

07/7.07.2022

1-48 pag.

### HOTĂRÂRE

privind aprobarea Documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții

"Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca"

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

Examinând proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca"- proiect din inițiativa primarului;

Reținând Referatul de aprobare nr. 600163/1/28.06.2022 al primarului municipiului Cluj-Napoca, în calitate de inițiator;

Analizând Raportul de specialitate nr.600672/462/28.06.2022 al Direcției Ecologie Urbană și Spații verzi- Serviciul Ecologie Urbană, al Direcției Juridice și al Direcției Economice, prin care se propune aprobarea Documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca";

Luând în considerare Recomandarea proiectantului pentru Scenariul I din Studiul de fezabilitate înregistrat sub nr. 546328/461/27.05.2022 la registratura Primăriei municipiului Cluj-Napoca.

Văzând avizul comisiei de specialitate;

Potrivit prevederilor art. 5 și ale art.7 din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, art. 129 alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019 privind codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare și ale art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale cu modificările și completările ulterioare,

Potrivit dispozițiilor art. 129, 133 alin. 1, 139 și 196 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

### HOTĂRĂȘTE:

**Art. 1.** Se aprobă Documentația tehnico-economică și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca", Scenariul I, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2.** Cu îndeplinirea prevederilor hotărârii se încredințează Direcției Ecologie urbană și spații verzi și Direcția Economică.

Președinte de ședință,

.....

Contrasemnează:

Secretarul general al municipiului,  
Jr. Aurora Roșca

Nr. .... din .....

(Hotărârea a fost adoptată cu.....voturi)

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI  
AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata  
din municipiul Cluj-Napoca

TITULAR: Municipiul Cluj-Napoca

BENEFICIAR: Municipiul Cluj-Napoca

AMPLASAMENT: Parcul Detunata (în apropierea nr. 11) municipiul Cluj-Napoca, cuprins  
între Aleea Băișoara – Strada Alexandru Vaida Voievod, CF nr. 261612

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI:

1 (una) toaletă publică automată racordabilă la rețelele de utilități

VALOAREA TOTALĂ A INVESTIȚIEI: 158.751,92 lei (fără TVA)

188.629,26 lei (cu TVA),

din care, C+M: 121.114,60 lei (fără TVA)

144.126,37 lei (cu TVA).

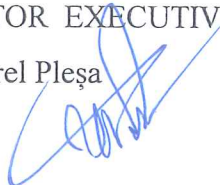
Durata de realizare a investiției: 12 luni

Finanțarea investiției: bugetul local și din alte surse constituite potrivit legii.

Acești indicatori tehnico-economici sunt în conformitate cu devizul general al investiției.


DIRECTOR EXECUTIV

Viorel Pleșa



ȘEF SERVICIU

Marius Coros



OBIECTIV: Amplasare toaleta publica automata,  
bransament electric, bransament apa si racord  
canalizare Parc Detunata - Scenariul 1

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI CLUJ-NAPOCA

Proiectant: DECONSTRUCT AG SRL

Executant: \_\_\_\_\_



Proiect: \_\_\_\_\_ nr: \_\_\_\_\_

**DG - DEVIZ GENERAL**  
al obiectivului de investitii

Anexa Nr. 7

**Amplasare toaleta publica automata, bransament electric, bransament apa si racord  
canalizare Parc Detunata - Scenariul 1**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
2.1.1	[0007.1.2] Bransament si racorduri apa + canalizare	51,798.81	9,841.77	61,640.58
2.1.2	[0007.1.3] Bransament electric	38,612.36	7,336.35	45,948.71
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>90,411.17</b>	<b>17,178.12</b>	<b>107,589.29</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	350.00	66.50	416.50
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	22,550.00	4,284.50	26,834.50
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	13,200.00	2,508.00	15,708.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,750.00	712.50	4,462.50
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	700.00	133.00	833.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	4,900.00	931.00	5,831.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	1,500.00	285.00	1,785.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00

**DEVIZUL GENERAL: Amplasare toaleta publica automata, bransament electric, bransament apa si racord canalizare Parc Detunata - Scenariul 1**

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	1,500.00	285.00	1,785.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>24,400.00</b>	<b>4,636.00</b>	<b>29,036.00</b>
<b>CAPITOL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	27,703.43	5,263.65	32,967.08
4.1.1.1	[0007.1.1] Placa beton fundatie	27,703.43	5,263.65	32,967.08
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>27,703.43</b>	<b>5,263.65</b>	<b>32,967.08</b>
<b>CAPITOL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	4,000.00	760.00	4,760.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3,000.00	570.00	3,570.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	1,000.00	190.00	1,190.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,502.74	0.00	1,502.74
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	553.48	0.00	553.48
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	431.48	0.00	431.48
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	86.30	0.00	86.30
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	431.48	0.00	431.48
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	10,734.58	2,039.57	12,774.15
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>16,237.32</b>	<b>2,799.57</b>	<b>19,036.89</b>
<b>CAPITOL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
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 GENERAL</b>		<b>158,751.92</b>	<b>29,877.34</b>	<b>188,629.26</b>
<b>din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>121,114.60</b>	<b>23,011.77</b>	<b>144,126.37</b>

Ofertant,

Reprezentant legal,



Anexa la HCL nr. .... 2022 cuprinde un număr de 3 pagini.

## MUNICIPIUL CLUJ – NAPOCA

### PRIMAR

Nr.600163 /1/28.06.2022

#### REFERAT DE APROBARE

a proiectului de hotărâre privind aprobarea Documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții

"Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca "

În anul 2022 municipiul Cluj-Napoca în baza contractului nr. 607178/27.10.2021 a achiziționat 4 (patru) toalete automate pentru persoanele cu dizabilități racordabile la rețelele de utilități (apă, canalizare, energie electrică) de la firma S.C. Comex Rom S.R.L.

Una din cele 4 (patru) toalete se dorește a fi amplasată în Parcul Deunata (în apropiere de nr. 11) cuprins între Aleea Băișoara – Strada Alexandru Vaida Voievod din municipiul Cluj-Napoca.

Locația stabilită pentru amplasarea toaletei a fost aleasă în funcție de zonele turistice intens frecventate și în spațiile de agrement, în general acolo unde în prezent lipsesc sau numărul lor este insuficient.

În vederea amplasării toaletei automate pe domeniul public al municipiului Cluj-Napoca, respectiv asigurarea branșamentelor și racordurilor la utilități, a fost necesar elaborarea unui studiu de fezabilitate în vederea determinării soluției tehnico-economice optime și a valorii necesare investiției.

Astfel, în baza comenzii nr. 458197/462/18.04.2022 firma S.C. DEConstruct A.G. SRL a elaborat Documentația tehnico-economică și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca ".

Municipiul Cluj-Napoca își definește dezvoltarea în termenii calității vieții locuitorilor săi. Se dorește a fi un spațiu al realizării individuale și colective, cu cetățeni activi, un mediu economic creativ, complex, dinamic și competitiv, capabil să utilizeze resursele într-un mod integrat și să ofere o dezvoltare sustenabilă a comunității. În acest sens, în planul de dezvoltare al orașului se dorește înființarea unor grupuri sanitare de tip „smart” și complet echipate. Amplasarea toaletei presupune extinderea conductei de canalizare, implicit realizarea unui branșament electric care are ca obiectiv:

- asigurarea condițiilor igienico-sanitare a locuitorilor municipiului;
- creșterea nivelului de trai al populației;
- dezvoltarea urbană.

Conform devizului general întocmit de proiectantul S.C. DEConstruct A.G. SRL pentru obiectivul de investiții "Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca"

Valoarea totală a investiției este de: 158.751,92 lei (fără TVA)

188.629,26 lei (cu TVA)

din care C+M: 121.114,60 lei (fără TVA)

144.126,37 lei (cu TVA)

Durata de realizare a investiției 12 luni

Surse de finanțare: bugetul local și alte surse constituite conform legii.

În temeiul prevederilor art. 136 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, îmi exprim inițiativa de promovare a

proiectului de hotărâre privind aprobarea Documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca".

PRIMAR  
Emil Boc

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Eh', located below the printed name of the Mayor.

### **RAPORT DE SPECIALITATE**

privind propunerea de aprobare a Documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "**Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca** "

Având în vedere:

Referatul de aprobare înregistrat sub nr.600163/1/28.06.2022 al Primarului Municipiului Cluj-Napoca;  
Proiectul de hotărâre privind propunerea de aprobare a Documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "**Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca**",

Direcția Ecologie Urbană- Serviciul Ecologie Urbană, Direcția Juridică și Direcția Economică precizează următoarele:

În anul 2022 municipiul Cluj-Napoca în baza contractului nr. 607178/27.10.2021 a achiziționat 4 (patru) toalete automate pentru persoanele cu dizabilități, racordabile la rețelele de utilități (apă, canalizare, energie electrică) de la firma S.C. Comex Rom S.R.L.

Una din cele 4 (patru) toalete se dorește a fi amplasată în Parcul Deunata (în apropiere de nr. 11) cuprins între Aleea Băișoara – Strada Alexandru Vaida Voievod din municipiul Cluj-Napoca, având CF nr. 261612.

Locația stabilită pentru amplasarea toaletei a fost aleasă în funcție de zonele turistice intens frecventate și în spațiile de agrement, în general acolo unde în prezent acestea lipsesc sau numărul lor este insuficient.

În vederea amplasării toaletei automate pe domeniul public al municipiului Cluj-Napoca, respectiv asigurarea branșamentelor și racordurilor la utilități, a fost necesar elaborarea unui studiu de fezabilitate în vederea determinării soluției tehnico-economice optime și a valorii necesare investiției.

Astfel, în baza comenzii nr. 458197/462/18.04.2022 firma S.C. DEConstruct A.G. SRL a elaborat Documentația tehnico-economică și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "**Amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca** ".

Municipiul Cluj-Napoca își definește dezvoltarea în termenii calității vieții locuitorilor săi.

Se dorește a fi un spațiu al realizării individuale și colective, cu cetățeni activi, un mediu economic creativ, complex, dinamic și competitiv, capabil să utilizeze resursele într-un mod integrat și să ofere o dezvoltare sustenabilă a comunității. În acest sens, în planul de dezvoltare al orașului se dorește înființarea unor grupuri sanitare de tip „smart” și complet echipate.

Investiția este o prioritate social-economică în ceea ce privește asigurarea condițiilor igienico-sanitare a cetățenilor, creșterea nivelului de trai al populației și creșterea gradului de dezvoltare urbană.

În prezent, zona studiată are toate utilitățile necesare: rețele de apă, rețea de gaz, rețele electrice, inclusiv rețea de canalizare. Astfel există: rețea de alimentare cu apă potabilă, rigole pentru scurgerea apei pluviale, rețea de canalizare publică, instalație de iluminat public.

Proiectul cuprinde lucrări de amplasare, branșare și racordare la utilități a unei toalete „smart”, adică după fiecare utilizare se curăță automat (singure), fără a mai nevoie de altă intervenție. Se propune o toaletă cu autocurățare, proiectată cu tehnologii care să asigure maximum de igienă și curățenie chiar și în spații reduse. Materialul și construcția acesteia o fac potrivită pentru orice spațiu urban. Toaleta va fi adaptată pentru utilizatorii de scune cu rotile, va oferi informații audio și în braille pentru persoanele nevăzătoare sau cu deficiențe de vedere.

Toaleta ecologică este dotată cu rezervoare colectoare vidanjabile, cu tub de aerisire, suport de hârtie igienică și pișoar. Cabinele vor fi prevăzute cu uși cu sistem de închidere din interior și avertizare liber/ocupat și scaune cu capac rabatabil.

Amplasarea toaletei presupune extinderea conductei de canalizare, implicit realizarea unui branșament electric care are ca obiectiv:

- asigurarea condițiilor igienico-sanitare a locuitorilor municipiului;
- creșterea nivelului de trai al populației;
- dezvoltarea urbană.

Prin studiul de fezabilitate s-au identificat și analizat două scenarii, după cum urmează

### **Scenariului I**

Proiectul de față propune amplasarea unei toalete publice automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca, care se va racorda la rețeaua de alimentare cu apă, canalizare și la rețeaua de distribuție energie electrică.

Alimentarea cu apă a toaletei se va realiza printr-un bransament de apă din căminul existent în zona până la căminul de apometru proiectat (CApr) amplasat lângă obiectiv cu conducta PEHD Ø 32 mm, Pn 10 bar, de o lungime de L=46 m.

Totodată toaleta va fi racordată la rețeaua de canalizare cu conducta de PVC Dn 110 mm, L= 1.50 m care va prelua apele menajere de la instalația interioară până la CRpr și un tronson de conductă (racordul canal) din PVC Dn 160 mm, L= 6 m care va face legătură dintre CRpr și căminul de vizitare de canalizare menajeră stradală existent.

Alimentarea cu energie electrică se va realiza cu ajutorul unui circuit trifazat subteran de la un stâlp existent la tabloul electric general al toaletei montat pe peretele exterior al acesteia. Cablul folosit va fi de tip CYAbY 5x4 mmp, având o lungime de 62 m

Valoarea totală a investiției pentru Scenariul I este de: 158.751,92 lei fără TVA.

### **Scenariului II**

Soluția propusă în scenariul II este asemanatoare cu cea din primul scenariu, diferența dintre acestea fiind locul de unde se realizează bransamentul, astfel, lungimile de conducte, respectiv cablu sunt diferite.

Alimentarea cu apă a toaletei se va realiza printr-un bransament de apă din căminul existent în zona până la căminul de apometru proiectat (CApr) amplasat lângă obiectiv cu conducta PEHD Ø 32 mm, Pn 10 bar, de o lungime de L=48 m.

Totodată toaleta va fi racordată la rețeaua de canalizare cu conducta de PVC Dn 110 mm, L= 1.50 m care va prelua apele menajere de la instalația interioară până la CRpr și un tronson de conductă (racordul canal) din PVC Dn 160 mm, L= 21m care va face legătură dintre CRpr și căminul de vizitare de canalizare menajeră stradală existent.

Alimentarea cu energie electrică se va realiza cu ajutorul unui circuit trifazat subteran de la un stâlp existent la tabloul electric general al toaletei montat pe peretele exterior al acesteia. Cablul folosit va fi de tip CYAbY 5x4mmp, având o lungime de 70 m.

Valoarea totală a investiției pentru Scenariul II este de 165.519,94 lei fără TVA.

Între cele două scenarii diferă doar modul de bransare al sistemului de apă, canalizare și bransamentul electric.

Scenariul recomandat de către elaboratorul proiectului este Scenariul I prezentând și avantajul unui cost mai scăzut.

Aplicarea Scenariului I prezintă următoarele avantaje:

- nu va fi necesară spargerea trotuarului
- traseul de cablu electric, conductă pentru alimentare cu apă canalizare este mai mic
- cost mai scăzut

Analizând din punct de vedere economic, tehnologic și funcțional cele menționate mai sus și conform recomandărilor din Documentația tehnico-economică întocmită de proiectant și înregistrată la registratura municipiului Cluj-Napoca sub nr. 546328/462/27.05.2022 se consideră optim Scenariul I.

Conform devizului general întocmit de proiectantul S.C. DEConstruct A.G. SRL pentru obiectivul de investiții "Amplasare, bransare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca"

**Valoarea totală a investiției este de: 158.751,92 lei (fără TVA)**

**188.629,26 lei (cu TVA)**

**din care C+M: 121.114,60 lei (fără TVA)**

**144.126,37 lei (cu TVA)**

Durata de realizare a investiției 12 luni

Surse de finanțare: bugetul local și alte surse constituite conform legii.

Documentația respectă cerințele temei de proiectare și cuprinde toate elementele din Anexa 4 ale HG nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri



publice.

Având în vedere cele expuse mai sus, proiectul de hotărâre îndeplinește condițiile de natură tehnică pentru a fi supus dezbaterii și aprobării plenului Consiliului Local.

#### **Temeiul de drept:**

#### **1). H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare:**

- art. 5 „(1) Documentațiile tehnico-economice se elaborează pe faze de proiectare, astfel:

- a) în cazul obiectivelor noi de investiții: (i) studiu de fezabilitate, după caz; (ii) studiu de fezabilitate; (iii) proiect pentru autorizarea/desființarea executării lucrărilor; (iv) proiect tehnic de execuție;
- b) în cazul intervențiilor la construcții existente: (i) documentație de avizare a lucrărilor de intervenții; (ii) proiect pentru autorizarea/desființarea executării lucrărilor; (iii) proiect tehnic de execuție;
- c) în cazul obiectivelor mixte de investiții: (i) studiu de fezabilitate, după caz; (ii) studiu de fezabilitate, completat cu elementele specifice din documentația de avizare a lucrărilor de intervenții; (iii) proiect pentru autorizarea/desființarea executării lucrărilor; (iv) proiect tehnic de execuție.

(2) Elaborarea studiului de fezabilitate, după caz, a studiului de fezabilitate ori a documentației de avizare a lucrărilor de intervenții este condiționată de aprobarea prealabilă de către beneficiarul investiției a notei conceptuale și a temei de proiectare, prevăzute la art. 3 și 4.

(3) Documentațiile tehnico-economice prevăzute la alin. (1) se elaborează de către operatori economici sau persoane fizice autorizate care prestează servicii de proiectare în domeniu.

(4) Elaborarea proiectului tehnic de execuție este condiționată de aprobarea prealabilă a indicatorilor tehnico-economici și emiterea autorizației de construire/desființare a executării lucrărilor”;

- art. 7 „(1) Studiul de fezabilitate este documentația tehnico-economică prin care proiectantul, fără a se limita la datele și informațiile cuprinse în nota conceptuală și în tema de proiectare și, după caz, în studiul de fezabilitate, analizează, fundamentează și propune minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice diferite, recomandând, justificat și documentat, scenariul/opțiunea tehnico-economică optimă pentru realizarea obiectivului de investiții.

(2) Scenariul/Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată potrivit alin. (1), cuprinde: a) soluția tehnică; b) principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții; c) certificatul de urbanism, avizele conforme pentru asigurarea utilităților, precum și avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții; d) strategia de implementare, exploatare/operare și de întreținere a investiției.

(3) În cazul obiectivelor de investiții a căror funcționare implică procese tehnologice specifice, componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului de investiții, la faza de proiectare - proiect tehnic de execuție, în condițiile art. 12 alin. (1).

(4) Indicatorii tehnico-economici prevăzuți la alin. (2) lit. b) cuprind: a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) în conformitate cu devizul general; b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare; c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții; d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

(5) Pentru indicatorii tehnico-economici prevăzuți la alin. (4) lit. c), proiectantul indică, în cadrul studiului de fezabilitate, valorile admisibile și intervalele în care se pot încadra acestea, în funcție de specificul obiectivului de investiții și în conformitate cu normele și reglementările tehnice în vigoare.

(6) În situația în care, după aprobarea indicatorilor tehnico-economici, apar schimbări care determină modificarea în plus a valorilor maxime și/sau modificarea în minus a valorilor minime ale indicatorilor tehnico-economici aprobați ori depășirea intervalelor prevăzute la alin. (5), sunt necesare refacerea corespunzătoare a documentației tehnico-economice aprobate și reluarea procedurii de aprobare a noilor indicatori, cu excepția situațiilor de actualizare a acestora prevăzute în Legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare.

(7) Studiul de fezabilitate se aprobă potrivit competențelor stabilite prin Legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare, și Legea nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare.

(8) Conținutul-cadru al studiului de fezabilitate este prevăzut în anexa nr. 4.

#### **2). O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare:**

- art. 129 alin. (2) lit. b): „Consiliul local exercită următoarele categorii de atribuții: atribuții privind dezvoltarea economico-socială și de mediu a comunei, orașului sau municipiului” și

- art. 129 alin. (4) lit. d) „În exercitarea atribuțiilor prevăzute la alin. (2) lit. b), consiliul local: aprobă, la propunerea primarului, documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de investiții de interes local, în condițiile legii”;

**3). Legea nr. 273/2006 privind privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare:**

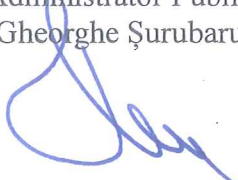
- art. 44 alin. (1): „ Documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigura integral sau în completare din bugetele locale, precum și ale celor finanțate din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă de către autoritățile deliberative”;

Din punct de vedere juridic raportat la dispozițiile menționate anterior, proiectul de hotărâre îndeplinește condițiile legale pentru a fi supus dezbaterii și aprobării plenului Consiliului Local.

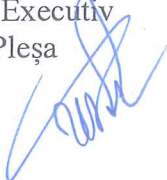
Din punct de vedere economic, raportat la dispozițiile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, proiectul de hotărâre îndeplinește condițiile legale pentru a fi supus dezbaterii și aprobării plenului Consiliului Local.

Având în vedere prevederile legale expuse în prezentul raport, apreciem că proiectul de hotărâre privind propunerea de aprobarea a Documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "*Amplasare, bransare și racordare la utilități a unei toalete automate în Parcul Detunata din municipiul Cluj-Napoca*", poate fi supus dezbaterii și aprobării plenului Consiliului Local.

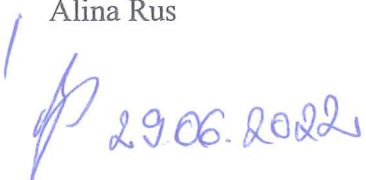
Administrator Public  
Gheorghe Șurubaru



Direcția Ecologie Urbană  
și Spații Verzi  
Director Executiv  
Viorel Pleșa



Direcția Juridică  
Director Executiv  
Alina Rus



29.06.2022

Direcția Economică  
Director Executiv  
Olimpia Moigrădan

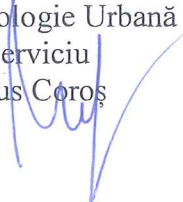


consilier juridic  
Alina Dora Danciu

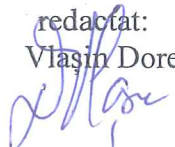


28.06.2022

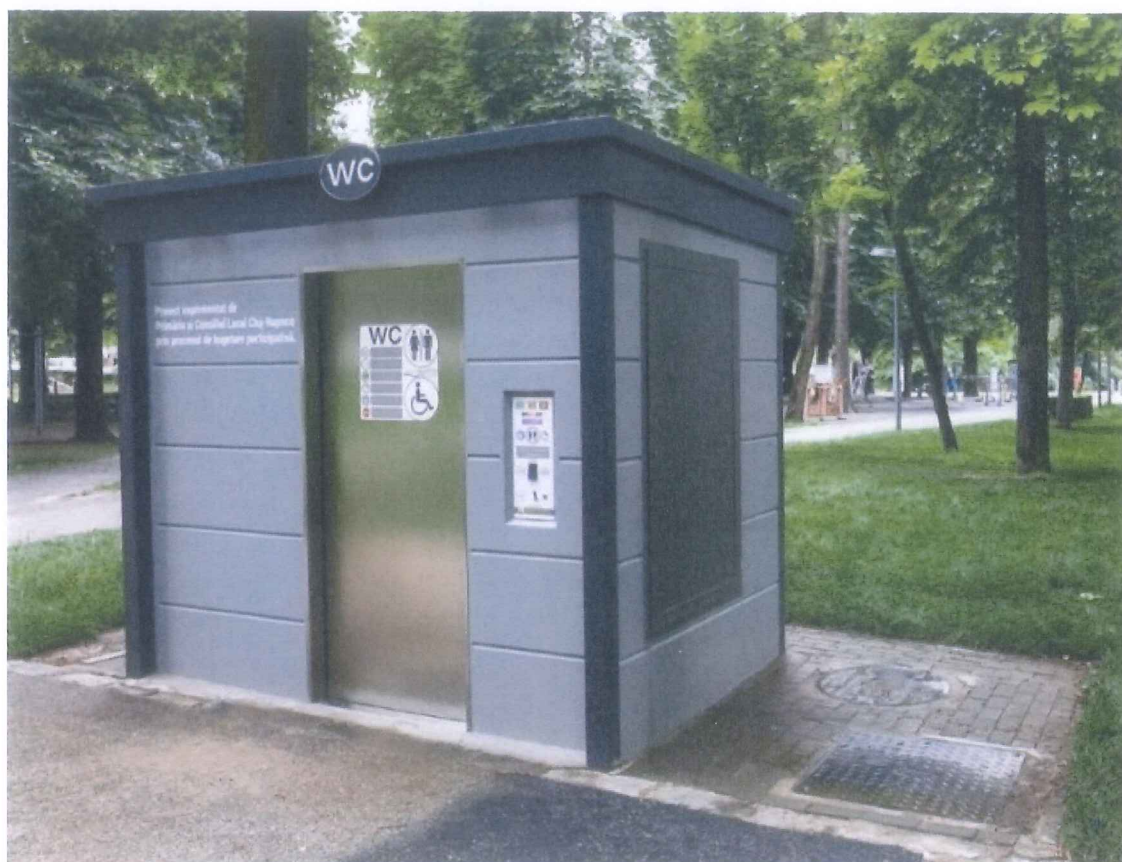
Serviciul Ecologie Urbană  
Șef Serviciu  
Marius Coroș



redactat:  
Vlașin Dorel



## Amplasare branșare și racordare la utilități a unei toalete publice automate în Parcul Detunata (în apropiere de nr.11)



Beneficiar

Primăria Cluj-Napoca

Proiectant General

DEConstruct AG SRL

Număr Proiect

87/2022

Faza

S.F.

Mai 2022

## Cuprins

<b>1</b>	<b>Informații generale privind obiectivul de investiții</b> .....	<b>4</b>
1.1	Denumirea obiectivului de investiții.....	4
1.2	Ordonator principal de credite.....	4
1.3	Ordonator de credite (secundar/tertiar).....	4
1.4	Beneficiarul investiției.....	4
1.5	Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	4
1.5.1	Coordonator proiect.....	4
1.5.2	Șef proiect.....	4
1.5.3	Proiectant general.....	4
1.5.4	Proiectant specialitate.....	4
<b>2</b>	<b>Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului și/sau proiectului de investiții</b> .....	<b>5</b>
2.1	Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenarii/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	5
2.2	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	5
2.3	Analiză situației existente și identificarea deficiențelor.....	5
2.4	Analiză cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen lung și mediu privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.....	6
2.5	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	6
<b>3</b>	<b>Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiune tehnico economice pentru realizarea obiectivului de investiții</b> <sup>2)</sup> .....	<b>6</b>
3.1	Particularități ale amplasamentului.....	6
3.2	Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional – arhitectural și tehnologic al fiecărui scenariu tehnico-economic.....	9
3.2.1	<b>Descrierea scenariului I:</b> .....	9
3.2.2	<b>Descrierea scenariului II:</b> .....	12
3.3	Costurile estimative ale investiției.....	14
3.4	Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz: 14	
3.5	Grafice orientative de realizare a investiției.....	15
3.5.1	Scenariul I.....	15
3.5.2	Scenariul II.....	15
<b>4</b>	<b>Analiză fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economice propuse</b> .....	<b>16</b>
4.1	Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.....	16
4.2	Analiză vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....	16
4.3	Situația utilităților și analiză de consum:.....	16
4.3.1	Necesar de energie electrică:.....	16
4.3.2	Necesar de apă:.....	16
4.3.3	Colectarea apelor uzate menajere.....	17
4.4	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții.....	17
4.5	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții.....	17
4.6	Analiză financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: flux cumulată, valoarea actualizată netă, rată internă de rentabilitate; sustenabilitate financiară.....	18

4.7	Analiză economică <sup>3)</sup> , inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rată internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiză cost eficacitate .....	19
4.8	Analiza de senzitivitate <sup>3)</sup> .....	19
4.9	Analiză de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor .....	19
<b>5</b>	<b>Scenariul/Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată .....</b>	<b>23</b>
5.1	Comparația scenariilor /opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor .....	23
5.1.1	În scenariul I:.....	23
5.2	Selectarea și justificarea scenariului / opțiunii optime recomandate.....	24
5.3	Descrierea scenariului / opțiunii optime recomandate.....	24
5.4	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții .....	24
5.5	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform graficului de detaliere al propunerii tehnice .....	24
5.6	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, că urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	25
<b>6</b>	<b>Urbanism, acorduri și avize conforme.....</b>	<b>25</b>
6.1	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	25
6.2	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege .....	25
6.3	Actul administrativ al autorității competențe pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico – economică .....	25
6.4	Avize conforme privind asigurarea utilităților .....	26
<b>7</b>	<b>Implementarea investiției.....</b>	<b>26</b>
7.1	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	26
7.2	Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției în ani, resurse necesare.....	26
7.3	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....	26
7.4	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale .....	26
<b>8</b>	<b>Concluzii și recomandări .....</b>	<b>27</b>

# A. Părți scrise

---

## I. Memoriu Tehnic

### 1 Informații generale privind obiectivul de investiții

#### 1.1 Denumirea obiectivului de investiții

Bransamente si racorduri la utilități

Pentru amplasare toalete publice automate racordabile în municipiul Cluj-Napoca , Parcul Detunata (in apropierea nr.11), jud. Cluj

#### 1.2 Ordonator principal de credite

PRIMĂRIA CLUJ-NAPOCA

Strada MOȚILOR, NR. 1-3

#### 1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Nu este cazul

#### 1.4 Beneficiarul investiției

PRIMĂRIA CLUJ-NAPOCA

Strada MOȚILOR, NR. 1-3

#### 1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

DEConstruct AG SRL, având următorul personal de specialitate:

##### 1.5.1 Coordonator proiect

- Dipl. Ing. Alin VLADAN

##### 1.5.2 Șef proiect

- Ing. Oana VLADAN

##### 1.5.3 Proiectant general

- Ing. Oana VLADAN

##### 1.5.4 Proiectant specialitate

- Ing. Gheorghe RENDEȘ



## 2 Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului și/sau proiectului de investiții

2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariu/obștiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Orașul Cluj-Napoca își definește dezvoltarea în termenii calității vieții locuitorilor săi. Se dorește a fi un spațiu al realizării individuale și colective, cu cetățeni activi, un mediu economic creativ, complex, dinamic și competitiv, capabil să utilizeze resursele într-un mod integrant și să ofere o dezvoltare sustenabilă a comunității. În acest sens, în planul de dezvoltare al orașului se dorește înființarea unor grupuri sanitare de tip „smart” și complet echipate.

Investiția este cu prioritate social-economică și prevede extinderea conductei de canalizare și realizare racord de canalizare prin măsurile care se impun ca urmare a aderării României la Uniunea Europeană. În baza Tratatului de aderare a României la Uniunea Europeană, Guvernul României a adoptat Planul și Programul de Implementare pentru Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate menajere modificată prin Directiva 98/15/CE. Directiva 91/271/CEE are ca obiectiv protecția mediului de efectele negative ale evacuărilor de ape uzate menajere și de ape uzate din anumite sectoare industriale. Directiva stabilește o serie de cerințe referitoare la sistemele de colectare, epurarea și evacuarea apelor uzate din aglomerările urbane, precum și a celor biodegradabile provenite de la anumite sectoare industriale. Investiția propusă este necesară în vederea conformării cu Legea apelor nr.107/1996 cu modificările ulterioare cu Legea Protecției Mediului 137/1995 și Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile.

Această investiție prevede, totodată, racordarea la rețeaua de energie electrică.

Terenul pe care se va amplasa grupul sanitar, se află în intravilanul mun. Cluj-Napoca, Parcul Detunata (în apropierea nr.11), jud. Cluj, identificat prin CF nr. 261612.

2.3 Analiză situației existente și identificarea deficiențelor

În prezent, zona studiată are toate utilitățile necesare: rețea de apă, rețea de gaz, rețele electrice, inclusiv rețea de canalizare.

Astfel există:

- Rețea de alimentare cu apă potabilă;
- Rigole pentru scurgerea apei pluviale;
- Rețea de canalizare publică;
- Instalație de iluminat public.

#### 2.4 Analiză cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen lung și mediu privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Proiectul cuprinde lucrări de amplasare, branșare și racordare la utilități a unor toalete "smart", adică după fiecare utilizare se curate automat (singure), fără a mai fi nevoie de altă intervenție. Se propun toalete cu autocurățare, proiectate cu tehnologii care să asigure maximul de igienă și curățenie chiar și în spații extrem de reduse. Materialele și construcția lor le fac potrivite pentru orice spațiu urban, acolo unde este nevoie. Acestea vor fi adaptate pentru utilizatori de scaune cu roțile (spațiu și bar transfer), vor oferi informații audio și în braille pentru persoanele nevăzătoare sau cu deficiențe de vedere.

#### 2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Amplasarea toaletelor presupune extinderea conductei de canalizare, implicit realizarea unui branșament electric care au ca obiectiv:

- asigurarea condițiilor lor igienico-sanitare a locuitorilor municipiului;
- creșterea nivelului de trai al populației;
- dezvoltare urbană

### 3 Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico economice pentru realizarea obiectivului de investiții <sup>2)</sup>

În prezentul studiu de fezabilitate s-au identificat și analizat două scenarii tehnico-economice. Între scenarii diferă modul de branșare al sistemului de apă, de canalizare, respectiv branșamentul electric.

#### 3.1 Particularități ale amplasamentului

##### 3.1.1.A.1 Descrierea amplasamentului:

Terenul pe care se vor amplasa instalațiile, se află în intravilanul mun. Cluj-Napoca, Parcul Detunata (în apropierea nr.11), jud. Cluj, identificat prin CF nr. 261612. Amplasamentele investiției au fost stabilite împreună cu beneficiarul lucrării.



În zona amplasamentului nu sunt zone de poluare.

Există rețele în zona dar nu necesită relocare/protejare.

#### 3.1.1.A.2 Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

Amplasamentul studiat este aferent zonei cuprinsa între: Aleea Băișoara – Strada Alexandru Vaida Voievod.

#### 3.1.1.A.3 Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

A se vedea planul de situație.

#### 3.1.1.A.4 Surse de poluare existente în zonă

Nu au fost identificate surse existente de poluare în zona.

#### 3.1.1.A.5 Date climatice și particularități de relief

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

Temperatura aerului:

Temperatura medie anuală	10,8° C
Temperatura medie a lunii ianuarie	-2,5 ° C
Temperatura medie a lunii iulie	20,8 ° C
Temperatura maximă absolută	41,1 ° C
Temperatura minimă absolută	-30,0 ° C

Precipitații atmosferice:

Cantități medii anuale	600 mm
Cantități medii lunare cele mai mari	65 mm
Cantități medii lunare cele mai mici	45 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 ore	107,7 mm

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima, către sfârșitul lunii martie. Încărcarea din zăpadă, conform CR-1-1-3-2012, este  $sk=2,0$  KN/m<sup>2</sup>.

Relieful nu are particularități deosebite, acesta fiind aproximativ plan.

#### 3.1.1.A.6 Existența unor:

- Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsură în care pot fi identificate

În zonă studiată, există rețele de apă, canalizare, gaze, energie electrică, telecomunicații, dar lucrările propuse nu interferează cu acestea, drept urmare nu au putut fi identificate rețele pe amplasamentele propuse ce ar putea necesita relocări sau protejări. Dacă la momentul execuției lucrărilor se vor întâlni astfel de rețele edilitare se va convoca proiectantul general în vederea stabilirii măsurilor necesare a fi luate.

- Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zonă imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Amplasamentul propus pentru execuția investiției nu intersectează zone de protecție a monumentelor istorice.

- Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

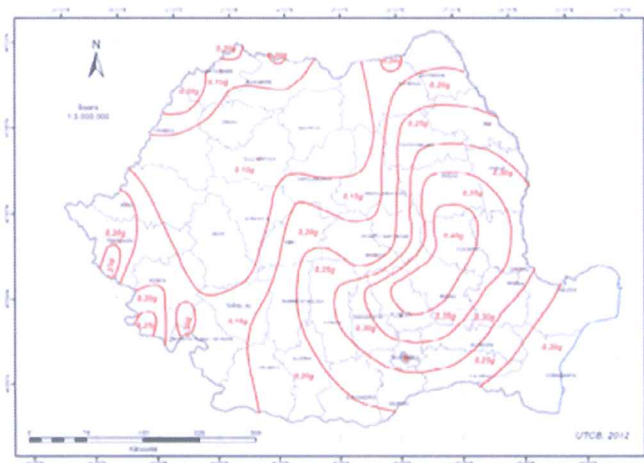
Nu este cazul

### 3.1.1.A.7 Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

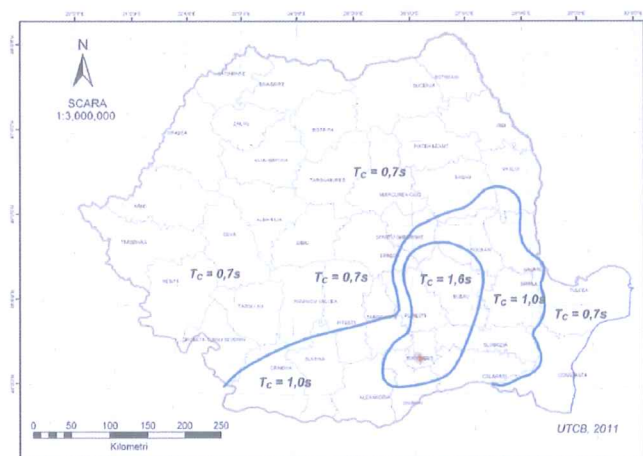
Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate  $I=71$  pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform SR 11100/1-93.

După normativul P100-1/2013, amplasamentul se află situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare  $a_g=0,20 - 0,25 g$  (IMR=225 ani cu 20% probabilitate de depășire în 50 ani)

Din punct de vedere al perioadelor de control (colț), amplasamentul este caracterizat prin  $T_c=0,7$  sec



Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare  $a_g$  pentru cutremure având intervalul mediu de recurența IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt),  $T_C$  a spectrului de răspuns

### 3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional – arhitectural și tehnologic al fiecărui scenariu tehnico-economic

#### 3.2.1 Descrierea scenariului I:

Proiectul de față propune amplasarea unei toalete publice automate racordabile din Cluj-Napoca, Parcul Detunata (în apropierea nr.11), jud. Cluj.

Tipul de toaleta propusa se caracterizează prin faptul că după fiecare utilizare, curățarea se face automat, fără a fi necesară intervenție externă. Această tehnologie urmărește asigurarea maximului de igienă și curățenie.

Locația stabilită pentru amplasarea toaletei a fost aleasă în funcție de zonele turistice, intens frecventate și în spațiile de agrement, în general acolo unde în prezent lipsesc sau numărul lor este insuficient.

Acestea vor fi adaptate pentru utilizatorii de scaune cu roțile și vor oferi informații audio și în braille pentru persoanele nevăzătoare sau cu deficiență de vedere.

Toaletele ecologice vor fi dotate cu rezervoare colectoare vidanjabile, cu tub de aerisire, suport de hârtie igienică și pisoar. Cabinele vor fi prevăzute cu uși cu sistem de închidere din interior și avertizare liber/ ocupat și scaune cu capac rabatabil. În plus, toaletele vor avea cârlig pentru haine.

Pentru amplasarea toaletei va fi necesară racordarea la rețelele de alimentare cu apă, canalizare, energie electrică, astfel:

- Branșament la rețeaua de alimentare cu apă;
- Branșament la rețeaua de canalizare;
- Branșament la rețeaua de alimentare cu energie electrică;
- Două grinzi de fundare din beton armat pentru montarea modulului de toaletă, prefabricat;

- Realizarea unei alei pietonale din piatră care va face legătură între toaletă și aleile pietonale existente;
- Realizarea unui trotuar perimetral din dale de piatră, în jurul toaletei;
- Montarea toaletei;

Dimensiunile exterioare sunt 2.8 m lungime, 1.98 m lățime, cu o înălțime de 2.43 m în partea de jos a cupolei și 2.55 m în partea de sus a cupolei. Formă să dreptunghiulară este concepută pentru a maximiza spațiul interior disponibil cu dimensiuni minime de ansamblu și de a face ușor că această toaletă să se potrivească în orice locație urbană.

#### *3.2.1.A.1 Structura toaletei automate racordabile*

Fundația toaletei de ciment armat este prevăzută cu racorduri de legătură pentru o instalare simplă și rapidă la rețelele de apă și canalizare urbană.

Vopsea poliuretanică antigrafiti reprezintă o protecție exterioară a unității;

Corpul interior este din panouri dure, HPL, fără scurgeri, ignifug, antivandalism, anti-grafitti cu sisteme de închidere-deschidere automate și lavoar antivandalism încastrat în perete;

Ieșirea în caz de urgență se face printr-o ușă glisantă ascunsă cu deschidere și în cazul lipsei curentului, îmbrăcată în tablă de inox cu finisaj împotriva amprentelor (finisaj la cerere);

Sistemul de schimb natural de luminat este asigurat prin intermediul cupolei superioare confecționată din material plastic semitransparent și ignifug. Iluminarea internă naturală reprezintă cel puțin 0.7 metri pătrați de suprafață iluminată.

Toaleta are și un detector de prezență persoane cu senzor radar.

Accesul în toaletă se va face prin plata cu fise sau prin plata cu cardul.

#### *3.2.1.A.2 Asigurarea utilităților*

Obiectivul va fi bransat la rețele utilitare existente în zona terenului - apă, canalizare, energie electrică.

#### *3.2.1.A.3 Branșament la rețeaua de alimentare cu apă*

Soluția de alimentare cu apă a obiectivului va fi realizat printr-un branșament de apă din căminul existent (implicit din conducta existența), indicat și pus la dispoziție de beneficiar, până la căminul de apometru proiectat (CApr) amplasat lângă obiectiv (cf. plan de situație). În continuare conducta se va cupla la instalația interioară.

Branșamentul de apă se va executa din conducta PEHD Ø 32 mm, Pn 10 bar, pe o lungime de L=46 m (cf. planului de situație). Cuplarea conductei proiectate la conducta existentă se va realiza cu o să (teu) de branșare Dn ex / 32 mm, din căminul existent. Căminul de apometru proiectat (CApr) va fi amplasat lângă toaleta și va fi echipat cu un contor de apă Dn 20 mm, amplasat între 2 robinete sferice Ø $\frac{3}{4}$ " (cf. plan detalii de execuție).

Căminul de apometru are dimensiunile Ø 550 mm, h=1.20 m și este realizat din polietilenă.

Grosimea pereților va fi de 10 cm, capacul înglobează etanș o pernă de aer cu rol termoizolator ce protejează instalația de un eventual îngheț.

Construcția căminului și soluția de etanșare a trecerilor, garniturile de cauciuc la capac și la trecerile prin pereți, fac imposibilă infiltrarea apei

Căminul sunt acoperite cu capace de fontă cu ramă, necarosabil.

#### *3.2.1.A.4 Racord la rețeaua publică de canalizare*

Sistemul de evacuare a apelor în exces este alcătuit din tronsonul de conducta de PVC Dn 110 mm, L= 1.50 m care va prelua apele menajere de la instalația interioară până la CRpr și un tronson de conducta (racordul canal) din PVC Dn 160 mm, L= 6.00 m care va face legătură dintre CRpr și căminul de vizitare de canalizare menajeră stradală existent.

Se vor folosi cămine de racord (CRpr) din PVC, cu o intrare și cu o ieșire având  $\varnothing$  800 mm, h=1.20 m, cu capac din fontă și ramă necarosabile.

Verificarea calității căminului de racord, precum și proba de etanșeitate se vor face concomitent cu verificarea și proba canalelor, ținându-se seama de condițiile de exploatare ale acestora.

Tuburile pentru canalizare, s-au ales din PVC SN8 cu Dn 160 mm, cu îmbinare uscată și inel de cauciuc pozate sub adâncimea de îngheț cu respectarea pantelor minime și pe un pat de nisip. Viteza apei uzate să nu fie mai mare de 4 m/s și mai mică de 0,7 m/s.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul toaletei vor fi evacuate pe spațiile verzi.

#### *3.2.1.A.5 Acces și trotuar*

Toaletele vor fi amplasate pe fundație din beton, cu orientare spre aleile existente pentru un acces facil chiar și pentru persoanele cu dizabilități. În zona de acces în toaletă se va asigura un trotuar din dale cât și împrejurul acesteia.

#### *3.2.1.A.6 Racordare la rețeaua electrică*

Pentru realizarea alimentării cu energie electrică a toaletei publice, sunt necesare a se executa următoarele lucrări:

Se va realiza un circuit trifazat subteran cu cablu de tipul CYABY de la stâlpul existent în zona până la tabloul electric general aferent toaletei, montat pe peretele exterior. Se vor realiza prize de pământ conform normelor și normativelor aflate în vigoare.

De la punctul de racordare se va alimenta tabloul electric general aferent toaletei, de unde se vor alimenta și celelalte receptoare.

Toaletă este complet echipată, inclusiv cu instalații electrice.

Pozarea cablului se va realiza prin săpătură deschisă, la o adâncime de 1.00 m și lățime 0.6 m. Cablul se va așeza pe un pat de nisip de 10 cm grosime și acoperită cu un strat de 10 cm grosime, care se compactează manual. Săpătură se va executa manual și mecanizat, fără a deteriora alte lucrări subterane.

Pământul rezultat din săpătură va fi transportat și depozitat într-un loc stabilit în prealabil.

### 3.2.2 Descrierea scenariului II:

Scenariul II propune amplasarea unei toalete publice în aceeași locație din Municipiul Cluj Napoca. Tipul toaletei este identic cu cel propus în primul scenariul.

Se propune o toaletă cu auto-curățare, urbană, proiectată cu tehnologii destinate să asigure maximul de igienă și curățenie chiar și în spații extrem de reduse.

Pentru amplasarea toaletei va fi necesară racordarea la rețelele de alimentare cu apă, canalizare, energie electrică, astfel:

- Branșament la rețeaua de alimentare cu apă;
- Branșament la rețeaua de canalizare;
- Branșament la rețeaua de alimentare cu energie electrică;
- Radier din beton pentru montarea modulului de toaletă, prefabricat
- Realizarea unei alei pietonale din piatră care va face legătură între toaletă și aleile pietonale existente;
- Realizarea unui trotuar perimetral din dale de piatră, în jurul toaletei;
- Montarea toaletei;

Dimensiunile exterioare sunt 2.8 m lungime, 1.98 m lățime, cu o înălțime de 2.43 m în partea de jos a cupolei și 2.55 m în partea de sus a cupolei. Forma să dreptunghiulară este concepută pentru a maximiza spațiul interior disponibil cu dimensiuni minime de ansamblu și de a face ușor că această toaletă să se potrivească în orice locație urbană.

#### 3.2.2.A.1 Structura toaletei automate racordabile

Fundația toaletei de ciment armat este prevăzută cu racorduri de legătură pentru o instalare simplă și rapidă la rețelele de apă și canalizare urbană.

Vopsea poliuretanică antigraffiti că protecție exterioară a unității;

Corp interior din panouri dure, HPL, fără scurgeri, ignifug, antivandalism, anti-grafitti cu sisteme de închidere-deschidere automate și lavoar antivandalism încastrat în perete;

Ieșire în caz de urgență - ușa glisantă ascunsă cu deschidere și în cazul lipsei curentului, îmbrăcată în tablă de inox cu finisaj împotriva amprentelor (finisaj la cerere);

Iluminarea internă naturală cu cel puțin 0.7 metri pătrați de suprafață iluminată. Sistemul de schimb natural de luminat Sistemul de schimb natural de luminat este asigurat prin intermediul cupolei superioare confecționată din material plastic semitransparent și ignifug.

Detector de prezența persoane cu senzor radar.

#### 3.2.2.A.2 Asigurarea utilităților

Obiectivul va fi branșat la rețele utilitare existente în zona terenului - apă, canalizare, energie electrică.

### 3.2.2.A.3 Branșament la rețeaua de alimentare cu apă

Soluția de alimentare cu apă a obiectivului va fi realizat printr-un branșament de apă din căminul existent (implicit din conducta existența), indicat și pus la dispoziție de beneficiar, până la căminul de apometru proiectat (CApr) amplasat lângă obiectiv (cf. plan de situație). În continuare conducta se va cupla la instalația interioară.

Branșamentul de apă se va executa din conducta PEHD Ø 32 mm, Pn 10 bar, pe o lungime de L=48 m (cf. planului de situație). Cuplarea conductei proiectate la conducta existentă se va realiza cu o să (teu) de branșare Dn ex / 32 mm, din căminul existent.

Căminul de apometru proiectat (CApr) va fi amplasat lângă toalete și va fi echipat cu un contor de apă Dn 20 mm, amplasat între 2 robinete sferice Ø $\frac{3}{4}$ " (cf. plan detalii de execuție).

Căminul de apometru are dimensiunile Ø 550 mm, h=1.20 m și este realizat din polietilenă.

Grosimea pereților va fi de 10 cm, capacul înglobează etanș o pernă de aer cu rol termoizolator ce protejează instalația de un eventual îngheț.

Construcția căminului și soluția de etanșare a trecerilor, garniturile de cauciuc la capac și la trecerile prin pereți, fac imposibilă infiltrarea apei.

Căminul e acoperit cu capac de fontă cu ramă, carosabil.

### 3.2.2.A.4 Racord la rețeaua publică de canalizare

Sistemul de evacuare a apelor în exces este alcătuit din tronsonul de conducta de PVC Dn 110 mm, L= 1.50 m care va prelua apele menajere de la instalația interioară până la CRpr și un tronson de conducta (racordul canal) din PVC Dn 160 mm, L= 21.00 m care va face legătură dintre CRpr și căminul de vizitare de canalizare menajeră stradală existența.

Se vor folosi cămine de record (CRpr) din PVC, cu o intrare și cu o ieșire având Ø 800 mm, h=1.20 m, cu capac din fontă și ramă carosabile.

Verificare calității căminului de racord, precum și proba de etanșitate se vor face concomitent cu verificarea și proba canalelor, ținându-se seama de condițiile de exploatare ale acestora.

Tuburile pentru canalizare, s-au ales din PVC SN8 cu Dn 160 mm, cu îmbinare uscată și inel de cauciuc pozate sub adâncimea de îngheț cu respectarea pantelor minime și pe un pat de nisip. Viteză apei uzate să nu fie mai mare de 4 m/s și mai mică de 0,7 m/s.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul toaletei vor fi evacuate pe spațiile verzi.

### 3.2.2.A.5 Acces și trotuar

Toaleta va fi amplasata pe fundație din beton, cu orientare spre trotuar pentru un acces facil chiar și pentru persoanele cu dizabilități. În zona de acces în toaletă se va asigura un trotuar din dale cât și împrejurul acesteia.

#### 3.2.2.A.6 Racordare la rețeaua electrică

Pentru realizarea alimentării cu energie electrică a toaletei publice, sunt necesare a se executa următoarele lucrări:

Se va realiza un circuit trifazat subteran cu cablu de tipul CYABY de la firidă de distribuție existentă în zona până la un tabloul electric general aferent toaletei, montat pe perete exterior. Se vor realiza prize de pământ conform normelor și normativelor aflate în vigoare. De la firidă se va alimenta tabloul electric general, de unde se vor alimenta și celelalte receptoare.

Toaletă este complet echipată, inclusiv cu instalații electrice.

Pozarea cablului se va realiza prin săpătură deschisă, la o adâncime de 1 m și lățime 0.6 m. Cablul se va așeza pe un pat de nisip de 10 cm grosime și acoperită cu un strat de 10 cm grosime, care se compactează manual. Săpătură se va executa manual și mecanizat, fără a deteriora alte lucrări subterane.

Pământul rezultat din săpătură va fi transportat și depozitat într-un loc stabilit în prealabil.

### 3.3 Costurile estimative ale investiției

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață / de amortizare a investiției publice:

a) Devizul general

Anexat documentației.

b) Devizele pe obiect

Anexate documentației.

c) Oferta de preț

Anexat documentației.

### 3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

*Studiu topografic* – Anexat documentației

*Studiu geotehnic și/sau analiză și de stabilitate a terenului* – Nu este cazul

*Studiu hidrologic, hidrogeologic* - Nu este cazul

*Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficientă ridicată pentru creșterea performanței energetice* - Nu este cazul

*Studiu de trafic și studiu de circulație* - Nu este cazul

*Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică* - Nu este cazul



*Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere - Nu este cazul*

*Studiu privind valoarea resursei culturale - Nu este cazul*

*Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției - Nu este cazul*

### 3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

#### 3.5.1 Scenariul I

Durata de realizare a investiției indiferent de opțiunea tehnică/scenariu este de 12 luni și este perioada cuprinsă între dată aprobării indicatorilor tehnico economici ai investiției și dată procesului verbal de admitere a recepției la terminarea lucrărilor,

Etapele de realizare a investiției:

CAPITOLE DE LUCRĂRI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Licitație proiectare și elaborare proiect tehnic	■											
Licitație și contractarea lucrărilor de execuție		■	■	■								
Predare primire amplasament					■							
Montare toaletă						■						
Extindere conducta de canalizare							■	■	■	■	■	
Realizare branșament electric							■	■	■	■	■	
Refaceri							■	■	■	■	■	■
Probe și punerea în funcțiune												■

#### 3.5.2 Scenariul II

Durata de realizare a investiției indiferent de opțiunea tehnică/scenariu este de 12 luni și este perioada cuprinsă între dată aprobării indicatorilor tehnico economici ai investiției și dată procesului verbal de admitere a recepției la terminarea lucrărilor.

Etapele de realizare a investiției:

CAPITOLE DE LUCRĂRI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Licitație proiectare și elaborare proiect tehnic	■											
Licitație și contractarea lucrărilor de execuție		■	■	■								
Predare primire amplasament					■							
Montare toaletă						■						
Extindere conducta de canalizare							■	■	■	■	■	
Realizare branșament electric							■	■	■	■	■	



Necesarul de apă menajeră a fost calculat pentru un număr de 80.000 persoane an = cc 220 persoane/zi.

Necesarul de apă menajeră 220 persoane + spălare pardosea:

- 220 persoane x 20 l/zi = 4400 l/zi
- $Q_{zi\ max} = Q_{zi} \times K_{zi} = 4400 \times 1.15 = 5060\ l/zi = 5.06\ mc/zi$

#### 4.3.3 Colectarea apelor uzate menajere

Colectarea apelor uzate menajere rezultate se vor deversa la canalizarea existența în zona.

Apă uzată menajeră rezultată este - 5.06 mc/zi.

#### 4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

##### A. impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Prin realizarea lucrărilor se asigura condiții igienico-sanitare pentru locuitorii deserviți conform cerințelor UE și a angajamentelor asumate de Guvernul României

##### B. estimări privind forță de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- în faza de realizare: forță de muncă ocupată în faza de execuție va fi determinată de câștigătorul licitației de atribuire a lucrării corelat cu încadrarea în graficul de execuție
- în faza de operare: Nu este cazul

##### C. impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Prezența investiție va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol), inclusiv asupra biodiversității din zona;

##### D. impactul obiectivului de investiții raportat la contextul natural și antropic în care această se integrează, după caz;

Având în vedere faptul că lucrările prevăzute în prezentul Studiu de Fezabilitate sunt lucrări subterane, iar după terminarea lucrărilor se va reface amplasamentul la starea inițială, obiectivul de investiție nu va avea impact negativ asupra contextului natural și antropic în care va fi amplasat.

#### 4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Datorita faptului ca investiția nu are scop de profitabilitate, menționarea beneficiilor de natură socială și de mediu este esențială pentru descrierea impactului proiectului asupra comunității beneficiare. Aceste beneficii sunt directe, imediat după finalizarea execuției lucrărilor. Se vor putea observa îmbunătățiri majore în ceea ce privește reducerea poluării și aspectul vizual al zonei.

#### 4.6 Analiză financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: flux cumulat, valoarea actualizată netă, rată internă de rentabilitate; sustenabilitate financiară

Analiză financiară este analiză realizată din punct de vedere al operatorului proiectului și permite:

1. verificarea și garantarea fluxului de numerar (verificarea sustenabilității financiare);
2. calcularea indicilor de rentabilitate financiară a proiectului de investiții pe baza fluxului de numerar net actualizat, legate exclusiv de unitatea economică care promovează proiectul (companie, autoritate de management).

Fluxul cumulat reprezintă diferența dintre veniturile operaționale și cheltuielile operaționale cumulat pentru perioada de operare a investiției.

Raportul beneficii-costuri reprezintă valoarea beneficiilor proiectului împărțită la valoarea costurilor acestuia. Un proiect este considerat acceptabil în cazul în care raportul beneficii-costuri este egal sau mai mare decât 1.

Valoarea actuală netă reprezintă diferența pozitivă sau negativă de valoare între fluxurile de lichidități disponibile actualizate, generate de exploatarea unei investiții pe durata vieții sale economice, și valoarea actualizată a investiției.

Calculul VAN presupune parcurgerea a două etape principale și anume:

- estimarea ratei de actualizare;
- proiecția fluxurilor anuale de lichidități disponibile, pe întreaga durată de viață economică a proiectului;
- valoarea actuală netă se calculează după următoarea formulă:

$$VAN = \text{Flux de numerar net actualizat} = (\text{Venituri operaționale} - \text{Cheltuieli operaționale}) \cdot \text{factorul de actualizare}$$

Rată internă de rentabilitate reprezintă câștigul mediu anual generat de exploatarea investiției, raportat la valoarea acesteia, pe durata de viață economică a proiectului, sau rată maximă a dobânzii la care poate fi finanțat un proiect de investiții pe durata întregii sale vieți economice. Rată internă de rentabilitate se calculează prin actualizarea fluxurilor de lichidități disponibile astfel: se calculează succesiv valoarea actuală netă, utilizând rate de actualizare crescătoare până când se obțin două valori ale VAN de semne opuse (una pozitivă și cealaltă negativă). Se calculează rată internă de rentabilitate utilizând formulă:

Unde:

R min = rată de actualizare minimă (cea pentru care s-a obținut VAN pozitivă)

R max = rată de actualizare maximă (cea pentru care s-a obținut VAN negativă)

VAN+ = valoarea netă actualizată pozitivă

IVAN + I = valoarea netă actualizată negativă, în valoare absolută

Estimarea veniturilor scenariul 1

Estimarea veniturilor anuale ce urmează a fi obținute de către beneficiar prin operarea infrastructurii propuse spre realizare sunt estimate la un nivel de 0 lei/an.

Realizarea obiectivului nu presupune aducere de venituri, deoarece toaletă va putea fi folosită gratis de către toți cetățenii și vizitatorii orașului Cluj Napoca.

4.7 Analiză economică<sup>3)</sup>, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rată internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiză cost eficacitate

4.8 Analiza de senzitivitate<sup>3)</sup>

<sup>3)</sup>Prin excepție de la prevederile pct. 4.7. și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre de Guvern, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiză cost-eficacitate.

4.9 Analiză de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

O dată ce au fost identificate variabilele critice, pentru executarea analizei riscului este necesar să se asocieze o distribuție a probabilității pentru fiecare dintre ele, definită într-un domeniu precis de valori în jurul celei mai bune estimări, utilizată în cazul de bază, în scopul calculării indicilor supuși evaluării. Riscurile se pot defini că și probabilități de producere a unor pierderi în proiect.

Pentru a proteja rezultatele proiectului, se impune parcurgerea următoarelor etape, în vederea acționării riscurilor:

- Identificarea riscurilor pe baza surselor de risc;
- Estimarea și evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/probabilitate;
- Gestionarea riscului și îmbunătățirea conceptului proiectului, pe baza Graficului de management al riscului.

Identificarea riscurilor se realizează prin:

- Analiză planului de implementare;
- Brainstorming;
- Experiența specialiștilor și a echipei de implementare;
- Metode analitice- analiză de senzitivitate (unde este posibil).

S-au identificat în structura proiectului două mari surse de riscuri și anume:

- Risc privind costurile operaționale ale investiției

- Risc privind valoarea investiției

Principalele surse de risc sunt considerate:

- Riscurile de natură financiară;
- Riscurile de natură tehnică;
- Riscurile de natură instituțională.

În cadrul prezentului proiect, prin metodele mai sus menționate, au fost identificate următoarele riscuri:

1) Riscuri specifice fazei de realizare a proiectului:

Riscuri economice

- Creșterea prețului la energie;
- Modificarea ratelor de schimb;
- Creșterea costului celorlalte utilități.

Riscuri contractuale

- Întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale;
- Întârzieri la primirea ofertelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente;
- Forță majoră.

Riscuri financiare

- Lipsa surselor interne/externe de finanțare;
- Creșterea costurilor pentru investiția de bază;
- Majorarea impozitelor;

2) Riscuri specifice fazei de implementare a proiectului:

Riscuri contractuale

- Întârzieri ale procesului de licitație;
- Incoerența caietelor de sarcini;
- Erori în documentația de execuție;
- Întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale;
- Întârzieri la furnizarea materialelor și echipamentelor pe șantier;
- Forță majoră.

Riscuri tehnice (construcție și exploatare)

- Lipsa de personal specializat și calificat;
- Depășirea costurilor alocate;

- Control defectuos al calității;
- Disponibilitatea materialelor și a echipamentelor;
- Întârzieri de finalizare.

Riscuri determinate de factorul uman

- Erori de estimare;
- Erori de operare;
- Vandalism.

Riscuri operaționale și de sistem

- Probleme de comunicare;
- Estimări greșite ale parametrilor funcționali;
- Probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legături între sub-sisteme.
- În perioada de exploatare, principalul risc care poate să apară este legat de capacitate beneficiarului de a gestiona în mod corespunzător obiectul de investiție realizat și anume menținerea nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate.

Pentru gestionarea corespunzătoare a riscurilor din exploatare se vor avea în vedere:

- Instruirea corespunzătoare a personalului de exploatare;
- Încheierea contractelor cu furnizori competitivi;
- Cunoașterea și respectarea reglementărilor legislative în domeniu;
- Optimizarea legăturilor instituționale.

Estimarea și evaluarea riscurilor oferă soluții în ceea ce privește măsurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor. Astfel, abordarea analizei riscurilor se bazează pe:

- Estimarea riscului: se determină impactul, mărimea riscului;

Matricea Impact/Probabilitate folosită pentru abordarea riscurilor:

Impact \ Posibilitatea	Scăzut	Mediu	Mare
Scăzută	1	2	3
Medie	2	3	4
Mare	3	4	5

Evaluarea riscurilor:

Risc	Evaluare
Modificări de natură tehnologică	2
Creștere prețului la energie	2

Modificarea ratelor de schimb	4
Creșterea costului celorlalte utilități	2
Întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale	2
Întârzieri la primirea ofertelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente	3
Forță majoră	3
Probleme neprevăzute ale furnizorilor	2
Creșterea costurilor pentru investiția de bază	3
Majorarea impozitelor	2
Întârzieri ale proceselor de avizare	2
Întârzieri ale procesului de licitație	3
Întârzieri la îndeplinirea obligațiilor contractuale	4
Întârzieri la furnizarea materialelor și echipamentelor pe șantier	3
Lipsa de personal specializat și calificat	2
Erori de estimare	2
Erori de operare	2
Vandalism	2
Probleme de comunicare	1
Estimări greșite ale parametrilor funcționali	2
Probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legăturilor între sub-sisteme	3

Ca și o concluzie generală a evaluării riscurilor, se pot afirma următoarele:

- Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare și economice;
- Probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice a fost puternic contrată prin contractarea serviciilor de consultanță cu firme de specialitate.

Gestionarea riscurilor se realizează pe baza a patru operațiuni distincte:

- Planificarea;
- Monitorizarea;
- Alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse;
- Controlul.

Pentru gestionarea riscurilor se impun, încă din faza de elaborare a proiectului, luarea unor măsuri de prevenire și protecție a proiectului:



- Includerea de cheltuieli neprevăzute în bugetul proiectului, măsură care poate soluționa apariția unor riscuri naturale, tehnice și chiar financiar-economice;
- Includerea în proiect a activităților de atenuare a riscurilor;
- Corelarea strategică a obiectivelor, scopurilor și rezultatelor proiectului;
- Atenuarea riscurilor pe perioada de implementare prin monitorizare permanentă.

## 5 Scenariul/Optiunea tehnico-economică optimă, recomandată

Analizând cele două scenarii din punct de vedere economic, tehnologic și funcțional, se recomandă Scenariul I, acesta reprezentând varianta optimă. Scenariul recomandat prezintă avantajul unui cost mai scăzut de realizare a obiectivului.

### 5.1 Comparația scenariilor /opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariile/opțiunile tehnico economice propuse prezintă o analiză comparativă atât din punct de vedere tehnic, cât și financiar privind cele două soluții posibile de realizare a extinderii conductei de canalizare și a racordurilor de canalizare, precum și a bransamentului electric.

#### 5.1.1 În scenariul I:

În scenariul I a fost analizată posibilitatea de realizare a conductei de canalizare din punctul cel mai apropiat, iar bransamentul electric se va face de la stâlpul din zona.

Valoarea investiției pentru SCENARIUL I este de:

Total general 158751,92 lei fără TVA.

Avantaje:

- nu va fi necesară spargerea trotuarului;
- traseul de cablu electric, conductă pentru alimentarea cu apă și canalizare este mai mic;

Dezavantaje:

- executarea săpăturii pe spațiul verde

În scenariul II :

În scenariul II a fost analizată posibilitatea de realizare a conductei de canalizare din punctul cel mai apropiat, iar bransamentul electric se va face de la stâlpul din zona.

Avantaje:

- Acces facil din zona parcului;

Dezavantaje:

- Necesitatea spargerii asfaltului existent pentru amplasarea căminelor și realizarea bransamentelor;
- Traseul de cablu, conductă pentru alimentarea cu apă și canalizare este mai lung.

Valoarea investiției pentru SCENARIUL II este de:

Total general 165519,94 lei fără TVA.

## 5.2 Selectarea și justificarea scenariului / opțiunii optime recomandate

Analizând cele două scenarii din punct de vedere economic, tehnologic și funcțional, se recomandă Scenariul I, această reprezentând varianta optimă. Scenariul recomandat prezintă avantajul unui cost mai scăzut de realizare a obiectivului.

## 5.3 Descrierea scenariului / opțiunii optime recomandate

### A. obținerea și amenajarea terenului

Terenul pe care se vor amplasa instalațiile, se află în intravilanul orașului Cluj-Napoca, Parcul Detunata (în apropierea nr.11), jud. Cluj, identificat prin CF nr. 261612.

Toate amplasamentele se propun pe terenuri aflate în proprietatea domeniului public a Municipiului Cluj Napoca.

### B. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Alimentarea cu apă, racordarea la rețeaua de canalizare și alimentarea cu energie electrică se vor realiza conform avizelor primite de la proprietarii rețelelor.

### C. Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de baza, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Prin realizarea prezentului obiectiv se va monta o toaletă complet echipată, cu sistem de autocurățire, adaptate pentru persoanele cu dizabilități. Se preconizează că toaleta va atinge un număr de cca 80000 de utilizatori anual.

### D. Probe tehnologice și teste

Se vor realiza încercări ale instalației electrice, a verificării prizei de pământ, probe de etanșitate la conductele de canalizare și spălarea instalației de apă și proba instalațiilor la presiune.

## 5.4 Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

Anexat prezenței documentații.

## 5.5 Prezentarea modului în care se asigura conformarea cu reglementările specifice funcționii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor

cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform graficului de detaliere al propunerii tehnice

În conformitate cu „Legea privind calitatea în construcții nr. 10/95” sunt obligatorii respectarea următoarelor cerințe minime de calitate:

- A. **Rezistență mecanică și stabilitate;**
- B. **Securitate la incendiu;**
- C. **Igienă, sănătate și mediu înconjurător;**
- D. **Siguranță și accesibilitate în exploatare;**
- E. **Protecție împotriva zgomotului;**
- F. **Economie de energie și izolare termică;**
- G. **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale;**

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, că urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Surse de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri ale bugetului local.

## 6 Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de urbanism emis de Primăria Municipiului Cluj Napoca.

6.2 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Extras de carte funciară numărul 261612 .

6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico – economică

Notificare mediu

#### 6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Conform certificatului de urbanism.

### 7 Implementarea investiției

#### 7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

MUNICIPILUI CLUJ-NAPOCA

Str. Motilor, nr. 3, Cluj-Napoca

#### 7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției în ani, resurse necesare

Durata de realizare a investiției este de 12 luni.

#### 7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Exploatare și întreținerea obiectivului presupune respectarea unui calendar privind revizia instalațiilor și asigurarea permanentă a consumabilelor.

Menținerea curățeniei în cadrul obiectivului, funcționarea perfectă a instalațiilor este o obligație permanentă a administratorului locației.

#### 7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Prin capacitatea managerială se înțelege modul de a conduce, gestiona, ghida oamenii și organizația spre atingerea misiunii și a obiectivelor, comunicare și leadership.

#### 6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Conform certificatului de urbanism.

### 7 Implementarea investiției

#### 7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA  
~~REGIA AUTONOMA A DOMENIULUI PUBLIC CLUJ-NAPOCA~~

Str. Someșeni, nr. 2, Cluj-Napoca

#### 7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției în ani, resurse necesare

~~Durata de implementare a investiției este de 12 luni.~~

Durata de realizare a investiției este de 12 luni.

#### 7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Exploatare și întreținerea obiectivului presupune respectarea unui calendar privind revizia instalațiilor și asigurarea permanentă a consumabilelor.

Mentținerea curățeniei în cadrul obiectivului, funcționarea perfectă a instalațiilor este o obligație permanentă a administratorului locației.

#### 7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Prin capacitatea managerială se înțelege modul de a conduce, gestiona, ghida oamenii și organizația spre atingerea misiunii și a obiectivelor, comunicare și leadership.

## 8 Concluzii și recomandări

În urmă prezentării, concluzia acestui studiu de fezabilitate este implementarea proiectului în formă prezentată în Scenariul I.

### **LUCRĂRI DE SĂPĂTURĂ, UMPLUTURĂ ȘI REFACEREA TERENULUI.**

Datorită situației existente în zonă respectiv spații verzi, rețelele subterane, lucrările de săpătură se vor executa atât manual cât și mecanizat. Mecanizat se vor realiza până la adâncimea de 0.80 – 0.90 m, restul se va executa manual.

În zonele de intersecție cu rețelele existente, pe o porțiune de 1,0 m de o parte și de altă a acestora, se vor efectua numai săpături manuale. Conducele de apă se vor monta întotdeauna sub cele de gaz dacă sunt în zona, rămânând pe verticală între cele 2 conducte, o distanță de minim 20 cm. Când acest lucru nu se poate realiza, conductele de gaz se vor monta în tuburi de protecție.

La intersecțiile cu conducte de canalizare, conductele și bransamentele de apă se vor monta întotdeauna deasupra acestora.

La intersecțiile cu cablurile telefonice – conductele de apă se montează sub cele telefonice.

Umpluturile și compactările se vor executa atât manual cât și mecanizat.

Sprajinirile se vor efectua cu dulapi de fag. Pământul excedentar rezultat va fi transportat la groapă de împrumut, în locul stabilit de beneficiar (cca. 5 km). Refacerea sistemului rutier – funcție de natură zonei, se va reface, astfel încât în final zona să fie adusă cel puțin că în faza inițială.

Înainte de începerea lucrărilor vor fi convocați toți beneficiarii de rețele din zonă pentru identificarea exactă a acestora, pentru a se evita accidente sau deteriorări de rețele.

### **LUCRĂRI DE INSTALAȚII SANITARE**

Execuția lucrării de instalații sanitare interioare și exterioare de stins incendiul se va face de către firme autorizate, în concordanță cu reglementările tehnice și calitative în domeniu și cu respectarea normelor de protecția muncii.

La execuția lucrărilor se vor utiliza numai materiale verificate în ceea ce privește condițiile tehnice de calitate prevăzute de standardele și normativele în vigoare.

Execuția lucrărilor se face astfel încât să nu fie afectată structura de rezistență a imobilului. Nu se vor executa găuri în grinzi sau buiandrugi. Găurile prin pereții de beton se vor executa astfel încât să nu fie afectată armătură din oțel.

### **RECEPȚIA LUCRĂRILOR**

Recepția lucrărilor se va face cu respectarea următoarelor normative:

- “Normativului pentru verificarea calității în construcții și instalații aferente C56”
- “Instrucțiuni tehnice pentru efectuarea probelor hidraulice”

La recepția lucrărilor se va urmări respectarea proiectului verificat și avizat, precum și respectarea prescripțiilor și normelor tehnice în vigoare, respectiv:

- echiparea cu obiectele sanitare și aparatele corespunzătoare, în concordanță cu prezentul proiect tehnic;
- respectarea traseelor și diametrelor conductelor;
- folosirea materialelor corespunzătoare conf. proiect;
- funcționarea normală a obiectelor sanitare, armăturilor și aparatelor;
- modul de dispunere a armăturilor și accesibilitatea acestora;
- rigiditatea fixării în elementele de construcție a conductelor, aparatelor și obiectelor sanitare;
- asigurarea dilatării libere a conductelor;
- calitatea izolației și vopsirii;
- aspectul estetic al lucrărilor.

Pentru lucrările ascunse se vor respecta prescripțiile privind modul de verificare a calității și efectuarea recepției lucrărilor ascunse la executarea construcțiilor și instalațiilor aferente. La darea în folosință se va face proba de presiune, verificându-se etanșeitatea instalației.

După executarea lucrărilor, acestea vor fi supuse recepției delegatului furnizorului de utilități.

### **ÎNȚREȚINERE, REPARAȚII**

Beneficiarul va urmări funcționarea instalației, orice neconcordanță în funcționare va fi semnalată firmei care asigură garanția și serviciul post garanție.

Întreținerea și reparațiile vor fi efectuate de firme autorizate.

Urmărirea comportării instalațiilor în timp se va face conform Normativului P 133 - 80 de către beneficiar prin exploatarea tehnică a lucrărilor, urmărindu-se în mod deosebit:

- scurgerea apelor uzate spre canalizarea exterioară;
- etanșeitatea instalațiilor sanitare de apă rece și a.c.m., precum și a instalației de canalizare;
- înfundarea sau colmatarea scurgerilor;
- apariția de fisuri sau crăpături ale conductelor;
- distorsionarea, curbarea traseului conductelor;
- funcționarea tuturor armăturilor.

### **MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR**

Pe toată durata de execuție a lucrărilor proiectate cât și în perioada de exploatare, se vor respecta cu strictețe legile, ordinile și normele în vigoare de prevenire și stingere a

incendiilor precum și instrucțiunile de întreținere a instalațiilor proiectate, precum și instrucțiunile de la furnizorul de materiale și echipamente.

Pe durata execuției se vor respecta prevederile din : Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor; Măsurile de prevenire și stingere a incendiilor vor fi precizate și în instrucțiunile de exploatare.

Personalul care exploatează instalațiile se instruește înaintea dării în funcțiune și periodic în timpul exploatării instalațiilor, în conformitate cu prevederile ORDIN nr. 712 din 23 iunie 2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgent.

Obligațiile și răspunderile sunt permanente privind prevenirea și stingerea incendiilor și revin beneficiarilor instalațiilor în funcțiune și personalului de întreținere în timpul exploatării și a persoanelor care efectuează reparații și revizii.

Toate echipamentele se vor monta și racorda în instalații în strictă conformitate cu prevederile documentațiilor tehnice prezentate de furnizor. Punerea lor în funcțiune se va face numai după verificarea montajului de către furnizorul de echipamente.

## **PROTECȚIA, SIGURANȚĂ ȘI IGIENĂ MUNCII**

Cerințele privind protecția, siguranță și igienă muncii se respectă în toate etapele privind execuția și exploatarea instalațiilor sanitare.

La urmărirea lucrărilor unitățile de execuție și reprezentanții beneficiarului au obligația să aplice prevederile legale ale Legii nr. 319/2006 – privind securitatea și sănătatea în muncă

Conducătorii unităților ce realizează execuția sau exploatarea a instalațiilor sanitare au obligația să asigure:

- luarea de măsuri organizatorice de creare a condițiilor de securitatea muncii
- realizarea instructajului de protecția muncii al personalului la intervale de min. 30 zile
- controlul aplicării și respectării normelor și măsurilor de protecția muncii
- verificarea cunoștințelor asupra normelor și măsurilor de protecția muncii.

Instalațiile cu pericol de accidentare se prevăd cu dispozitive de protecție necesare.

Operațiile de exploatare se efectuează numai de personalul calificat instruit în acest scop.

Instructajul va conține și măsurile ce se impun pentru manevrele necesare în vederea evitării unor accidente.

## **ÎNCADRAREA LUCRĂRILOR**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 (actualizată la 6 iulie 2015 cu Legea 177/2015) și a HG nr.766/1997, lucrările proiectate sunt de categoria „C” de importantă.

În conformitate cu P100-1/2013, tabelul 5.1, lucrările proiectate se încadrează în clasa III de importantă.





Normativ NP 133-2013 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților.

Normativ I9-2013 – Normativ pentru proiectare și executarea instalațiilor sanitare

Normativ C56-2004 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente.

STAS 1478/90 - Alimentarea cu apă la construcții civile

STAS 4163/1-95 - Rețele de distribuție în localități

STAS 6054/77 - Adâncimile maxime de îngheț

Întocmit,

Inginer Gheorghe RENDEȘ



**OBIECTIV:** Amplasare toaleta publica automata, bransament electric, bransament apa si racord canalizare Parc Detunata - Scenariul 1

**Beneficiar:** PRIMARIA MUNICIPIULUI CLUJ-NAPOCA

**Proiectant:** DECONSTRUCT AG SRL

**Executant:** \_\_\_\_\_



Proiect: \_\_\_\_\_ nr: \_\_\_\_\_

**DG - DEVIZ GENERAL  
al obiectivului de investitii**

Anexa Nr. 7

**Amplasare toaleta publica automata, bransament electric, bransament apa si racord canalizare Parc Detunata - Scenariul 1**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
2.1.1	[0007.1.2] Bransament si racorduri apa + canalizare	51,798.81	9,841.77	61,640.58
2.1.2	[0007.1.3] Bransament electric	38,612.36	7,336.35	45,948.71
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>90,411.17</b>	<b>17,178.12</b>	<b>107,589.29</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	350.00	66.50	416.50
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	22,550.00	4,284.50	26,834.50
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	13,200.00	2,508.00	15,708.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,750.00	712.50	4,462.50
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	700.00	133.00	833.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	4,900.00	931.00	5,831.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	1,500.00	285.00	1,785.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00

**DEVIZUL GENERAL: Amplasare toaleta publica automata, bransament electric, bransament apa si  
 record canalizare Parc Detunata - Scenariul 1**

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	1,500.00	285.00	1,785.00
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>24,400.00</b>	<b>4,636.00</b>	<b>29,036.00</b>
<b>CAPITOL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	27,703.43	5,263.65	32,967.08
4.1.1.1	[0007.1.1] Placa beton fundatie	27,703.43	5,263.65	32,967.08
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>27,703.43</b>	<b>5,263.65</b>	<b>32,967.08</b>
<b>CAPITOL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	4,000.00	760.00	4,760.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3,000.00	570.00	3,570.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	1,000.00	190.00	1,190.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,502.74	0.00	1,502.74
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	553.48	0.00	553.48
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	431.48	0.00	431.48
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	86.30	0.00	86.30
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	431.48	0.00	431.48
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	10,734.58	2,039.57	12,774.15
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>16,237.32</b>	<b>2,799.57</b>	<b>19,036.89</b>
<b>CAPITOL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
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 GENERAL</b>		<b>158,751.92</b>	<b>29,877.34</b>	<b>188,629.26</b>
<b>din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>121,114.60</b>	<b>23,011.77</b>	<b>144,126.37</b>

Ofertant,

Reprezentant legal



**OBIECTIV:** Amplasare toaleta publica automata,  
bransament electric, bransament apa si racord  
canalizare Parc Detunata - Scenariul 2

**Beneficiar:** PRIMARIA MUNICIPIULUI CLUJ-NAPOCA

**Proiectant:** DECONSTRUCT AG SRL

**Executant:** \_\_\_\_\_



**Proiect:** \_\_\_\_\_ **nr:** \_\_\_\_\_

**DG - DEVIZ GENERAL  
al obiectivului de investitii**

Anexa Nr. 7

**Amplasare toaleta publica automata, bransament electric, bransament apa si racord  
canalizare Parc Detunata - Scenariul 2**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
2.1.1	[0008.1.2] Bransament si racorduri apa + canalizare	56,519.30	10,738.67	67,257.97
2.1.2	[0008.1.3] Bransament electric	40,141.82	7,626.95	47,768.77
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>96,661.12</b>	<b>18,365.62</b>	<b>115,026.74</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	350.00	66.50	416.50
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	22,550.00	4,284.50	26,834.50
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	13,200.00	2,508.00	15,708.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3,750.00	712.50	4,462.50
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	700.00	133.00	833.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	4,900.00	931.00	5,831.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	1,500.00	285.00	1,785.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00

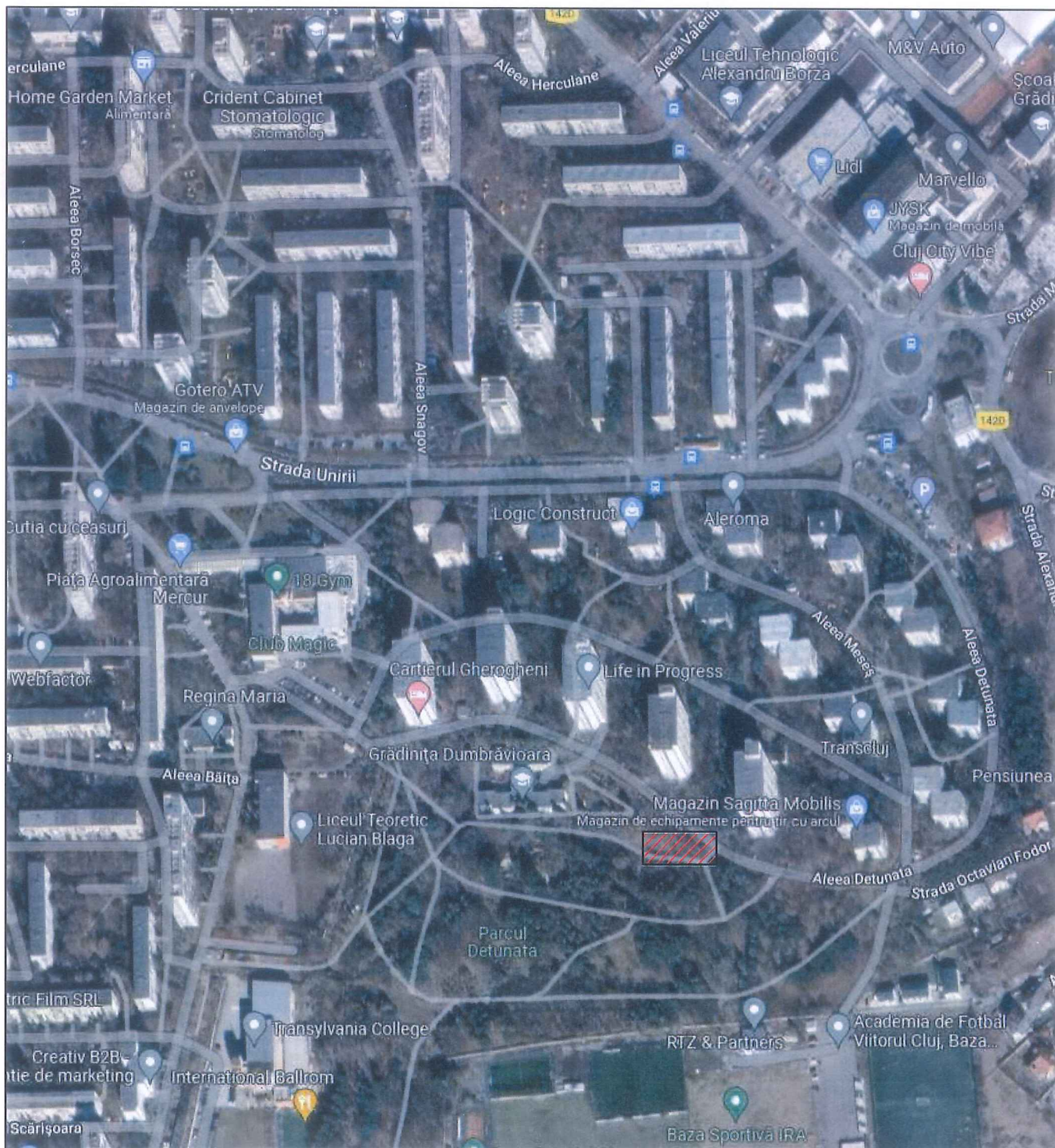
**DEVIZUL GENERAL: Amplasare toaleta publica automata, bransament electric, bransament apa si  
 racord canalizare Parc Detunata - Scenariul 2**

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	1,500.00	285.00	1,785.00
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>24,400.00</b>	<b>4,636.00</b>	<b>29,036.00</b>
<b>CAPITOL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	27,703.43	5,263.65	32,967.08
4.1.1.1	[0008.1.1] Placa beton fundatie	27,703.43	5,263.65	32,967.08
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>27,703.43</b>	<b>5,263.65</b>	<b>32,967.08</b>
<b>CAPITOL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	4,000.00	760.00	4,760.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3,000.00	570.00	3,570.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	1,000.00	190.00	1,190.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,574.19	0.00	1,574.19
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	575.81	0.00	575.81
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	453.81	0.00	453.81
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	90.76	0.00	90.76
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	453.81	0.00	453.81
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	11,181.20	2,124.43	13,305.63
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>16,755.39</b>	<b>2,884.43</b>	<b>19,639.82</b>
<b>CAPITOL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
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 GENERAL</b>		<b>165,519.94</b>	<b>31,149.70</b>	<b>196,669.64</b>
<b>din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>127,364.55</b>	<b>24,199.27</b>	<b>151,563.82</b>

Ofertant,

Reprezentant legal





[REDACTED] - Zona Studiata



Acest document este proprietatea firmei DEConstruct A.G. si nu poate fi folosit, transmis sau reproducut sau partial, fara autorizarea expresa si scrisa; utilizarea sa trebuie sa fie conforma celei pentru care a fost elaborat. Documentul este valabil numai cu semnatura si stampila in original.

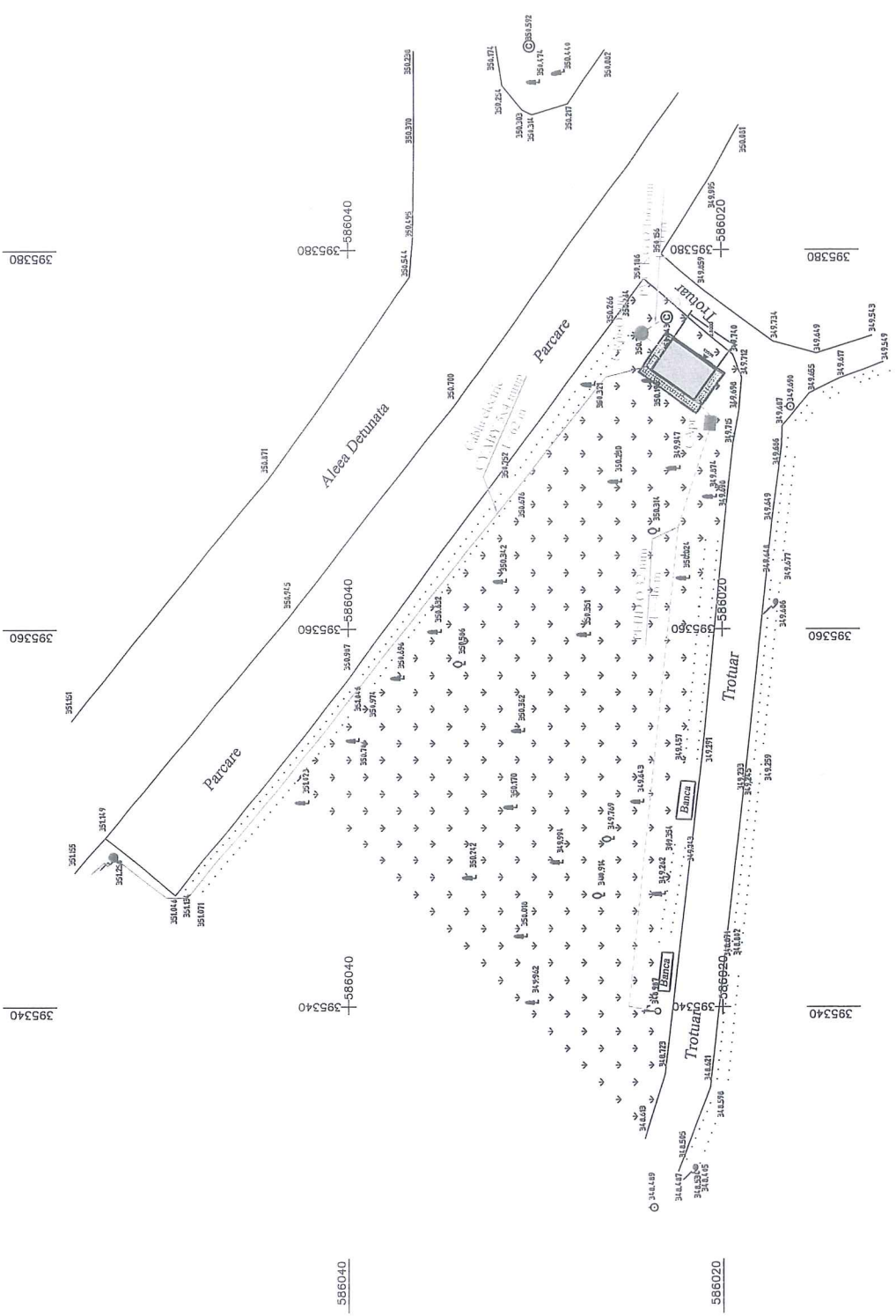
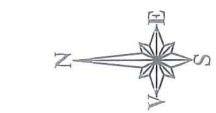


Adm. ing. Alin VLADAN



VERIFICATOR	NUME	SEMNAT	CERINTA	REFERAT/NR./DATA

	SC DEConstruct A.G. SRL Cluj-Napoca, Aleea Recoltei, Nr. 1 CUI RO 37827687 J12/4077/2017 Telefon: +4 0364 881 220 E-mail: office@de-construct.ro		Beneficiar: Primaria Cluj-Napoca	Proiect nr.: 87/2022
			Adresa: Municipiul Cluj-Napoca, Str. Motilor Nr. 3	Faza: S.F.
		Investitia: Amplasare bransare si racordare la utilitati a unei toalete publice automate	Amplasament: Parc Detunata (in apropierea nr.11)	Plansa nr.: II
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: %	Specialitatea: Utilitati
Sef proiect	ing. Oana VLADAN		Data: 05.2022	Plansa: Plan de incadrare in zona
Verificat intern	ing. Oana VLADAN			
Proiectant	ing. Gheorghe RENDES			
Desenat	ing. Gheorghe RENDES			



586040

**LEGENDA**

- ↓ Spatiu verde
- Margine drum
- Trotuar
- ..... Grad viu
- canin de vizitare canal
- stalp din lemn
- cismea
- lampadar
- statie de poligonatie cu pictet de fier
- arbore ornamental
- copac izolati

586020

**LEGENDA:**

- Conducta apa toaleta, proiectata PE 100 SDR 17, Dn 32 mm;
- Conducta canalizare toaleta, proiectata PVC Dn 160 mm;
- CRpr - Camin de racord proiectat, PVC Ø 800 mm, h=1.20 m;
- CApr - Camin de apometru proiectat, PE Ø 550 mm, H=1.20 m;
- CVex - Camin de vane, existent;
- Cex - Camin de vizitare, existent;
- Stalp electric existent;
- Tablou electric general proiectat policarbonat IP 54;
- Cablu electric CYABY 5x4 mmp pozat ingropat in pamant in tub PVC riflant.
- Amplasament toaleta automata propusa;

Acest document este proprietatea firmei DEConstruct A.G. si nu poate fi folosit, transmis sau preluat fara acordul autorizarii expresa si scrisa; utilizarea sa trebuie sa fie conforma cu scopul pentru care a fost elaborat. Documentul este valabil numai cu semnalul si stampila in original.

**AUTODESK**

**DEConstruct A.G.**  
Adm. Ing. Alin V. N. SRL  
Str. O. 2722168  
Napoca, Romania

VERIFICATOR	NUME	SEMNAT	CERINTA	REFERAT/ NR./ DATA
SC DEConstruct A.G. SRL Cluj-Napoca, Aleea Recoltei, Nr. 1 CUI RO 37827687 412/4077/2017 Telefon: +4 0364 881 220 E-mail: office@de-construct.ro	ING. OANA VLADAN			Beneficiar: Primaria Cluj-Napoca Adresa: Municipiul Cluj-Napoca, Str. Moilor Nr. 3 Investitia: Amplasare, bransare si racordare la utilitati a unei toaleta publice automate
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA		Amplasament: Aleea Deunataia
Sel proiect	Ing. Oana VLADAN			Scara: Specialitatea: Utilitati
Verificat intern	Ing. Oana VLADAN			1:200 Data: Planor: Plan de situatie varianta 1
Proiectant	Ing. Gheorghe RENDES			05.2022
				SF.
				Planor nr.: SF1

395380

395360

395340

586040

395340

586040

395360

586040

395380

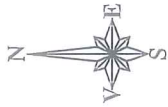
586040

586020

395340

395360

395380



395380

395360

395340

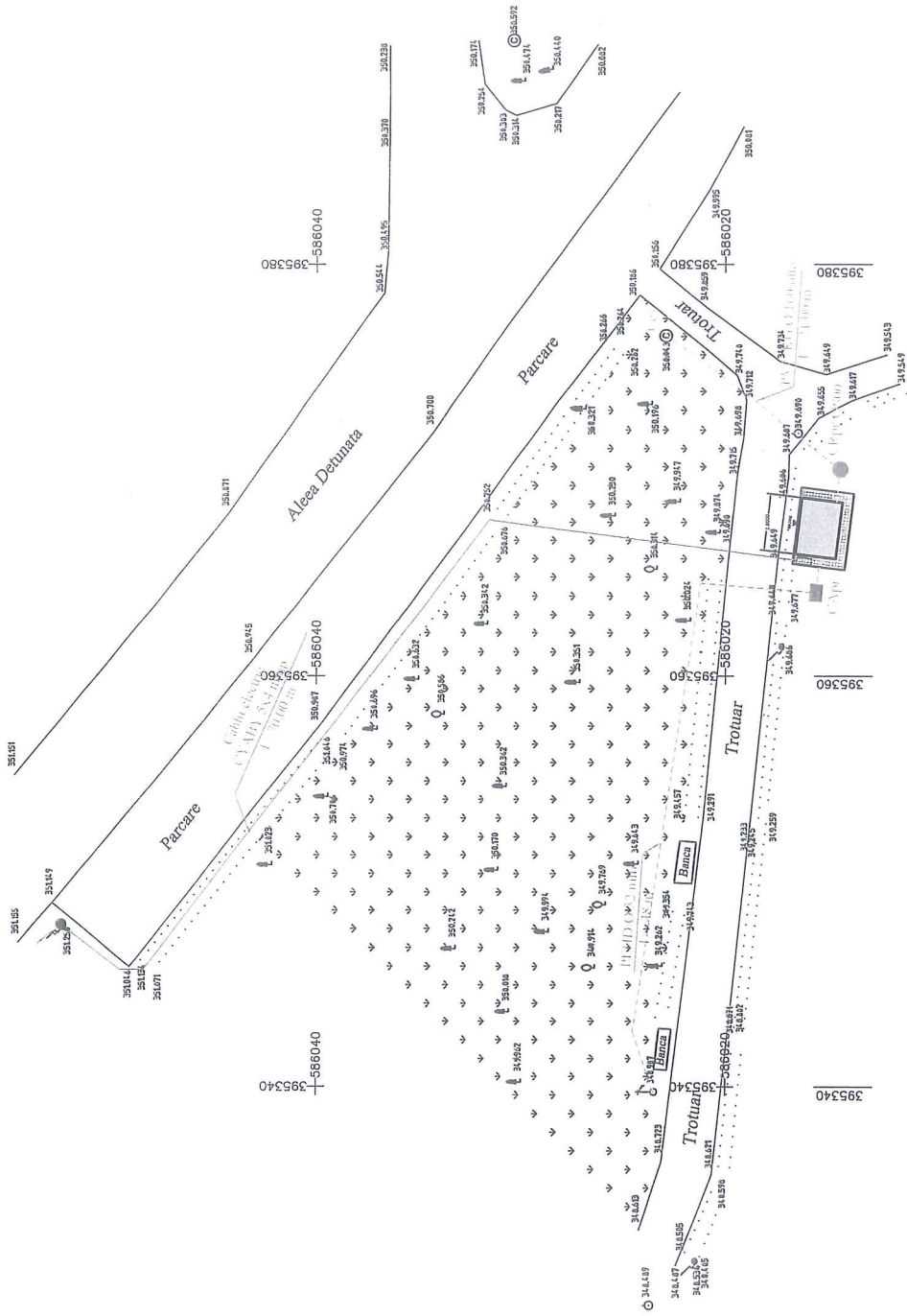
586040

395340

586040

395380

586040



LEGENDA

	Spatiu verde
	Margine drum
	Trotuar
	Grad viu
	camini de vizitare canal
	stalp din lemn
	cismea
	lampadar
	statie de poligonatie cu pichet de fier
	arbone ornamental
	copac izolat

586020

395340

395360

395380

586020

LEGENDA:

- Conducta apa toalete, proiectata PE 100 SDR 17, Dn 32 mm;
- Conducta canalizare toalete, proiectata PVC Dn 160 mm;
- CRpr - Camin de racord proiectat, PVC Ø 800 mm, h=1.20 m;
- CAPr - Camin de apometru proiectat, PE Ø 550 mm, H=1.20 m;
- CVex - Camin de vane, existent;
- Cex - Camin de vizitare, existent;
- Stalp electric existent;
- Tablour electric general proiectat policarbonat IP 54;
- Cablu electric CYABY 5x4 mmp pozat ingropat in pamant in tub PVC riflant.
- Amplasament toaleta automatata propusa;



Acest document este proprietatea firmei DEConstruct A.G. si nu poate fi folosit, transmis sau reprodus, total sau partial, fara autorizarea expresa si scrisa. Utilizarea sa trebuie sa fie conforma celei pentru care a fost elaborat. Documentul este valabil numai cu semnatura si stampila in original.

Adm. Ing. Alin VLADAN



VERIFICATOR	NUME	SEMNAT	CERINTA	REFERAT/ NR./ DATA
SC DEConstruct A.G.	SC DEConstruct A.G. SRL Cluj-Napoca, Aleea Recoltei, Nr. 1 CUI RO 37827687 02/4077/2017 Telefon: +4 0364 881 220 E-mail: office@de-construct.ro			Beneficiar: Primaria Cluj-Napoca Adresa: Municipiul Cluj-Napoca, Str. Motilor Nr. 3 Investitie: Amplasare, bransare si racordare la utilitati a unei toalete publice automate
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA		Amplasament: Aleea Delunala
Sef proiect	Ing. Oana VLADAN			Scara: 1:200
Verificat intern	Ing. Oana VLADAN			Data: 05.2022
Proiectant	Ing. Gheorghe RENDES			Planosa: Plan de situatie varianta 2
				Specialitate: Utilitati
				Planosa nr.: SF2
				Proiect nr.: 87/2022
				Faza: S.F.