Glauca'	AR	Molid argintiu	PpG02	25-30	✓	
31	<i>Piceapungens'</i> Glauca'	AR	Molid argintiu	PpG03	25-30	✓	
32	<i>Prunuscerasifera</i>	AF	Corcoduș	Pc01	25-30	✓	posibilsontan
33	<i>Prunuscerasifera</i>	AF	Corcoduș	Pc02	15-20	✓	posibilsontan
34	<i>Prunuscerasifera</i>	AF	Corcoduș	Pc03	25-30	✓	tunspompon
35	<i>Prunuscerasifera</i>	AF	Corcoduș	Pc04	25-30	✓	posibilsontan
36	<i>Prunuscerasifera</i>	AF	Corcoduș	Pc05	25-30	✓	posibilsontan
37	<i>Pyruscommunis</i>	AF	Părpădureț	Pyc01	40-45	✓	posibilsontan
38	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU01	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
39	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU02	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
40	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU03	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
41	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU04	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
42	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU05	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
43	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU06	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
44	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU07	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
45	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU08	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
46	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU09	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
47	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU10	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
48	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU11	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
49	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU12	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
50	<i>Robiniapseudoacacia</i> „Umbraculifera”	AF	Salcâm globulos	RpU13	45-50	✓	aliniamentvechi,degarnisiți
51	<i>Spiraeaxvanhouttei</i>	af	Cununiță	Sv01		✓	tufătunsă
52	<i>Spiraeaxvanhouttei</i>	af	Cununiță	Sv02		✓	tufătunsă
53	<i>Spiraeaxvanhouttei</i>	af	Cununiță	Sv03		✓	tufătunsă
54	<i>Symphoricarpossp.</i>	af	Hurmuz	Ss01		✓	tufătunsă
55	<i>Syringavulgaris</i>	af	Liliac	Syv02	30-40	✓	umbrit,degarnisit
56	<i>Syringavulgaris</i>	af	Liliac	Syv01	30-40	✓	umbrit,degarnisit
57	<i>Syringavulgaris</i>	af	Liliac	Syv03	40-50	✓	degarnisit
58	<i>Taxusbaccata</i>	AR	Tisă	Tb01	25-30	✓	exemplaruscăt
59	<i>Thujaorientalis</i>	AR	Biotă	To01	40-50	✓	umbrit,degarnisit
60	<i>Thujaorientalis</i>	AR	Biotă	To02	40	✓	umbrit,degarnisit
61	<i>Thujaorientalis</i>	AR	Biotă	To03	40-50	✓	umbrit,degarnisit
62	<i>Thujaorientalis</i>	AR	Biotă	To04	40-50	✓	umbrit,degarnisit
63	<i>Thujaorientalis</i>	AR	Biotă	To05	40-50	✓	umbrit,degarnisit





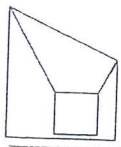
• **Lista de material săditor propus**

Nr. crt.	Specificațiearbore/arbust			Cantitate	U.M.	Observații
	Denumireștiințifică	tip	Denumirepopulară			
0	1	2	3	4	5	6
1	<i>Acerplatanoides</i> „Deborah”	AF	Arțar	9	buc.	noupropuși
2	<i>Acerplatanoides</i> 'Columnare'	AF	Arțar columnar	3	buc.	re-locăți
3	<i>Acerplatanoides</i> 'Columnare'	AF	Arțar columnar	9	buc.	noupropuși
4	<i>Betulajaquemontii</i> „Utilis”	AF	Mesteacăn„de hârtie”	11	buc.	noupropuși
5	<i>Carpinusbetulus</i> „Lucas”	AF	Carpen fastigiat	3	buc.	noupropuși
6	<i>Carpinusbetulus</i> „Monumentalis”	AF	Carpen columnar	7	buc.	noupropuși
7	<i>Ginkgobiloba</i>	A	Ginkgo	2	buc.	noupropuși
8	<i>Magnoliagrاندiflora</i> „Galisoniensis”	AF	Magnolia veșnic verde	2	buc.	noupropuși
9	<i>Magnoliakobus</i> „Borealis”	AF	Magnolia	2	buc.	noupropuși
10	<i>Prunuscerasifera</i> 'Nigra'	AF	Prunroșu	2	buc.	re-locăți
11	<i>Sophorajaponica</i>	AF	Salcâm japonez	1	buc.	noupropus
12	<i>Taxusbaccata</i>	AR	Tisă	5	buc.	re-locăți
13	<i>Lonicerapileata</i>	af	lonicera târâtoare	330	buc.	noupropuse
14	<i>Geraniummacrorrhizum</i>	p	plantă perenă cu flori	450	buc.	noupropuse
15	<i>Pachysandraterminalis</i>	p	plantă perenă tapisantă	550	buc.	noupropuse
16	<i>Carex/Calamagrostis/Luzula</i>	g	graminee ornamentale	600	buc.	noupropuse

• **Dotări și mobilier urban propuse:**

- Șezlong urban - 10 buc.
- Bancă pentru o persoană - 7 buc.
- Bancă pentru 2-3 persoane - 21 bucăți
- Bancă circulară din piatră - 1 bucată
- Bancă din piatră 90x180 cm. modul curent - 10 bucăți
- Bancă din piatră 90x180 cm. modul de capăt - 4 bucăți
- Bancă din piatră 50x150 cm. modul curent - 8 bucăți
- Bancă din piatră 50x150 cm. modul de capăt - 8 bucăți
- Bolard metalic circular h 850 mm - 33 bucăți
- Bolard metalic circular h 500 mm - 282 bucăți
- Bolard din piatră - 38 bucăți
- Bolard retractabil automat h 700 mm. - 4 bucăți
- Rastel de biciclete - 14 bucăți
- Coș de gunoi metalic - 14 bucăți
- Panou - Sistem de informare - 2 bucăți
- Protecție pentru arbori - 16 bucăți
- Bloc din piatră pentru gradene - 4 bucăți
- Panou informare descoperiri arheologice - 2 bucăți
- Grătar metalic 1750x1500 mm. pentru suport bănci pentru odihnă 2-3 persoane - 21 bucăți
- Grătar metalic 950x1500 mm. pentru suport bănci pentru odihnă 1 persoană - 7 bucăți
- Platformă verticală mecanică pentru accesul pe verticală al persoanelor cu dizabilități - 1 bucăți
- Grup sanitar automat - 1 bucată

17



Placă oțel preoxidat (corten) înscrisționat cu elemente grafice și text informativ pentru evocare descoperiri arheologice - 65 bucăți

• **Valoarea investiției:**

Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare sunt de 25,547,494.05 Ron (valoare cu TVA)

**6. DURATA ESTIMATĂ DE REALIZARE**

Durata estimată pentru derularea investiției este de 24 luni, având următoarele etape de implementare

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR DE LUCRĂRI	ANUL 1												ANUL 2											
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
1	DECOPERTĂRI ȘI CERCETĂRI LOCALE CANALUL MORII	■	■																						
2	PROIECTARE			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
3	ORGANIZARE DE ȘANTIER																								
4	LUCRĂRI DE DESFĂCERI ȘI DEMOLĂRI																								
5	EXECUȚIE TERASAMENTE ȘI FUNDATII CANALUL MORII																								
6	EXECUȚIE TERASAMENTE FUNDATII STRADA O. PETROVICI CORELATĂ CU REFACERE REȚELE SUBTERANE																								
7	EXECUȚIE TERASAMENTE ȘI FUNDATII PASARELA ȘI CAFETE CANAL																								
8	REALIZARE STRUCTURĂ PASARELĂ																								
9	EXECUȚIE INSTALAȚII ELECTRICE, INSTALAȚII APĂ-CANAL, INSTALAȚII DE IRIGAȚII PARC ȘI STRADA O. PETROVICI																								
10	REALIZARE ALEI, PLATFORME PARC ȘI GRADENE CANAL																								
11	REALIZARE ȘI RATURI DE UZURĂ STRADA O. PETROVICI ȘI PARȚIAL STRADA BARIȚIU																								
12	PROCURARE ȘI MONTARE DOTĂRI PARC ȘI STRADA O. PETROVICI																								
13	PLANTARE VEGETAȚIE ȘI REALIZARE CADRU NATURAL																								
14	TRASARE MARCAJE RUTIERE, MONTARE INDICATORI DE CIRCULAȚIE																								
15	DIVERSE ȘI NEPREVĂZUTE																								
16	RECEPȚIE LUCRĂRI																								

**7. SURSE DE FINANȚARE**

Sursele de finanțare vor fi asigurate din bugetul local, cu posibilitatea identificării ulterioare a altor surse de finanțare (fonduri europene, alte state donatoare).

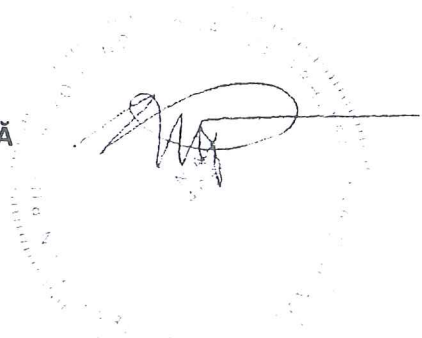
**Proiectant General**

**ASIZA BIROU DE ARHITECTURĂ S.R.L.**



Proiectant specialitatea Arhitectură

**VLAD SEBASTIAN RUSU BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ**



18

Beneficiar: Primăria municipiului Cluj-Napoca  
 Executant:  
 Proiectant: Asiza Birou de Arhitectură SRL; Vlad Sebastian Rusu Birou Individual de Arhitectură  
 Obiectivul: Reabilitare Parcul I.L. Caragiale și Strada Octavian Petrovici

## DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării

Nr.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	1,907,092.14	362,347.51	2,269,439.65
1.2.1	01 Canalul Morii, Parcul și str. O. Petrovici	1,619,452.14	307,695.91	1,927,148.05
1.2.2	Descarcare de sarcina arheologica	287,640.00	54,651.60	342,291.60
1.3	Amenajari pentru protectia mediului și aducerea terenului la starea initiala	60,000.00	11,400.00	71,400.00
1.3.1	Amenajari pentru protectia mediului	60,000.00	11,400.00	71,400.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	225,000.00	42,750.00	267,750.00
1.4.1	Relocare transformator electric existent	75,000.00	14,250.00	89,250.00
1.4.2	Relocare stâlpi de tracțiune cabluri tramvai și iluminat	100,000.00	19,000.00	119,000.00
1.4.3	Desfacere și montare cabluri tramvai	50,000.00	9,500.00	59,500.00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>2,192,092.14</b>	<b>416,497.51</b>	<b>2,608,589.65</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurare utilitati	27,013.40	5,132.55	32,145.95
2.1.1	01 Canalul Morii, Parcul și str. O. Petrovici	27,013.40	5,132.55	32,145.95
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>27,013.40</b>	<b>5,132.55</b>	<b>32,145.95</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	43,000.00	8,170.00	51,170.00
3.1.1	Studii de teren	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.1.1	Studiu Geotehnic	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.2	Studiul privind impactul asupra mediului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.1.3	Alte studii specifice	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.1.3.1	Studiu de coexistența rețele	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,800.00	1,102.00	6,902.00
3.2.1	Documentații suport	5,800.00	1,102.00	6,902.00
3.3	Expertizare tehnică	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.3.1	Expertiza tehnică	12,000.00	2,280.00	14,280.00

19

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	843,000.00	160,170.00	1,003,170.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	134,000.00	25,460.00	159,460.00
3.5.3.1	Documentatie de Avizare a lucrarilor de interventie (DALI)	134,000.00	25,460.00	159,460.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	65,000.00	12,350.00	77,350.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	59,000.00	11,210.00	70,210.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	585,000.00	111,150.00	696,150.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.7	Consultanta	110,000.00	20,900.00	130,900.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	100,000.00	19,000.00	119,000.00
3.7.2	Auditul financiar	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8	Asistenta tehnica	200,000.00	38,000.00	238,000.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	65,000.00	12,350.00	77,350.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	60,000.00	11,400.00	71,400.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.2	Dirigentie de santier	135,000.00	25,650.00	160,650.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>1,221,800.00</b>	<b>232,142.00</b>	<b>1,453,942.00</b>

<b>CAPITOL 4</b> Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	11,657,747.34	2,214,972.00	13,872,719.34
4.1.1	01 Canalul Morii, Parcul și str. O. Petrovici	11,657,747.34	2,214,972.00	13,872,719.34
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	140,522.09	26,699.20	167,221.29
4.2.1	01 Canalul Morii, Parcul și str. O. Petrovici	140,522.09	26,699.20	167,221.29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,405,220.95	266,991.98	1,672,212.93
4.3.1	01 Canalul Morii, Parcul și str. O. Petrovici	1,405,220.95	266,991.98	1,672,212.93
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	1,038,880.50	197,387.29	1,236,267.79
4.5.1	01 Canalul Morii, Parcul și str. O. Petrovici	1,038,880.50	197,387.29	1,236,267.79
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>14,242,370.88</b>	<b>2,706,050.47</b>	<b>16,948,421.35</b>

<b>CAPITOL 5</b> Alte cheltuieli				

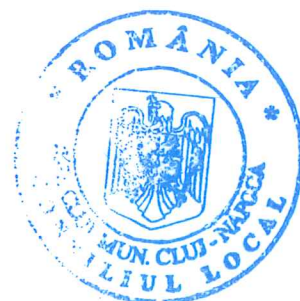
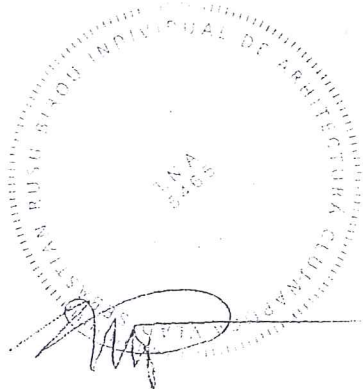
Investitie - DEVIZ GENERAL

20

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.1	Organizare de santier	745,634.69	141,670.59	887,305.28
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	456,163.91	86,671.14	542,835.05
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (2.0% din C+M)	289,470.78	54,999.45	344,470.23
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	106,841.23	0.00	106,841.23
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	72,367.69	0.00	72,367.69
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	14,473.54	0.00	14,473.54
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0% din C+M)	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	20,000.00	0.00	20,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	2,924,788.73	555,709.86	3,480,498.59
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	25,000.00	4,750.00	29,750.00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>3,802,264.65</b>	<b>702,130.45</b>	<b>4,504,395.10</b>

<b>CAPITOL 6</b> Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

<b>TOTAL Reabilitare Parcul I.L. Caragiale și Strada Octavian Petrovici</b>	<b>21,485,541.08</b>	<b>4,061,952.97</b>	<b>25,547,494.05</b>
<b>TOTAL Constructii+Montaj</b>	<b>14,473,538.89</b>	<b>2,749,972.39</b>	<b>17,223,511.28</b>



Proiectant,

Ofertant