

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

Studiu de Fezabilitate

pentru obiectivul de investiții:
„Înființare parc în cartierul Herendești-Bocșei”

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

Foaie de capăt

Denumirea obiectivului de investiții

Înființare parc în cartierul Herendești-Bocșei

Ordonator principal de credite/investitor

UAT Municipiul Lugoj, prin Primăria Municipiului Lugoj

Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

Beneficiarul investiției

UAT Municipiul Lugoj, prin Primăria Municipiului Lugoj

Elaboratorul studiului de fezabilitate

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

Proiect

Nr. P02/2024

Contract

Nr. 16/46539 din 10.05.2024

Fază

Studiu de Fezabilitate

Data

Mai 2024

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

Listă de semnături

Proiectant general

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

Șef Proiect: Arh. Ștefana Bădescu

Arh. Cristina Avram

Arh. Vlad Rada

Arh. Mihai Danciu



Peisagistică

SC Green Maze Design SRL

Ing. Marius Silivășan

Arh. Vlad Rada

Protecția mediului

Expert Prest SRL

Ing. Dorina Colojoară

Rezistență

SC Colhicum SRL

Ing. Ovidiu Bădescu

Instalații

SC C&C Instal SRL

Ing. Cristian Bejeriță

Geologie

SC Geosond SRL

Ing. Radu Totoreanu

Topografie

SC Sermac Construct & Design SRL

Ing. Dimitrie-Lucian Stanciu

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

Borderou

(A) Piese scrise

Memoriu general la faza Studiu de Fezabilitate

Anexe la (A) Piese scrise

Certificat de urbanism

Aviz APM nr. 1506 / AAA / 11.06.2024

Aviz Meridian nr. 3549 / 14.06.2024

Aviz Enel

Aviz Delgaz

Aviz Orange Communications România

Memoriu de rezistență

Memoriu instalații sanitare

Memoriu instalații electrice

Studiu geotehnic

Plan de amplasament și delimitare a imobilului, vizat de către Oficiul de Cadastru și

Publicitate Imobiliară la data de 17.06.2024

(B) Piese desenate

A.1 Plan de amplasare în zonă

A.2 Plan de situație existent

A.3 Plan de situație propus

A.4 Secțiuni propuse

A.5 Zonă centrală (amfiteatru și turn)

A.6 Gradene teren de sport

A.7 Zona de retenție apă

A.8 Împrejmuiri

A.9 Elemente de signalistică și mobilier urban

A.10 Stratificații

Anexe la (B) Piese desenate

Proiect de rezistență

Proiect de instalații sanitare

Proiect de instalații electrice

Documentație tehnică pentru organizarea execuției

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

Cuprins

(A) PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții
 - 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
 - 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
 - 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
 - 1.4. Beneficiarul investiției
 - 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/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 scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
 - 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
 - 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
 - 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
 - 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico economice pentru realizarea obiectivului de investiții
Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:
 - 3.1. Particularități ale amplasamentului:
 - a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
 - b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
 - c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
 - d) surse de poluare existente în zonă;
 - e) date climatice și particularități de relief;
 - f) existența unor:

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

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

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

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

- extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

(iii) date geologice generale;

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic: - caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții; - varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia; - echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției: - costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții; - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

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

- studiu topografic;

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului; - studiu hidrologic, hidrogeologic;

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

- studiu de trafic și studiu de circulație;

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

- studiu privind valoarea resursei culturale;

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum: - necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz; - soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

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

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

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.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

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

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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 pe ani, resurse necesare

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

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

(B) PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

A.1 Plan de amplasare în zonă

A.2 Plan de situație existent

A.3 Plan de situație propus

A.4 Secțiuni propuse

A.5 Zonă centrală (amfiteatru și turn)

A.6 Gradene teren de sport

A.7 Zona de retenție apă

A.8 Împrejmuiri

A.9 Elemente de signalistică și mobilier urban

A.10 Stratificații

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

(A) PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Înființare parc în cartierul Herendești-Bocșei

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

UAT Municipiul Lugoj, prin Primăria Municipiului Lugoj

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

UAT Municipiul Lugoj, prin Primăria Municipiului Lugoj

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/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 scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate pentru prezentul proiect.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

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

Proiectul e aliniat cu Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a municipiului Lugoj, viziunea nr. 3, cu Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Lugoj pentru perioada 2021-2027, Direcția de dezvoltare 2 "Creșterea calității locuirii", obiectivele strategice OS2.1 Regenerarea comunității, OS2.2 Servicii publice și siguranța cetățenilor, OS2.3 Infrastructură culturală și de petrecere a timpului liber, precum și cu Programul Regional Vest 2021-2027, Prioritatea 3 - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul, Obiectivul specific 2.7 "Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare". Acțiunile concrete prevăzute care vor contribui la ameliorarea ecologică, peisajeră și îmbunătățirea calității vieții sunt enumerate și detaliate în proiectul tehnic.

La nivel național, documentul de referință este Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților - republicată. Construcțiile (alei, mobilier urban etc.) sunt permise în spațiile verzi în procent maxim de 10% din suprafața totală a spațiului verde, conform Legii. Proiectul de amenajare a spațiilor verzi trebuie elaborat de către specialiști în domeniul arhitecturii peisagistice, urbanismului, horticulturii și forestier, conform prevederilor legale în vigoare, respectiv conform art. 11 alin. (2) din Lege.

De asemenea, mai sunt menționate următoarele surse legislative care trebuie respectate:

- Prin proiect se respectă prevederile Ord. MS 119/2014 pt aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației; Ordinul 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației - aprobate prin ORDIN 119/2014 Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă.
- Din punct de vedere al protecției mediului se respectă Legea 265/2006 privind Protecția mediului cu modificările și completările ulterioare.
- În elaborarea documentației tehnico-economice, se are în vedere obligativitatea respectării principiilor DNSH (Do No Significant Harm). Astfel, activitățile/lucrările propuse a fi realizate în cadrul proiectului contribuie la unul dintre cele șase obiective de mediu sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/CSS/01).

Caietul de sarcini pentru prezentul proiect conține necesitatea de respectare a prevederilor și reglementările tehnice, precum și toate cerințele legislației în vigoare din domeniu:

- Legea nr. 10/1995, republicată, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin MDRL nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- HGR 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;
- HGR nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 350/2000 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- HGR nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- ORDINUL MLPTL Nr. 1568 din 15.10.2002 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind elaborarea devizelor la nivel de categorii de lucrări și obiecte de construcții pentru investiții realizate din fonduri publice”, indicativ P 91/1-02;
- Altele, inclusiv Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul achizițiilor publice, proiectării și construcțiilor;
- Ordin ANRDE nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice;
- Alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări, etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care poate fi implementat;
- Ordinul MS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației;
- Legea nr. 319/2006, Legea securității și sănătății în muncă;
- Legea nr. 90/1996 pentru protecția și securitatea muncii, inclusiv Normele specifice și completată cu Legea nr. 177/2000;
- HGR nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- HGR nr. 488/2002 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind prevenirea și stingerea incendiilor;
- HGR nr. 1179/2002 pentru aprobarea Structurii devizului general și a metodologiei privind aprobarea devizului general pentru obiecte de investiții și lucrări de intervenții;
- Standarde, Norme și reglementări tehnice în vigoare privind proiectarea, aplicabile prezentului proiect;

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- Normativ NP051/01 privind adaptarea clădirilor civile și spațiul urban aferent la cerințele persoanelor cu handicap;
- Toate normele și normativele tehnice în vigoare aplicabile prezentului proiect;
- Norme specifice pentru prevenirea și stingerea incendiilor;
- Măsuri pentru protecția mediului.

Cu privire la politicile aplicabile **la nivel regional**, în elaborarea documentației se ține seama de Ghidul de finanțare aferent Intervenției regionale 3.2 Infrastructură verde, prin Programul Regional Vest 2021-2027.

La nivel local, cel mai important document este SIDU Municipiul Lugoj. În conformitate cu Caietul de sarcini pentru prezenta documentație, viziunea și obiectivul general de dezvoltare a municipiului Lugoj pentru orizontul anului 2030 pot fi defalcate în ținte sectoriale, care corespund și celor 6 obiective specifice ale SIDU, dintre care amintim viziunea nr. 3:

- Promovarea incluziunii sociale și a accesului egal la infrastructură și servicii publice, concomitent cu regenerarea sustenabilă a tuturor zone urbane marginalizate: atingerea acestei ținte presupune implementarea măsurilor cuprinse în Strategia de Dezvoltare Locală pentru cele trei zone urbane marginalizate identificate la nivel local (Măguri, Herendești-Bocșei, Caștela-Balta Lată), precum și complementarea acestora cu intervenții noi menite să conducă la ieșirea respectivelor cartiere din categoria arealelor compacte confruntate cu fenomene complexe de excluziune.

Astfel, conform **SIDU Municipiul Lugoj** se propune creșterea calității vieții în cartierele marginalizate, inclusiv Herendești - Bocșei, în cazul acesta prin amenajarea unui spațiu verde.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În conformitate cu Caietul de sarcini pentru prezenta documentație, cel mai important obiectiv al Municipiului Lugoj este creșterea standardului de viață a locuitorilor orașului precum și promovarea și amplificarea potențialului actual al unității teritorial-administrative. În prezent, cartierul Herendești Bocșei, în care se realizează investiția, este cel mai sărac cartier al municipiului Lugoj. În realitate, o fostă colonie muncitorească (cu locuințe în fostele grajduri) și poziționarea cartierului la periferia municipiului Lugoj, reprezintă o zonă cu risc ridicat de instalare a sărăciei, discriminării și excluziunii sociale.

În cartierul Herendești - Bocșei există 80 de gospodării, toate acestea sunt în regim de închiriere. Cele de pe partea stângă sunt proprietatea UAT Lugoj, iar cele de pe partea dreaptă, aparțin fostei fabrici Mondial, acum Technocer S.A. Locuințele sunt fără sistem de canalizare, pațial fără rețea de alimentare cu apă, toate fiind neracordate la rețeaua de gaze. Proporția locuințelor supraaglomerate (< 15,33 mp/ persoană) este mai mare de 82,29%. Cele 80 de locuințe dispun de un număr de 141 camere / 3.042 mp / 273 persoane

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

/ densitatea medie 11,14 mp / persoană (dosar privare severă de locuință). Majoritatea locuințelor au mari probleme legate de izolație, necesită reparații (inclusiv la acoperiș), acțiuni de deratizare. Locuințele sunt de tip înșiruit, fără etaj, cu bucătărie în casă, și baie comună în curte. În realitate este o fostă colonie muncitorească construită în anul 1923, compusă din trei șiruri de locuințe A, B și C.

Zona de intervenție este definită în intravilanul municipiului Lugoj, iar terenul propus pentru intervenții este unul degradat, neutilizat, neîntreținut, care afectează calitatea mediului și condițiile de viață; Spațiul verde existent este sărac în biodiversitate. Terenul care face obiectul investiției nu este înscris ca fiind spațiu verde existent în documentele de proprietate și/sau în Registrul local al spațiilor verzi sau alte documente din bazele de date ale solicitantului, de exemplu documentații de urbanism.

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

După cum e explicat în subcapitolul anterior, cartierul în care ar urma să fie realizată investiția se confruntă cu grave probleme de supraaglomerare, salubritate, lipsa serviciilor publice, iar locuitorii lui sunt supuși unui risc ridicat de instalare a sărăciei, discriminării și excluziunii sociale.

Conform legii nr. 24 din 15 ianuarie 2007, republicată, articolul 2., “statul recunoaște dreptul fiecărei persoane fizice la un mediu sănătos, accesul liber pentru recreere în spațiile verzi proprietate publică”. Pentru facilitarea beneficiii de acest drept, acțiunile de conservare și dezvoltare a rețelei de spații verzi trebuie să aibă în vedere distribuția echilibrată a acestora în raport cu specificul unității teritoriale de referință, precum și crearea de spații verzi prin transformarea terenurilor neproductive, a altor categorii de terenuri și prin aplicarea de metode alternative.

Suprapunerea acestor două aspecte determină necesitatea realizării investiției care face subiectul prezentei documentații, întru ameliorarea condițiilor de trai a locuitorilor zonei. În plus, amenajarea unui spațiu verde ar contribui la reconstrucția circuitelor ecologice, a florei și faunei locale - afectate de activitățile industriale din vecinătate, de depunerile de deșeuri de pe amplasament, de lipsa vegetației sălbatice variate și de fragmentarea habitatelor.

Așadar, investiția ar avea un impact pozitiv de durată. Ea va îmbunătăți starea de sănătate a locuitorilor, oferta de petrecere a timpului liber, coeziunea socială, aspectul general al cartierului, va spori numărului de specii de plante și animale prezente în zonă, calitatea aerului, nivelul de siguranță. Toate acestea vor determina, cu timpul, o mai bună calitate generală a locuirii, precum și valoare imobiliară mai mare, ceea ce va atrage cu sine și alte avantaje de ordin terțiar.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

În conformitate cu Caietul de sarcini întocmit pentru prezentul proiect, este propusă amenajarea unui parc care să conțină componenta educațională, recreativă, etc în contextul readucerii omului în armonie cu natura, cu intervenții cât mai prietenoase cu mediul înconjurător, dar cu impact major asupra utilizatorilor. Prin amenajarea acestei zone se urmărește reducerea poluării, căldurii și zgomotului din orașe, îmbunătățirea aspectului spațiului public, creșterea atașamentului oamenilor față de cartierul și orașul în care trăiesc etc.

În cadrul propunerilor se va ține seama de următoarele intervenții finanțabile prin Programul Regional Vest:

- Amenajări de straturi ecologice urbane prin plantări de plante autohtone perene, puiți și arbori maturi;
- Sisteme de irigații sustenabile;
- Amenajări minimale aferente suprafețelor acvatice urbane pentru proiectele care includ spații verzi, după caz;
- Elemente de amenajare, echipare și dotare specifică pentru protecția biodiversității;
- Alei pietonale sau suprafețe multifuncționale cu îmbrăcăminte și fundație permeabilă;
- Măsuri conexe: piste pentru cicliști, mobilier urban, facilități pentru recreere, sisteme de irigații, instalare Wi-Fi în spațiile publice, etc, după caz.

Printre alte prevederi se pot enumera:

- Grupul țintă este reprezentat de populația generală, inclusiv vizitatorii zonelor urbane din Regiunea Vest, actori publici și privați, care beneficiază de un management de mediu îmbunătățit la nivel regional și local.
- Zona de intervenție propune ca terenul degradat, abandonat, neutilizat să fie transformat în spațiu verde cu acces nelimitat, spațiu verde pentru recreere ce include culoare de protecție față de infrastructura tehnică: perdele forestiere urbane, fâșii plantate cu aliniamente de arbori etc.
- Se va asigura un acces facil la infrastructura verde nou creată;
- Construcțiile (alei, mobilier urban etc.) sunt permise în spațiile verzi în procent maxim de 10% din suprafața totală a spațiului verde, conform Legii nr. 24/2007;
- Investițiile trebuie să vizeze zone dens populate și de proximitate;
- Proiectele vor include activități de promovare, informare și conștientizare asupra intervențiilor de protecție, conservare a naturii și de creștere a biodiversității.
- Proiectul va respecta aspectele legate de egalitatea de șanse, nediscriminare și accesibilitatea pentru persoanele cu dizabilități conform legislației naționale și europene în vigoare.
- De asemenea, proiectul va respecta drepturile fundamentale în conformitate cu Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene și Convenției Națiunilor Unite privind Drepturile Persoanelor cu dizabilități.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Proiectul trebuie să respecte cerințele și va prevedea măsuri privind:

- a) protecția mediului pentru promovarea dezvoltării durabile, care se referă la utilizarea surselor de energie curată, economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor, prevenirea și controlul poluării asupra aerului, apei, solului, protecția resurselor de apă, protecția și conservarea biodiversității în conformitate cu articolul 11 și cu articolul 191 alineatul (1) din TFUE;
- b) atenuarea și adaptarea la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor, în conformitate cu principiul imunizării la schimbările climatice;
- c) respectarea principiului DNSH - „A nu prejudicia în mod semnificativ”, conform legislației aplicabile din Regulamentul (UE) 2020/852.

Beneficiarul, UAT Municipiul Lugoj, trebuie ca pe perioada de durabilitate a proiectului:

- să mențină investiția realizată asigurând mentenanța necesară,
- să nu realizeze o modificare a proprietății, a calității dreptului său asupra imobilului sau asupra unui element de infrastructură care conferă un avantaj nejustificat unei întreprinderi sau unui organism public;
- să nu realizeze o modificare substanțială care afectează natura, obiectivele sau condițiile de realizare și care ar determina subminarea obiectivelor inițiale ale investiției.

Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivului specific al Priorității 3 - O regiune cu orașe prietenoase cu mediul - Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare, prin investiții care conduc la amenajarea spațiului verde în scopul reducerii pierderii biodiversității prin activități concrete, enumerate și detaliate în proiectul tehnic. Investiția respectă condițiile de proximitate, densitate a populației și accesibilitate, astfel:

- a) Proiectul propune crearea de zone verzi în proximitatea unor zone locuite, respectiv populația care locuiește pe o rază de 500 m față de infrastructura verde publică nou construită este mai mare de 250 persoane;
- b) Proiectul propune crearea de zone verzi într-o zonă dens populată;
- c) Locația de implementare este accesibilă pietonilor, bicicliștilor și utilizatorilor transportului public, după caz, respectiv există legătură pietonală/trotuar și eventual pistă de cicliști și/sau stații de transport public în zonă, care asigură accesul zonelor locuite adiacente din localitate la spațiul verde nou creat;

Referitor la distribuția spațială a spațiilor verzi propuse prin proiect, trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- a) În proiect se prevede o zonă compactă de spații verzi nou create mai mare sau egală cu 2.500 mp; sau
- b) În proiect sunt prevăzute mai multe zone compacte, fiecare dintre acestea având cel puțin 500 m; și
- c) În cazul în care prin proiect se propun fâșii plantate cu aliniamente de arbori:

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- i. Fâșiile plantate reprezintă maxim 15% din suprafața de spații verzi propuse prin proiect; și
- ii. Fâșiile plantate asigură legătura între spații verzi compacte existente și/sau propuse prin proiect.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Au fost evaluate două scenarii tehnico-economice, diferite prin modul de implementare și caracteristicile tehnice. Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta: descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic; costurile estimative; eventuale studii de specialitate; analiza fiecărui scenariu și o comparație a celor două.

Scenariul 1: cărămidă reciclată & mobilier confecționat

Se propune amenajarea terenului urmărind etapele de pregătire a terenului (curățarea, nivelarea și completarea cu pământ), realizarea zonei de retenție a apei, construcția împrejmuirii de cărămidă reciclată cu stâlpi din beton pentru asigurarea stabilității, ascunși în zidărie, construcția turnului de belvedere gândit ca o structură de beton formată din fundația de tip radier și dintr-un peretele continuu, de forma unui trunchi de con, pe a cărui față exterioară este prevăzut un strat de zidărie de cărămidă plină refolosită, construcția amfiteatrului de pământ cu elemente de sprijin din beton armat, a gradenelor terenului de sport, realizarea sistemului de căi de circulație și zone de staționare, instalarea dotărilor publice care includ mobilier stradal (bănci realizate din miez de beton îmbrăcat în zidărie de cărămidă plină refolosită, coșuri de gunoi), cișmele, stâlpi de iluminat, panouri informative cu scop didactic, totemuri amplasate la intrările în parc și, ultima etapă, amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante prevăzute.

Scenariul 2: cărămidă nouă & mobilier de catalog

Se propune amenajarea terenului urmărind etapele de pregătire a terenului (curățarea, nivelarea și completarea cu pământ), realizarea zonei de retenție a apei, construcția împrejmuirii de cărămidă reciclată cu stâlpi din beton pentru asigurarea stabilității, ascunși în zidărie, construcția turnului de belvedere gândit ca o structură de beton formată din fundația de tip radier și dintr-un peretele continuu, de forma unui trunchi de con, pe a cărui față exterioară este prevăzut un strat de zidărie de cărămidă plină nouă, construcția amfiteatrului de pământ cu elemente de sprijin din beton armat, a gradenelor terenului de sport, realizarea sistemului de căi de circulație și zone de staționare, instalarea dotărilor publice care includ mobilier stradal (bănci prefabricate selectate din cataloage de produse, coșuri de gunoi), cișmele, stâlpi de iluminat, panouri informative cu

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

scop didactic, totemuri amplasate la intrările în parc și, ultima etapă, amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante prevăzute.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz); Zona de intervenție are 25996 m². Este situată în intravilanul municipiului Lugoj, între străzile Herendeștiului (la NV) și Bocșei, continuată de DN58A (la SE), în afara perimetrului de protecție a valorilor istorice și arhitectural-urbanistice. Din punct de vedere funciar, ea se întinde pe trei terenuri, dar fără a-l ocupa integral pe vreunul. Aceste trei terenuri sunt identificate prin următoarele numere cadastrale și caracteristici (conform extraselor CF):

1. Teren identificat prin CF nr. 419412

- a. **Suprafață:** 19.307 m²
- b. **Intravilan/Extravilan:** Intravilan
- c. **Categorie de folosință:** Neproductiv
- d. **Proprietar:** Municipiul Lugoj
- e. **Sarcini:** Nu sunt
- f. **Împrejmuire:** Teren parțial împrejmuit cu gard din plasă de sârmă.
- g. **Construcții pe sit (suprafață construită la sol; regim de înălțime; situație juridică):**
 - i. C1 (21 m²; P; fără acte): Anexă;
 - ii. C2 (10 m²; P; fără acte): Anexă;
 - iii. C3 (14 m²; P; fără acte): Anexă;
 - iv. C5 (42 m²; P; fără acte): Anexă;
 - v. C6 (21 m²; P; fără acte): Anexă;

2. Teren identificat prin CF nr. 419414

- a. **Suprafață:** 33.278 m²
- b. **Intravilan/Extravilan:** Intravilan
- c. **Categorie de folosință:** Neproductiv
- d. **Proprietar:** Municipiul Lugoj
- e. **Sarcini:** Nu sunt
- f. **Împrejmuire:** Neîmprejmuit
- g. **Construcții pe sit (suprafață construită la sol; regim de înălțime; situație juridică):** Nu sunt

3. Teren identificat prin CF nr. 419416

- a. **Suprafață:** 8.785 m²
- b. **Intravilan/Extravilan:** Intravilan
- c. **Categorie de folosință:** Neproductiv
- d. **Proprietar:** Municipiul Lugoj - domeniu privat
- e. **Sarcini:** Nu sunt

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

f. Construcții pe sit (suprafață construită la sol; regim de înălțime; situație juridică): Nu sunt

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Amplasamentul studiat este situat la marginea municipiului Lugoj, în UTR 17, zona industrială "Calea Herendeștilui", într-o zonă de tranziție între așezare și teritoriu. Are o formă neregulată, dar direcția lungimii principale este NV-SE. Este delimitat de:

- La NV:
 - strada Herendeștilor - pavată cu piatră cubică, continuată de drumul DC136
 - teren de sport și amenajare spațiu public - În imediata vecinătate a sitului, pe terenul identificat prin nr. cad. 419451, au fost realizate recent spații pentru activități sportive și de agrement, locuri de stat, plantarea unor puieti de arbori ornamentali, precum și un loc de joacă pentru copii - infrastructuri complementare și recomandat a fi puse în relație cu spațiul verde ce urmează a fi creat.
- La NE:
 - terenuri neîntreținute, acoperite în mare parte de vegetație spontană, arii bălțite și suprafețe degradate, prăfoase, afectate de activitățile industriale și de depozitarea de deșeuri.
 - parțial, spre nord - incintă împrejmuțată cu gard din prefabricate de beton, găzduind activități necunoscute, posibil gospodărie privată.
- La SE:
 - strada Bocșei - asfaltată, continuată de drumul DN58A
- La SV:
 - terenuri neîntreținute, acoperite în mare parte suprafețe degradate, prăfoase, afectate de activitățile industriale și de depozitarea de deșeuri, și de vegetație spontană.
 - gospodării private, locuințele improvizate în fostele grajduri - sunt locuințe înșiruite, fără etaj, cu bucătărie în casă, și baie comună în curte. În realitate este o fostă colonie muncitorească construită în anul 1923, compusă din trei șiruri de locuințe A, B și C. Sunt proprietatea UAT Lugoj dar, în prezent, se află în regim de închiriere. Zona lor de spate, dedicată animalelor, agriculturii și altor activități gospodărești, se învecinează direct cu situl și nu prezintă decât împrejmuiri de sârmă, foarte permeabile vizual, fonic și olfactiv, ceea ce ar putea duce la semnificative probleme de intimitate odată cu amenajarea parcului public dacă prin proiectul propus nu se iau măsuri în acest sens.

Situl de implementare este accesibil pietonilor, bicicliștilor și utilizatorilor transportului public, după caz, respectiv, există legătură pietonală/trotuar și eventual pistă de cicliști și/sau stații de transport public în zonă, care asigură accesul zonelor locuite adiacente din localitate la spațiul verde nou creat. Întrucât terenul pe care urmează a fi amenajat spațiul verde se întinde pe direcția NV-SE de la strada Herendeștilui (DC136) până la

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

strada Bocșei (DN58A), pot fi prevăzute accese de pe ambele străzi precum și o cale de circulație pietonală care să le conecteze.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Principala lungime a sitului e orientată pe direcție NV-SE, între străzile Herendeștiului (DC136) și Bocșei (DN58A). Datorită acestui dat, la fel va fi dispusă și principala axă compozițională și de circulație care va conecta astfel cele două străzi. Cele mai importante elemente patrimoniale care acționează ca repere vizuale și identitare la scara întregii zone sunt cele două turnuri de cărămidă ale fostei fabrici Mondial. Recomandăm ca amenajarea să includă culoare și conuri de vizibilitate, dezvoltări treptate, trasee de apropiere/depărtare, perspective înrămate, perspective largi și orice alte mecanisme spațiale de manipulare a percepției vizuale care ar putea pune în valoare aceste elemente, în cadrul unui concept spațial coerent.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu au fost identificate surse de poluare în zonă.

e) date climatice și particularități de relief;

Municipiul Lugoj este amplasat între Câmpia Înaltă a Lugoșului și Dealurile Lugoșului. Dealurile Lugoșului fac trecerea spre Munții Poiana Ruscă la nord-vestul câmpiei. Teritoriul Lugoșului se întinde la sud de albia Timișului până la lunca inundabilă a Cernaborei, cel mai apropiat afluent al Timișului. Orașul s-a dezvoltat pe ambele maluri ale Timișului, pe terasa inferioară a acestuia, în zona de contact a acestor unități. Lugoșul se află în Câmpia Lugoșului, care pătrunde adânc în regiunea dealurilor piemontane. Orașul se află la o altitudine medie de 124 de metri deasupra nivelului mării. Localitatea este situată pe un teren în mare parte plat, cu câteva ridicături la o altitudine de 2 până la 3 metri în comparație cu suprafața terasei.

Regiunea Lugoșului se încadrează într-un climat temperat continental moderat, influențat de vestul și sudul continentului, care are ierni blânde și veri răcoroase. Amplitudinile termice relativ mici, precum și apariția celui de-al doilea maxim al regimului precipitațiilor în toamna, demonstrează influențele submediteraneene. Masele de aer ciclonal care vin din zona Mării Mediterane și Mării Adriatice sunt foarte frecvente aici. Aceste mase provoacă dezghețul și topirea timpurie a zăpezii în timpul iernii. Temperatura medie anuală este de 10,6 grade Celsius, conform cercetărilor efectuate la Stația Meteorologică Lugoj.

f) existența unor:

- **rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

Nu au fost identificate rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare sau protejare.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- **posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;**

Zona de intervenție este situată în afara perimetrului de protecție a valorilor istorice și arhitectural-urbanistice.

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

Nu au fost identificate terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională în vecinătatea zonei de intervenție.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

- **extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

(i) date privind zonarea seismică;

Conform zonării seismice, amplasamentul este caracterizat de următorii parametrii: $a_g=0,15 g$; $T_c = 0,7 s$ (conform P100-1/2013).

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Pe baza caracteristicilor fizico-mecanice prezentate în studiu, conform NP126-2010, pachetul coeziv care se dezvoltă până la adâncimi de cca. 4,0 m față de CTN, face parte din categoria pământurilor cu umflări și contractii mari (PUCM) cu activitate medie. Acviferul freatic a fost atins în două foraje din trei (5892 F1, 5892- F2) la adâncimi cuprinse între 2,00 m și 3,40 m față de CTA din punctul de execuție al forajului, acesta fiind sub presiune ($NH = -1,10 m$, $NH = -2,70 m$).

(iii) date geologice generale;

Geologic, zona aparține Depresiunii Lugoșului, areal adiacent Depresiunii Panonice, a cărei evoluție se diferențiază față de cea a acesteia din urmă începând cu perioada tortoniană. Amplasamentul cercetat se situează în SV depresiunii, în apropierea zonei în care aceasta se deschide spre Depresiunea Panonică. Fiind amplasată între masivele Carpatilor Meridionali, fundamentul Depresiunii Lugoșului este format din șisturi cristaline și depozite preterțiare ale învelișului sedimentar. Umplutura propriu-zisă a depresiunii este formată din depozite neogene, începând cu Tortonianul și încheindu-se cu formațiunile cuaternare; depozitele sunt psamito-pelitice, caracteristice sistemelor fluviatile - de apă dulce. În cazul de față, cu ocazia lucrărilor de teren efectuate pe amplasament, au fost identificate depozite aluvionare cuaternare recente (Holocen superior - Actual), acoperite uneori de umpluturi, eterogene, necompactate, realizate neorganizat. Dată fiind stratificatia înclinată și încrucișată caracteristică sistemului fluviatil (în care s-au acumulat depozitele străbătute prin foraj) precum și intervenția antropică, succesiunea stratigrafică întâlnită în astfel de depozite poate varia pe distante foarte mici!

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Conform concluziilor studiului, lucrarea în cauză se poate încadra în categoria geotehnică 2. Amplasamentul investigat nu este ocupat la momentul actual de nici o construcție, dar în proporție de 90% sunt depozitate gunoaie, resturi de materiale de construcții, etc.

Terenul aproximativ plan orizontal nu este afectat de fenomene fizico- mecanice care să-i pericliteze stabilitatea.

De pe toată suprafața viitorului parc se vor îndepărta stratele de umplutură cu grosimi cuprinse între 3,00 - 3,50 m. După îndepărtarea stratelor de umplutură, adâncimea de fundare optimă va fi apreciată de proiectantul de rezistență, în funcție de caracteristicile constructive și funcționale ale construcțiilor propuse. Totuși, se recomandă adoptarea unei adâncimi minime de fundare de 0,80 m față de CTS ($D_f \text{ min}=0,80 \text{ m}$). Stratele în care se vor încastra viitoarele fundații vor fi reprezentate prin praf argilos, cenușiu-cafeniu / nisip grosier, cafeniu / argilă prăfoasă, cenușie-cafenie.

Din buletinul de analiză chimică (nr. 8339/2024 anexa 6) emis de către laboratorul Geo Proiect SRL, al probei de apă extrasă din forajul 5892-F2, executat pe amplasamentul investigat, rezultă că aceasta prezintă agresivitate chimică moderată față de beton, conform NE 012- 1:2007, clasa de expunere a betonului fiind XA3. Această clasă de expunere rezultă din cauza faptului că de-a lungul timpului au fost depozitate gunoaie pe amplasamentul investigat. Având în vedere adâncimea de fundare recomandată, apreciem că ca apa freatică (în condiții hidrogeologice normale, comparabile cu cele din data efectuării forajului) nu va intra în contact cu fundațiile construcțiilor propuse.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Terenul aproximativ plan orizontal nu este afectat de fenomene fizico- mecanice care să-i pericliteze stabilitatea. Conform zonării seismice, amplasamentul este caracterizat de următorii parametrii: $ag=0,15 \text{ g}$; $T_c =0,7 \text{ s}$ (conform P100-1/2013).

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Nivelul hidrostatic maxim absolut poate fi indicat doar în urma unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza observațiilor asupra fluctuațiilor nivelului apei subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic: - caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții; - varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia; - echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Soluția arhitecturală și peisageră pornește de la ideea ca viitorul parc să ia forma unui “depozitar al memoriei și specificului local”. Concret, el ar urma să fie compus din arii tematice care să reconstituie sau să facă trimitere la elemente identitare de scară micro, mezzo și macro, astfel încât să poată fi lecturat cu ușurință de o gamă cât mai largă de utilizatori. Parcul ar căpăta astfel două funcții importante:

- I. Ecologică - pentru că contribuie la asanarea zonei, la sporirea biodiversității și habitatelor naturale și la asigurarea unor condiții de viață mai bune pentru rezidenți.
- II. Educațională - prin utilizarea mecanismelor interpretative pentru crearea unui micro-cosmos imersiv care să pună în valoare elemente patrimoniale cultural-antropice și naturale astfel încât acestea să poată fi ușor înțelese, asimilate și însușite de utilizatori, în special de copii.

Colajul peisager rezultat din alăturarea multiplelor arii tematice (zone activități culturale, crâmpie de diverse habitate naturale timișene, zone cu plantații demonstrative etc.) va fi legat printr-un traseu longitudinal ce traversează parcul de la NV la SE. De-a lungul lui vor apărea alveole amenajate pentru a susține diferite activități comunitare, sociale, culturale, educative, sportive etc. Traseul longitudinal va fi secondat de alei sinuoase ce se abat față de ruta principală și permit incursiuni în zonele vegetale. Utilizatorii pot intra astfel mai ușor în contact cu speciile autohtone care vor fi însoțite de panouri explicative și alte dispozitive didactice auxiliare.

Principalele intervenții propuse în vederea înființării parcului în cartierul cuprind:

1. pregătirea terenului (curățarea, nivelarea și completarea cu pământ) și realizarea zonei de retenție a apei;
2. construcția împrejmuirii;
3. construcția turnului de belvedere;
4. construcția amfiteatrului și a gradenelor terenului de sport;
5. realizarea sistemului de căi de circulație și zone de staționare;
6. instalarea dotărilor publice prevăzute;
7. amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante prevăzute.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

SCENARIUL 1 - cărămidă reciclată & mobilier confecționat

1. Pregătirea terenului (curățarea, nivelarea și completarea cu pământ) și realizarea zonei de retenție a apei

Prima operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este curățarea terenului de deșeuri și vegetația spontană existentă straturilor de sol superficiale afectate. Unele zone ar putea necesita înlocuirea acestor straturi cu pământ nou, adecvat plantării de specii noi, în manieră controlată. Lucrarea constă în amenajarea terenurilor cu denivelări locale accentuate și a terenurilor înclinate în terenuri ce pot fi amenajate în spații verzi și alei și în strângerea gunoaielor (pungi, peturi, sticle, hârtii, etc.) de pe aleile și peluzele aferente. Gunoaiile se vor colecta în saci de plastic și transporta la rampele de gunoi. Nivelarea terenurilor se realizează mecanizat prin aplanarea terenurilor și/sau realizarea de terase în scopul derulării de activități de întreținere și amenajare de spații verzi. Lucrările trebuie să asigure o pantă longitudinală a suprafeței nivelate de maxim 1,5 % cu o abatere de maxim ± 5 cm pe întreaga suprafață și să evite degradarea solului. Tehnologia de nivelare, utilizată în prezent în mod curent folosește utilaje care permit realizarea unei nivelări cu abateri de la panta longitudinală a suprafeței nivelate de aprox. ± 5 cm. În cadrul acestor lucrări va fi inclusă și săparea gropii și realizarea gabioanelor din nuiete pentru zona de retenție a apei.

Această operațiune urmărește asigurarea unei baze de lucru adecvate pentru toate celelalte lucrări de amenajare și întreținere, precum și pentru eliminarea elementelor dăunătoare mediului care ar putea exista în straturile de pământ afectate.

2. Construcția împrejmirilor

A doua operațiune propusă este construirea împrejmirii de cărămidă reciclată cu stâlpi din beton armat dipuși în interiorul zidăriei, ascuns, pentru asigurarea stabilității. Împrejmuirea va fi dispusă de-a lungul limitelor parcelei, pe acele porțiuni pe care ea se învecinează cu terenuri pe care există activitate umană (vezi planșa A.3. Plan de situație propus). Modalitățile de țesere a cărămizii vor varia în funcție de gradul de intimitate necesar în funcție de nivelurile de activitate din zonele vecine, devenind tot mai permeabile pe măsură ce împrejmuirea se apropie de strada Bocșei, unde parcela se învecinează cu alte terenuri degradate și neutilizate, nu cu gospodării. În acest mod e evitat consumul inutil de material și există șanse mai mari pentru habitatele create să se racordeze la ecosistemele din zonă.

3. Construcția turnului de belvedere

A treia operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este construcția turnului de belvedere. Acest element construit are dublu rol. Pe de-o parte, oferă utilizatorilor posibilitatea de a percepe și înțelege peisajul înconjurător de la o înălțime inaccesibilă în zonă până acum. Pe de altă parte, el face apel la tradiția locală; redă imaginea-simbol a turnurilor industriale ale fostei fabrici Mondial, aflate peste drum.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Acesta este gândit ca o structură de beton formată din fundația de tip radier și dintr-un peretele continuu, de forma unui trunchi de con. În spațiul interior peretelui este dispusă o scară elicoidală metalică ale cărei trepte se sprijină pe un stâlp metalic central (încadrat în fundația de beton) și pe pereții de beton. Pe fața exterioară a pereților este prevăzut un strat de zidărie de cărămidă plină refolosită, care va fi lăsată aparentă.

4. Construcția amfiteatrului și a gradenelor terenului de sport

Cea de-a treia operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este construcția amfiteatrului și gradenelor aferente terenului de sport existent în vecinătatea nordică a sitului. Acestea sunt două elemente similare, formate dintr-o succesiune de de gradene de pământ, înierbate, care vor servi ca locuri de stat. Fiecare gradenă va fi realizată prin crearea a câte unei denivelări de pământ cu formă controlată și stăvilită printr-un mic atic de beton cu fundație proprie. La fel ca în cazul turnului, fața exterioară a aticului va fi placată cu cărămidă plină refolosită. Sub gradenele amfiteatrului vor fi dispuse două grupuri sanitare dotate cu toalete și chiuvete.

5. Realizarea sistemului de căi de circulație și zone de staționare;

A cincea intervenție propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este realizarea sistemului de căi de circulație și a altor suprafețe de călcare. Principala cale va străbate situl de-a lungul său, pe direcția NV-SE, conectând astfel străzile Herendeștiului și Bocșei. Stratificațiile propuse pentru diferitele suprafețe variază în funcție de activitățile prevăzute. Circulația principală va avea finisaj de pietriș stabilizat cu lianți organici, separat prin geotextil rezistent la UV de stratul suport de pietriș, separat prin alt geotextil de stratul suport de piatră spartă pusă pe strat de pământ compactat. Alte suprafețe de călcare vor avea aceleași substraturi dar vor diferi la nivel de finisaj care va putea fi cărămidă | pietriș decorativ | mulci | piatră cubică | secțiuni transversale prin trunchiuri de copac, grosime 5 cm + umplerea rosturilor cu pământ vegetal cu pământ vegetal.

6. Instalarea dotărilor publice prevăzute

A șasea intervenție propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este instalarea dotărilor publice considerate a fi necesare pentru ca viitorul spațiu verde să funcționeze cât mai bine. Acestea includ mobilier stradal (bănci realizate din miez de beton îmbrăcat în zidărie de cărămidă plină refolosită, coșuri de gunoi), cișmele, stâlpi de iluminat, panouri informative cu scop didactic, totemuri amplasate la intrările în parc.

7. Amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante prevăzute

A șaptea și ultima operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este plantarea speciilor de plante. Acestea vor fi alese astfel încât să redea diferite tipuri de habitate specifice regiunii Lugojului. Ele au un scop didactic întrucât, însoțite de panourile de informații, ar contribui la înțelegerea de către utilizatori a teritoriului și peisajului specific. În plus, prin faptul că vor fi, predominant, specii autohtone, cresc șansele ca ele să reziste și să se insereze cu ușurință în acest mediu, sau chiar să se integreze în circuitele ecologice existente și să le sporească.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

SCENARIUL 2 - cărămidă nouă & mobilier de catalog

1. Pregătirea terenului (curățarea, nivelarea și completarea cu pământ) și realizarea zonei de retenție a apei

Prima operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este curățarea terenului de deșeuri și vegetația spontană existentă straturilor de sol superficiale afectate. Unele zone ar putea necesita înlocuirea acestor straturi cu pământ nou, adecvat plantării de specii noi, în manieră controlată. Lucrarea constă în amenajarea terenurilor cu denivelări locale accentuate și a terenurilor înclinate în terenuri ce pot fi amenajate în spații verzi și alei și în strângerea gunoaielor (pungi, peturi, sticle, hârtii, etc.) de pe aleile și peluzele aferente. Gunoaiele se vor colecta în saci de plastic și transporta la rampele de gunoi. Nivelarea terenurilor se realizează mecanizat prin aplanarea terenurilor și/sau realizarea de terase în scopul derulării de activități de întreținere și amenajare de spații verzi. Lucrările trebuie să asigure o pantă longitudinală a suprafeței nivelate de maxim 1,5 % cu o abatere de maxim ± 5 cm pe întreaga suprafață și să evite degradarea solului. Tehnologia de nivelare, utilizată în prezent în mod curent folosește utilaje care permit realizarea unei nivelări cu abateri de la panta longitudinală a suprafeței nivelate de aprox. ± 5 cm. În cadrul acestor lucrări va fi inclusă și săparea gropii și realizarea gabioanelor din nuiete pentru zona de retenție a apei. Această operațiune urmărește asigurarea unei baze de lucru adecvate pentru toate celelalte lucrări de amenajare și întreținere, precum și pentru eliminarea elementelor dăunătoare mediului care ar putea exista în straturile de pământ afectate.

2. Construcția împrejmirilor

A doua operațiune propusă este construirea împrejmirii de cărămidă nouă cu stâlpi din beton armat dipuși în interiorul zidăriei, ascuns, pentru asigurarea stabilității. Împrejmuirea va fi dispusă de-a lungul limitelor parcelei, pe acele porțiuni pe care ea se învecinează cu terenuri pe care există activitate umană (vezi planșa A.3. Plan de situație propus). Modalitățile de țesere a cărămizii vor varia în funcție de gradul de intimitate necesar în funcție de nivelurile de activitate din zonele vecine, devenind tot mai permeabile pe măsură ce împrejmuirea se apropie de strada Bocșei, unde parcela se învecinează cu alte terenuri degradate și neutilizate, nu cu gospodării.

3. Construcția turnului de belvedere

A treia operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este construcția turnului de belvedere. Acest element construit are dublu rol. Pe de-o parte, oferă utilizatorilor posibilitatea de a percepe și înțelege peisajul înconjurător de la o înălțime inaccesibilă în zonă până acum. Pe de altă parte, el face apel la tradiția locală; redă imaginea-simbol a turnurilor industriale ale fostei fabrici Mondial, aflate peste drum. Acesta este gândit ca o structură de beton formată din fundația de tip radier și dintr-un peretele continuu, de forma unui trunchi de con. În spațiul interior peretelui este dispusă o scară elicoidală metalică ale cărei trepte se sprijină pe un stâlp metalic central

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

(încastat în fundația de beton) și pe pereții de beton. Pe fața exterioară a pereților este prevăzut un strat de zidărie de cărămidă plină nouă, care va fi lăsată aparentă.

4. Construcția amfiteatrului și a gradenelor terenului de sport

Cea de-a patra operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este construcția amfiteatrului și gradenelor aferente terenului de sport existent în vecinătatea nordică a sitului. Acestea sunt două elemente similare, formate dintr-o succesiune de de gradene de pământ, înierbate, care vor servi ca locuri de stat. Fiecare gradenă va fi realizată prin crearea câte unei denivelări de pământ cu formă controlată și stăvilită printr-un mic atic de beton cu fundație proprie. La fel ca în cazul turnului, fața exterioară a aticului va fi placată cu cărămidă plină nouă. Sub gradenele amfiteatrului vor fi dispuse două grupuri sanitare dotate cu toalete și chiuvete.

5. Realizarea sistemului de căi de circulație și zone de staționare;

A cincea intervenție propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este realizarea sistemului de căi de circulație și a altor suprafețe de călcare. Principala cale va străbate situl de-a lungul său, pe direcția NV-SE, conectând astfel străzile Herendeștiului și Bocșei. Stratificațiile propuse pentru diferitele suprafețe variază în funcție de activitățile prevăzute. Circulația principală va avea finisaj de pietriș stabilizat cu lianți organici, separat prin geotextil rezistent la UV de stratul suport de pietriș, separat prin alt geotextil de stratul suport de piatră spartă pusă pe strat de pământ compactat. Alte suprafețe de călcare vor avea aceleași substraturi dar vor diferi la nivel de finisaj care va putea fi cărămidă | pietriș decorativ | mulci | piatră cubică | secțiuni transversale prin trunchiuri de copac, grosime 5 cm + umplerea rosturilor cu pământ vegetal cu pământ vegetal.

6. Instalarea dotărilor publice prevăzute

A șasea intervenție propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este instalarea dotărilor publice considerate a fi necesare pentru ca viitorul spațiu verde să funcționeze cât mai bine. Acestea includ mobilier stradal (bănci prefabricate selectate din cataloage de produse, coșuri de gunoi), cișmele, stâlpi de iluminat, panouri informative cu scop didactic, totemuri amplasate la intrările în parc.

7. Amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante prevăzute

A șaptea și ultima operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este plantarea speciilor de plante. Acestea vor fi alese astfel încât să redea diferite tipuri de habitate specifice regiunii Lugojului. Ele au un scop didactic întrucât, însoțite de panourile de informații, ar contribui la înțelegerea de către utilizatori a teritoriului și peisajului specific. În plus, prin faptul că vor fi, predominant, specii autohtone, cresc șansele ca ele să reziste și să se insereze cu ușurință în acest mediu, sau chiar să se integreze în circuitele ecologice existente și să le sporească. Va fi păstrată, pe cât posibil, pădurea de salcâmi plantată de-a lungul străzii Bocșei

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
 CIF: 34115200
 Timișoara
 str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
 bia.stefanabadescu@gmail.com

3.3. Costurile estimative ale investiției: - costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții; - costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Pentru estimarea costurilor necesare implementării investiției au fost întocmite devize pentru ambele scenarii propuse, care au fost rezumate în tabelul de mai jos.

NR. CRT.	CATEGORIE DE LUCRĂRI	V1: cărămidă reciclată & mobilier confecționat		V2: cărămidă nouă & mobilier de catalog	
		PREȚ fără TVA (lei)	PREȚ cu TVA (lei)	PREȚ fără TVA (lei)	PREȚ cu TVA (lei)
1	Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	2.880.000,00	3.427.200,00	2.880.000,00	3.427.200,00
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	90.000,00	107.100,00	90.000,00	107.100,00
3	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	283.150,00	288.850,00	283.150,00	288.850,00
4	Cheltuieli pentru investiția de bază	5.400.000,00	6.426.000,00	5.850.000,00	6.961.500,00
5	Alte cheltuieli	716.845,00	758.450,55	739.720,00	781.546,80
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL		9.369.995,00	11.007.600,55	9.842.870,00	11.566.196,8

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

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

- studiu topografic;

Coordonatele punctelor au fost determinate în Sistem de Proiecție Stereografică și în sistemul național de referință altimetric Marea Neagră. Densitatea punctelor de detaliu a fost aleasă conform cerințelor lucrării, luând în considerare scara planului și caracteristicile terenului. Acesta este aproximativ plan și orizontal, cu denivelări nesemnificative. Punctele raportate reflectă poziția și forma detaliilor topografice. Studiul topografic, avizat de O.C.P.I., este anexat prezentei documentații.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului; - studiu hidrologic, hidrogeologic;

Studiul geotehnic a fost elaborat pe baza a trei foraje geotehnice cu adâncimea de 4,00 m și cinci teste de penetrare dinamică cu con, tip DPM, cu adâncimea de 4,00 m. Nivelul apei subterane a fost atins în foraje la adâncime de 2,00-3,40 m față de CTN din punctul de execuție al forajului, acesta fiind sub presiune (NH=-1,10-2,70 m). Zonă seismică cu $a_g = 0,15 g$ și $T_c = 0,7 s$. În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumarului. Studiul geotehnic este anexat prezentei documentații.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul, nu s-a impus elaborarea unui studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice pentru prezentul proiect.

- studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul, nu s-a impus elaborarea unui studiu de trafic și studiu de circulație pentru prezentul proiect.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este cazul, nu se impune elaborarea unui raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru prezentul proiect.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Scopul principal al studiului peisagistic a fost de a examina componentele peisajului caracteristic micro-regiunii subordonate Lugojului și de a inventaria vegetația existentă pe sit în vederea formulării de recomandări specializate. Recomandările sunt formulate astfel încât să asigure coerența între caracteristicile peisagistice ale zonei de intervenție, ale teritoriului în care se poziționează aceasta și direcțiile strategice de dezvoltare ale

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

municipiului Lugoj și ale regiunii. De asemenea, recomandările caută să asigure că planificarea și implementarea parcului se vor alinia cu principiile europene de dezvoltare durabilă și conservare ecologică. Prin urmare, studiul prezintă cadrul peisager și de biodiversitate la mai multe scări de detaliu. Pentru fiecare aspect investigat (relief, climă, sol, tipuri de habitate etc.), a fost realizată o analiză de scară macro ce vizează regiunea geografică subordonată Lugojului (de la Pădurea Chevereș, Buziaș, Dealurile Silagiului -în vest, sud-vest-, la Dealurile Sacoșului, Gavojdia -în sud-, Crivina, Nădrag, Lacul Surduc -în est-, și până la cursul Begăi -în nord) și o analiză de scară mezzo și micro -la scara municipiului Lugoj și a împrejurimilor și a amplasamentului sitului propriu-zis. Anexa documentului conține studiul dendrologic, în care sunt date detalii despre arboretumul de salcâmi existent pe sit și care se recomandă a fi păstrat în cât mai mare măsură.

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul, nu se impune elaborarea unui studiu privind valoarea resursei culturale.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul, nu se impune elaborarea unor studii suplimentare de specialitate.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

DENUMIRE LUCRARI		PERIOADA / LUNI																						
		-5	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Durata realizare proiect consultanta / licitatie	Studii de fundamentare	■																						
	Elaborare studiu de fezabilitate	■	■																					
	Obținerea de avize si acorduri		■	■																				
	Proiect tehnic		■	■	■																			
	Obținerea autorizatiei de constructie			■	■																			
	Organizarea procedurii de licitatie lucrari				■	■																		
	Contestatii atribuirii					■																		
	Durata executie lucrari	Organizarea de santier						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dirigenție de șantier							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Predare amplasament pentru executare lucrari și evacuare teren							■																	
Realizarea de branșamente și racorduri pentru utilități							■	■	■															
Lucrări de pregătire a terenului și realizare a zonei de retenție a apei							■	■	■	■	■	■	■											
Lucrari de realizare a elementelor constructive (imprejmuiri)								■	■	■	■	■	■	■	■									
Lucrari de realizare a elementelor constructive (turn de belvedere)									■	■	■	■	■	■	■	■								
Lucrari de realizare a elementelor constructive (amfiteatru și gradene)										■	■	■	■	■	■	■	■							
Lucrari de realizare a instalatiilor sanitare si de canalizare											■	■	■	■	■	■	■	■						
Lucrari de realizare a instalatiilor electrice												■	■	■	■	■	■	■	■					
Lucrări de realizare a sistemului de căi de circulație și zone de staționare													■	■	■	■	■	■	■	■				
Procurare si montare dotări mobilier urban																	■	■	■	■	■	■		
Amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante																		■	■	■	■	■	■	■
Receptia constructiilor la terminarea lucrarilor																							■	■

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Cadrul de analiză e dat de legislația națională și europeană privind Analizele Cost-Beneficiu și Analizele Cost-Eficacitate. Pentru că valoarea totală a obiectivului de investiții nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului (130 miliarde de lei), potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice (Art. 42. Alineatul (1)), cu modificările și completările ulterioare și proiectul nu este generator de venituri, conform HG 907/2016, Anexa 4, se elaborează analiza cost-eficacitate.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Previziunile de timp ale analizei depind de durata planificată a implementării investiției și de perioada de exploatare. Durata estimată pentru realizarea investiției este determinată de complexitatea lucrărilor propuse, în timp ce perioada de exploatare poate fi calculată pe baza duratei de viață a proiectelor similare sau conform prevederilor HG 2139/2004, actualizată, care aprobă Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe.

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

Situl de implementare se află la marginea intravilanului municipiului Lugoj. Au fost identificate următoarele posibile riscuri pentru care au fost propuse măsuri și soluții generale.

1. Vandalism: Parcul va fi domeniu public în grija autorităților locale competente care îl vor monitoriza periodic prin mecanisme proprii și cu ajutorul sistemului de supraveghere video propus.
2. Fenomene meteorologice violente: Elementele construite, utilajele, echipamentele și dotările propuse sunt proiectate pentru utilizarea în medii exterioare și, deci, sunt rezistente la condiții meteorologice severe. Arborii existenți care pot suporta astfel de condiții vor fi păstrați, iar arborii propuși spre plantare vor fi bine ancorați în sol pentru a evita deteriorarea lor în timpul vremii nefavorabile.
3. Schimbări climatice: Conform celei de-a șasea comunicare națională privind schimbările climatice și primul raport bienal (decembrie 2013), autoritățile române au estimat că zona Lugojului este expusă la deșertificare. Zona de retenție a apei este menită să contribuie la reducerea temperaturii aerului în sezonul cald.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum: - necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz; - soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Este propusă racordarea la rețelele existente de alimentare cu energie electrică, apă potabilă și canalizare, dar nu se propune racordarea la rețelele existente de gaze naturale și telecomunicații.

Lucrările de instalații sanitare necesare sunt:

- alimentarea cu apă a grupului sanitar propus cât și a cișmelelor propuse în interiorul parcului ;
- canalizarea menajeră a apelor uzate provenite de la grupul sanitar propus;
- canalizarea apelor pluviale.

Alimentarea grupului sanitar propus cât și a cișmelelor propuse aferente parcului propus, cu apă potabilă se va face de la rețeaua existentă de pe strada Bocșei.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Necesarul de apă s-a determinat în baza STAS 1343-1:2006 "Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale", STAS 1343/2-1989 "Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă pentru unități industriale" și STAS 1478/1990 "Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale" Debitele specifice avute în vedere pentru dimensionarea sursei (rețea existentă) sunt:

- 5 l/om, zi ; obiect sanitar lavoar ;
- 10 l/om, zi obiect sanitar WC ;
- 2 l/om, zi obiect sanitar cișmea ;
- 100 l / zi spalare , igienizare grup sanitar ;
- 300 persoane x 5 l/om,zi = 1500 l/zi : 1.000 = 1,5 mc/zi ; consum apă lavoar
- 200 persoane x 10 l/om,zi = 2000 l/zi : 1.000 = 2 mc/zi ; consum apa WC
- 200 persoane x 2 l/om,zi = 400 l/zi : 1.000 = 0,4 mc/zi ; consum apa / cișmea

=> Q total = 100 l + 1500 l + 2000 l + 2 x 400 l = 4400 l = 4,4 m³/zi;

=> Q total = 1,5 + 2 = 4,4 m³/zi ;

N = 4,4 mc/zi (consumul maxim în situație excepțională)

Pentru realizarea evacuării apelor uzate menajere și a apelor pluviale va fi realizat un sistem de canalizare pentru grupul sanitar propus în incinta parcului. Deversarea apelor uzate menajere se face la rețeaua publică de canalizare existentă pe strada Bocșei , prin intermediul unui colector principal (CR propus).

Debitul de apă uzată evacuată la canalizare este:

Q S ZI MED = 5,095 mc/zi = 0,059 l/s

Q S ZI MAX = 5,6 mc/zi = 0,065 l/s

Q S ORAR MAX = 1,4 mc/h = 0,388 l/s

Din punct de vedere al consumului energetic prezent și de perspectiva, imobilului îi revine o putere instalată/de calcul $P_i/P_{msa}=30/25kW$. Bransamentul va fi trifazat. Principalele receptoare aferente obiectivului sunt: prize evenimente, instalația de curenți slabi și instalații de iluminat.

Conectarea la rețelele existente se va face pe baza avizelor tehnice de racordare obținute de la fiecare avizator în parte, obținute la faza de Proiect Tehnic / Autorizare a lucrărilor de construire.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Amenajarea unui spațiu verde pe acest amplasament ar aduce beneficii multiple, pe mai multe planuri:

- Ecologic: Prin recuperarea unui teren degradat, reintroducerea lui în circuitul spațiilor active ale orașului, potențialul de sporire a biodiversității, contribuția la sănătatea populației și la compensarea acțiunii gazelor cu efect de seră;

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- **Social:** Prin crearea de spații de întâlnire, evenimente, recreere pentru comunitatea locală, înmulțirea ofertei pentru petrecerea timpului liber, includerea componentei educaționale cu privire la specificul local, potențialul de creștere a coeziunii sociale, asanarea unei zone neproductive, îmbunătățirea facilităților și dotărilor publice într-o zonă defavorizată, creșterea nivelului de siguranță a cetățenilor.

În conformitate cu Caietul de Sarcini întocmit pentru prezentul proiect, viziunea și obiectivul general de dezvoltare a municipiului Lugoj pentru orizontul anului 2030 pot fi defalcate în ținte sectoriale, care corespund și celor 6 obiective specifice ale SIDU, dintre care amintim viziunea nr. 3: “Promovarea incluziunii sociale și a accesului egal la infrastructură și servicii publice, concomitent cu regenerarea sustenabilă a tuturor zone urbane marginalizate: atingerea acestei ținte presupune implementarea măsurilor cuprinse în Strategia de Dezvoltare Locală pentru cele trei zone urbane marginalizate identificate la nivel local (Măguri, Herendești-Bocșei, Caștela-Balta Lată), precum și complementarea acestora cu intervenții noi menite să conducă la ieșirea respectivelor cartiere din categoria arealelor compacte confruntate cu fenomene complexe de excluziune.”

Proiectul va respecta aspectele legate de egalitatea de șanse, nediscriminare și accesibilitatea pentru persoanele cu dizabilități conform legislației naționale și europene în vigoare cum ar fi Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene și Convenției Națiunilor Unite privind Drepturile Persoanelor cu dizabilități.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Implementarea proiectului va aduce cu sine crearea unui număr de locuri de muncă pentru execuție și va angrena unele deja existente în diverse segmente de activitate necesară procesului (achiziții, consultanți etc.). Construcătorul desemnat va fi cel care va decide direct numărul de locuri de muncă nou create în scopul demarării lucrărilor de amenajare.

De personal suplimentar va fi nevoie și după realizarea proiectului pentru întreținere și asigurarea bunei sale funcționări. Posturile create vor fi decise de autoritățile publice locale responsabile de gestiunea noul spațiu verde dar ele vor include:

- Personal pentru întreținerea construcțiilor, utilajelor, echipamentelor, suprafețelor de călcare și dotărilor permanente propuse;
- Personal pentru întreținerea vegetației propuse.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Impactul preconizat este unul semnificativ. Amenajarea unui spațiu verde pe acest amplasament ar aduce beneficii ecologice prin recuperarea unui teren degradat, reintroducerea lui în circuitul spațiilor active ale orașului, potențialul de sporire a

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

biodiversității, contribuția la sănătatea populației și la compensarea acțiunii gazelor cu efect de seră.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Amenajarea propusă include ample zone verzi destinate recreerii, și se preconizează că suplimentarea vegetației va avea un impact pozitiv asupra mediului, îmbogățind în timp ecosistemele locale. În această etapă, sunt necesare măsuri speciale pentru contracararea efectelor negative asupra mediului cauzate de depozitățile iresponsabile de deșeuri pe amplasament. Execuția lucrărilor va urmări să aibă un impact negativ asupra mediului cât mai redus.

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

Proiectul propune crearea de zone verzi într-o zonă dens populată și lipsită de dotările publice minime necesare. Proiectul propune crearea de zone verzi în proximitatea unor zone locuite, respectiv populația care locuiește pe o rază de 500 m față de infrastructura verde publică nou construită este mai mare de 250 persoane.

În prezent, cartierul Herendești-Bocșei, în care se realizează investiția, este o zonă cu risc ridicat de instalare a sărăciei, discriminării și excluziunii sociale. Aici există 80 de gospodării, toate în regim de închiriere. Cele de pe partea stângă sunt proprietatea UAT Lugoj, iar cele de pe partea dreaptă, aparțin fostei fabrici Mondial, acum Technocer S.A. Proportia locuințelor supraaglomerate (< 15,33 mp/ persoană) este mai mare de 82,29%. Cele 80 de locuințe dispun de un număr de 141 camere / 3.042 mp / 273 persoane / densitatea medie 11,14 mp / persoană (dosar privare severă de locuință).

În conformitate cu Caietul de sarcini pentru prezenta documentație, viziunea și obiectivul general de dezvoltare a municipiului Lugoj pentru orizontul anului 2030 pot fi defalcate în ținte sectoriale, care corespund și celor 6 obiective specifice ale SIDU. Dintre acestea, Implementarea obiectivului de investiții care face subiectul prezentei documentații ar contribui în mod direct la viziunea nr. 3: “Promovarea incluziunii sociale și a accesului egal la infrastructură și servicii publice, concomitent cu regenerarea sustenabilă a tuturor zone urbane marginalizate: atingerea acestei ținte presupune implementarea măsurilor cuprinse în Strategia de Dezvoltare Locală pentru cele trei zone urbane marginalizate identificate la nivel local (Măguri, Herendești-Bocșei, Caștela-Balta Lată), precum și complementarea acestora cu intervenții noi menite să conducă la ieșirea respectivelor cartiere din categoria arealelor compacte confruntate cu fenomene complexe de excluziune.”

Locația de implementare este accesibilă pietonilor, bicicliștilor și utilizatorilor transportului public, după caz, respectiv există legătură pietonală/trotuar și eventual

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

pistă de cicliști și/sau stații de transport public în zonă, care asigură accesul zonelor locuite adiacente din localitate la spațiul verde nou creat.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Obiectivul de investiții propus oferă beneficii semnificative în plan social, cultural și de mediu, contribuind la îmbunătățirea calității vieții populației locale. Prin natura acestor beneficii, cuantificarea lor monetară este foarte dificilă. Scopul analizei cost-eficacitate este de a identifica varianta de realizare a investiției care le optimizează. Compararea efectelor fizice necuantificabile în bani cu costurile monetare (precum costurile de investiție și de exploatare) nu este posibilă. Astfel, în conformitate cu literatura de specialitate, în cadrul analizei cost-eficacitate nu se calculează indicatori de performanță financiară.

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Conform manualului pentru ACB, lucrarea clarificatoare nr 5 realizată prin proiectul „Dezvoltarea capacității pentru Analiza cost-beneficiu” PROIECT CO-FINANȚAT DIN FEDR PRIN POAT 2007-2013, beneficiile minime care trebuie cuantificate în cazul proiectelor de investiții sunt:

- Scaderea ratei șomajului - se poate lua în considerare dacă cel puțin o parte din locurile de munca create pe parcursul execuției lucrărilor sau în etapa de operare vor fi ocupate de persoane din Municipiul Lugoj
 - Creșterea numărului de persoane care au acces la spații de recreere și sport ca urmare a asigurării unor condiții mai bune
 - Venituri crescute din servicii - nu se aplică, proiectul nu este generator de servicii
- Impactul proiectului este unul economic, și nu unul financiar (nu generează venituri directe).

Deoarece investiția generează locuri de muncă noi, beneficiile vor genera o reducere a ratei șomajului. Efectele de monetizate ale acestor beneficii sunt:

- Venituri mai ridicate la bugetele de asigurări sociale și bugetul de stat

Beneficii = nr. de locuri de muncă noi x nr. de luni x valoarea unitară a contribuției

$$12 \text{ locuri de munca} \times 18 \text{ luni} \times 940 = 203.040 \text{ lei}$$

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Valorile contributiilor sociale și la bugetul de stat au fost calculate la un salariu minim brut de 4000 lei, utilizând aplicația online „calculatorsalariu.ro”.

Se observă faptul că proiectul propus are un impact pozitiv asupra zonei, prin crearea de locuri de muncă directe pe perioada de operare.

Analiza cost - eficacitate

Pentru evaluarea raportului cost-eficacitate se utilizează metoda costului unitar anual.

Se calculează raportul dintre valoarea investiției cu TVA și numărul estimat de beneficiari, pentru 1 an de operare.

Cost investiție	Număr minim beneficiari / an	Durata de operare	Raport ACE
11.007.600,55 lei cu TVA	5273 persoane	12 ani	173,96
11.566.196,80 lei cu TVA	5273 persoane	12 ani	182,79

Se observă că Raportul ACE pentru scenariul 1 este mai mic decât cel pentru scenariul 2. Este selectat **scenariul 1**.

4.8. Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate implică identificarea parametrilor cheie care, în urma fluctuațiilor, pot afecta costurile estimate actualizate. Factorii critici sunt:

- costuri de operare
- rata de creștere a cererii efective (numărul anual al vizitatorilor)

Variabilele principale de luat în considerare:

- costuri cu personalul
- costuri de întreținere
- costuri legate de posibila deteriorare, indiferent de cauză
-

Analiza de sensibilitate indică efectele variației parametrilor cheie asupra ”compoziției finanțării”, respectiv compoziției de fonduri tip Granturi nerambursabile, fonduri din bugetul de stat, fonduri din bugetul loc și fonduri din împrumuturi.

Analiza este elaborată cu privire la variații de +/-1%; +/-5%; și +/-10% aferente următorilor parametri:

- Costul de investiție,
- Costul de exploatare,

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Nu se analizează efectele variației parametrului “Venuturi” deoarece proiectul nu este generator de venituri.

Analiza de senzitivitate cu privire la COSTUL DE INVESTITIE

În cazul în care COSTUL DE INVESTITIE scade cu 1%, respectiv 5% sau 10%, contribuțiile financiare ale Uniunii Europene, Guvernului României din Bugetului de stat și contribuția proprie scad corespunzător, structura finanțării investiției rămânând aceeași, și anume:

- 83,3% din costurile eligibile contribuție Uniunea Europeană,
- 14,7% din costurile eligibile contribuție Guvernul României /Bugetul de Stat
- 2 % din costurile eligibile contribuție solicitant

Pentru scenariul în care costul de investiție crește, structura finanțării se va schimba astfel:

- 83,3% din costurile eligibile contribuție Uniunea Europeană,
- 14,7% din costurile eligibile contribuție Guvernul României /Bugetul de Stat
- 2 % din costurile eligibile contribuție solicitant
- 100% din costurile suplimentare (neeligibile) revin solicitantului

Constatăm faptul că:

- la o variație în plus de 1% a costurilor de investiție, contribuția proprie a solicitantului va crește cu 110.076 lei.
- la o variație în plus de 5% a costurilor de investiție, contribuția proprie a solicitantului va crește cu 550.380,5 lei
- la o variație în plus de 1% a costurilor de investiție, contribuția proprie a solicitantului va crește cu 1.100.760 lei

În cazul apariției acestei situații, solicitantul va trebui să asigure, din bugetul propriu întreaga valoare care depășește costul estimat al investiției.

Costul de exploatare

Costul de exploatare anual este 147785 lei, conform celor calculate la punctul 4d).

În cazul în care COSTUL DE EXPLOATARE scade cu 1%, respectiv 5% sau 10%, vom avea următoarea situație:

- la o variație în minus de 1% a costurilor de exploatare, contribuția proprie a solicitantului va scădea cu 1.477,85 lei anual pe perioada de operare
- la o variație în minus de 5% a costurilor de exploatare, contribuția proprie a solicitantului va scădea cu 7389,25 lei anual pe perioada de operare
- la o variație în minus de 10% a costurilor de exploatare, contribuția proprie a solicitantului va scădea cu 14.778,50 lei anual pe perioada de operare

Creșterea nivelului salariilor duce la creșterea COSTULUI DE EXPLOATARE, vom avea următoarea situație:

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- la o variație în plus de 1% a costurilor de exploatare, contribuția proprie a solicitantului va crește cu 1.477,85 lei anual pe perioada de operare
- la o variație în plus de 1% a costurilor de exploatare, contribuția proprie a solicitantului va crește cu 7389,25 lei anual pe perioada de operare
- la o variație în plus de 10% a costurilor de exploatare, contribuția proprie a solicitantului va crește cu 14.778,50 lei anual pe perioada de operare

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Pot fi identificate riscuri tipice amenajărilor de spații publice precum și măsuri comune:

1. Riscul degradării dotărilor și echipamentelor prin accidente sau vandalism, fructuri etc. Pentru reducerea acestui risc este propus un sistem de supraveghere video, autoritățile publice locale vor asigura siguranța și buna funcționare a spațiului, vor fi întocmite orare pentru revizii tehnice periodice specializate (cf. certificatelor de garanție și cărților tehnice ale diverselor elemente) și proceduri de semnalare și corectare a neregulilor.
2. Riscul degradării exemplarelor vegetale prin accidente sau vandalism. Pentru reducerea acestui risc este propusă însărcinarea unui grup specializat care să se ocupe constant de întreținerea spațiilor verzi, alături de măsurile de asigurare a securității menționate și la punctul anterior, precum și stabilirea unor proceduri de semnalare și corectare a neregulilor bazate pe bune practici și pe recomandările din studiul de peisaj și biodiversitate anexat.
3. Riscul degradării construcțiilor și instalațiilor prin accidente sau vandalism: Pentru reducerea acestui risc este propusă însărcinarea unui grup specializat care să se ocupe constant de întreținerea construcțiilor și instalațiilor, alături de măsurile de asigurare a securității menționate și la punctele anterioare, precum și stabilirea unor proceduri de semnalare și corectare a neregulilor, bazate pe certificatele de garanție și cărțile tehnice ale diverselor elemente.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

Se recomandă alegerea **Scenariului 1** pentru implementarea investiției, aceasta fiind considerată varianta optimă.

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

Cele două scenarii răspund aceleiași teme, sunt identice din punct de vedere al planimetriei, suprafețelor de călcare, vegetației, morfologia elementelor construite, , dar diferă semnificativ prin costurile necesare estimate și prin faptul că Scenariul 1 prevede utilizarea cărămizii recuperate din demolări și din alte surse, ceea ce determină și optarea

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

pentru un anumit tip de locuri de stat, conferă un anumit tip de imagine generală ansamblului (mai variată și familiară), în timp ce Scenariul 2 prevede utilizarea cărămizii pline noi și a unor obiecte de catalog pentru locurile de stat. Mai jos sunt detaliate diferențele între cele două scenarii -cu evidențierea avantajelor fiecăruia- din punct de vedere:

1. Tehnic:

Scenariul 1: cărămidă reciclată & mobilier confecționat

Se propune amenajarea terenului urmărind etapele de pregătire a terenului (curățarea, nivelarea și completarea cu pământ), realizarea zonei de retenție a apei, construcția împrejmuirii de cărămidă reciclată cu stâlpi din beton pentru asigurarea stabilității, ascunși în zidărie, construcția turnului de belvedere gândit ca o structură de beton formată din fundația de tip radier și dintr-un peretele continuu, de forma unui trunchi de con, pe a cărui față exterioară este prevăzut un strat de zidărie de cărămidă plină refolosită, construcția amfiteatrului de pământ cu elemente de sprijin din beton armat, a gradenelor terenului de sport, realizarea sistemului de căi de circulație și zone de staționare, instalarea dotărilor publice care includ mobilier stradal (bănci realizate din miez de beton îmbrăcat în zidărie de cărămidă plină refolosită, coșuri de gunoi), cișmele, stâlpi de iluminat, panouri informative cu scop didactic, totemuri amplasate la intrările în parc și, ultima etapă, amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante prevăzute.

Scenariul 2: cărămidă nouă & mobilier de catalog

Se propune amenajarea terenului urmărind etapele de pregătire a terenului (curățarea, nivelarea și completarea cu pământ), realizarea zonei de retenție a apei, construcția împrejmuirii de cărămidă reciclată cu stâlpi din beton pentru asigurarea stabilității, ascunși în zidărie, construcția turnului de belvedere gândit ca o structură de beton formată din fundația de tip radier și dintr-un peretele continuu, de forma unui trunchi de con, pe a cărui față exterioară este prevăzut un strat de zidărie de cărămidă plină nouă, construcția amfiteatrului de pământ cu elemente de sprijin din beton armat, a gradenelor terenului de sport, realizarea sistemului de căi de circulație și zone de staționare, instalarea dotărilor publice care includ mobilier stradal (bănci prefabricate selectate din cataloage de produse, coșuri de gunoi), cișmele, stâlpi de iluminat, panouri informative cu scop didactic, totemuri amplasate la intrările în parc și, ultima etapă, amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante prevăzute.

2. Economic:

Scenariul 1: cărămidă reciclată & mobilier confecționat

Cost total estimat: **11.007.600,55** din care

Cheltuieli pentru investiția de bază: 6.426.000,00

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Alte cheltuieli: 758.450,55

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice: Costul de exploatare anual este 147785 lei, conform celor calculate în Analiza Cost-Beneficiu.

Scenariul 2: cărămidă nouă & mobilier de catalog

Cost total estimat: **11.566.196,8** din care

Cheltuieli pentru investiția de bază: 6.961.500,00

Alte cheltuieli: 781.546,80

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice: Costul de exploatare anual este 147785 lei, conform celor calculate în Analiza Cost-Beneficiu.

3. Financiar:

Scenariul 1: cărămidă reciclată & mobilier confecționat

Valoare:

- 9.369.995, 00 lei fara TVA Valoare
- 11.007.600,55 lei cu TVA

Scenariul 2: cărămidă nouă & mobilier de catalog

Valoare:

- 9.842.870, 00 lei fara TVA
- 11.566.196,80 lei cu TVA

4. Sustenabilitate socială și ecologică:

Scenariul 1: cărămidă reciclată & mobilier confecționat

Propunerea are valoare ecologică prin recuperarea unui teren degradat, reintroducerea lui în circuitul spațiilor active ale orașului, potențialul de sporire a biodiversității, contribuția la sănătatea populației și la compensarea acțiunii gazelor cu efect de seră prin plantări, reciclarea unor materiale de construcții. Ea are și valoare socială prin crearea de spații de întâlnire, evenimente, recreere pentru comunitatea locală, înmulțirea ofertei pentru petrecerea timpului liber, includerea componentei educaționale cu privire la specificul local, potențialul de creștere a coeziunii sociale, asanarea unei zone neproductive, îmbunătățirea facilităților și dotărilor publice într-o zonă defavorizată, creșterea nivelului de siguranță a cetățenilor. Toate aceste aspecte au potențialul de a se dezvolta și de a genera beneficii substanțiale pe termen mediu și lung, cu costuri minime (tuns iarba, vopsit elemente metalice, elemente de mobilier pot fi reparate în regie proprie). Față de al doilea scenariu aduce în plus avantajul reciclării unor materiale de construcții, flexibilitate în proiectare și imaginea familiară pe care o poate reda cărămida refolosită.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Scenariul 2: cărămidă nouă & mobilier de catalog

Propunerea are valoare ecologică prin recuperarea unui teren degradat, reintroducerea lui în circuitul spațiilor active ale orașului, potențialul de sporire a biodiversității, contribuția la sănătatea populației și la compensarea acțiunii gazelor cu efect de seră prin plantări. Ea are și valoare socială prin crearea de spații de întâlnire, evenimente, recreere pentru comunitatea locală, înmulțirea ofertei pentru petrecerea timpului liber, includerea componentei educaționale cu privire la specificul local, potențialul de creștere a coeziunii sociale, asanarea unei zone neproductive, îmbunătățirea facilităților și dotărilor publice într-o zonă defavorizată, creșterea nivelului de siguranță a cetățenilor. Toate aceste aspecte au potențialul de a se dezvolta și de a genera beneficii substanțiale pe termen mediu și lung. Față de primul scenariu, are dezavantajul utilizării unor elemente de catalog care nu pot fi aliniate la fel de bine cu identitatea locală precum soluțiile confecționate, iar înlocuirea/repararea lor presupune costuri mai mari. În plus, utilizarea cărămizii noi poate implica costuri mai mari.

5. Riscuri:

Scenariul 1: cărămidă reciclată & mobilier confecționat

Se păstrează riscurile generale menționate deja în subcapitolele 4.2.

Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția și 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor. Acestora li se adaugă posibile probleme tehnice legate de calitatea și disponibilitatea cărămizii refolosite: rezistențele variabile, neregularități, defecțiuni, dificultatea procurării de material uniform, calitativ și în cantitățile necesare. Din punct de vedere al implementării, riscurile provin din blocaje posibile ale executanților pe parcursul lucrărilor.

Scenariul 2: cărămidă nouă & mobilier de catalog

Se păstrează riscurile generale menționate deja în subcapitolele 4.2.

Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția și 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor. Acestora li se adaugă posibile probleme financiare legate de fluctuațiile prețurilor produselor de catalog și a sortimentelor de cărămidă.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Datorită avantajelor sale economice și a caracterului mai sustenabil se recomandă implementarea **Scenariului 1** cu utilizarea cărămizii reciclate și a mobilierului

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

confectionat. Astfel prin utilizarea Scenariului 1 se estimează efecte mai puțin nocive asupra mediului și posibilități multiple de realizare a locurilor de stat, ușor de adaptat fiecărei situații în parte.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenurile din cadrul arealului studiat se află în integralitate în domeniul public, în proprietatea Municipiului Lugoj.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Proiectul utilizează, pe cât posibil, infrastructura deja existentă în zonă, încercând să eficientizeze cât mai mult realizarea parcului. Prin prezentul proiect, se propune racordarea la rețelele existente de alimentare cu energie electrică, apă potabilă și canalizare, dar nu se propune racordarea la rețelele existente de gaze naturale și telecomunicații.

Lucrările de instalații sanitare necesare sunt:

- alimentarea cu apă a grupului sanitar propus cât și a cișmelelor propuse în interiorul parcului ;
- canalizarea menajeră a apelor uzate provenite de la grupul sanitar propus;
- canalizarea apelor pluviale.

Alimentarea grupului sanitar propus cât și a cișmelelor propuse aferente parcului propus, cu apă potabilă se va face de la rețeaua existentă de pe strada Bocșei. Pentru realizarea evacuării apelor uzate menajere și a apelor pluviale va fi realizat un sistem de canalizare pentru grupul sanitar propus în incinta parcului. Deversarea apelor uzate menajere se face la rețeaua publică de canalizare existentă pe strada Bocșei , prin intermediul unui colector principal (CR propus).

Din punct de vedere al consumului energetic prezent și de perspectiva, imobilului îi revenine o putere instalată/de calcul $P_i/P_{msa}=30/25kW$. Branșamentul va fi trifazat.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Conform memoriului general de rezistență anexat, elementele structurale au fost calculate cu următoarele condiții pentru încărcări:

- încărcările permanente și utile(SR EN 1991-1-1-2004 NA-2006), s-au determinat conform normelor și normativelor în vigoare.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- încărcările din zăpadă, au fost determinate conform - CR1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor pentru zona amplasamentului, este de 1.5kN/mp
- încărcările din vânt, au fost determinate conform CR 1-1-4/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor pentru zona de calcul caracterizată prin presiunea de referință a vântului $q_{ref}=0.4$ Kpa.
- încărcările seismice, au fost determinate conf. Cod de proiectare seismică P100-1/2013, amplasamentul se găsește în zona de hazard seismic caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare $a_g=0.15$, perioada de control (colt) $T_c = 0.7$ sec.

Conform H.G. 766/1997 privind calitatea în construcții: "C"-normală, iar conform CR1-1-3-2012, clasa III de importanță normală. Coeficientul de importanță seismică, conform P100-1/2013, $\gamma_1=1.0$. Pentru prezentarea principalelor intervenții prevăzute vom urmări structura utilizată în subcapitolul 3.2. *Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:* - *caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;* - *varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;* - *echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse, cu detalierea suplimentară a fiecărei lucrări:*

SCENARIUL 1 - cărămidă reciclată & mobilier confecționat

1. Pregătirea terenului (curățarea, nivelarea și completarea cu pământ) și realizarea zonei de retenție a apei

Prima operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul

Herendești-Bocșei este curățarea terenului de deșeuri și vegetația spontană existentă, precum și de straturile superficiale de sol afectate. Unele zone ar putea necesita înlocuirea acestor straturi cu pământ nou, adecvat plantării de specii noi, în manieră controlată. Lucrarea constă în amenajarea terenurilor cu denivelări locale accentuate și a terenurilor înclinate în terenuri ce pot fi amenajate în spații verzi și alei și în strângerea gunoaielor (pungi, peturi, sticle, hârtii, etc.) de pe aleile și peluzele aferente. Gunoaiele se vor colecta în saci de plastic și transporta la rampele de gunoi. Nivelarea terenurilor se realizează mecanizat prin aplanarea terenurilor și/sau realizarea de terase în scopul derulării de activități de întreținere și amenajare de spații verzi. Lucrările trebuie să asigure o pantă longitudinală a suprafeței nivelate de maxim 1,5 % cu o abatere de maxim ± 5 cm pe întreaga suprafață și să evite degradarea solului. Tehnologia de nivelare, utilizată în prezent în mod curent folosește utilaje care permit realizarea unei nivelări cu abateri de la panta longitudinală a suprafeței nivelate de aprox. ± 5 cm. Nivelarea se execută din 4 - 5 treceri succesive; nivelarea presupune manopera suplimentară pentru transpunerea, urmărirea și materializarea în teren a proiectului de nivelare.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Speciile floricole se instalează pe terenuri acoperite cu strat de sol fertil, capabil să asigure nutriția plantelor. Unele suprafețe din cadrul proiectului necesită împrăștierea unui strat de pământ care, prin proprietățile sale fizico-chimice: afânare, permeabilitate, structură și textură, conținut în elemente nutritive, aciditate sau alcalinitate, capacitate de reținere a apei, să corespundă cerințelor speciilor instalate. Lucrarea constă în:

- transportul pământului cu mijloace auto;
- descărcarea și împrăștierea pământului pe suprafața propusă;
- mărunțirea și nivelarea acestuia cu grebla.

Se măsoară la mp de suprafață acoperită cu pământ vegetal. Eventualele resturi de gunoi rezultate în urma acestor operațiuni vor fi strânse și transportate imediat la rampa de gunoi a localității.

În cadrul acestor lucrări va fi inclusă și săparea gropii și realizarea gabioanelor din nuiele pentru zona de retenție a apei. Această operațiune urmărește asigurarea unei baze de lucru adecvate pentru toate celelalte lucrări de amenajare și întreținere, precum și pentru eliminarea elementelor dăunătoare mediului care ar putea exista în straturile de pământ afectate.

2. Construcția împrejuririlor

A doua operațiune propusă este construirea împrejuririi de cărămidă reciclată cu stâlpi din beton armat dipuși în interiorul zidăriei, ascuns, pentru asigurarea stabilității. Aceștia vor fi amplasați la intervale regulate, măsurate în lățimi de cărămidă (considerând lățimea unei cărămizi 11.5 cm, 12.5 cu tot cu rosturi). Împrejmuirea va fi dispusă de-a lungul limitelor parcelei, pe porțiunile unde aceasta se învecinează cu terenuri pe care există activitate umană. Se va realiza ca un gard cu pereți din zidărie de cărămidă, nouă sau recuperată din demolări. Fundația va fi de tip continuu, din beton armat monolit. Fundația peretelui de gard va fi realizată pe un strat de beton de egalizare de 10 cm, direct pe terenul bun de fundare. Talpa de fundație va avea lățimea de 60 cm și înălțimea de 60 cm, continuând cu un soclu cu lățimea de 35 cm și înălțimea de 20 cm. Cota inferioară a fundației va fi de 0.90 m față de cota terenului sistematizat. Fundația va fi prevăzută cu două centuri înglobate în talpă și soclu, armate cu câte trei bare de armătură longitudinale montate la partea superioară și trei bare montate la partea inferioară, cu $\varnothing=14$ mm, și bare transversale de armătură confecționate sub formă de etrieri, cu $\varnothing=8$ mm/15 cm. Peretele vertical din zidărie de cărămidă va fi zidit aparent, cu grosimea de 25 cm și o înălțime de 1.50 m. Peretele va fi consolidat cu stâlpișori și o centură din beton armat monolit, înglobate în grosimea peretelui. Stâlpișorii vor avea secțiunea de 15x25 cm și vor fi amplasați la o distanță de 2.50 m între ei. Aceștia vor fi armați cu câte patru bare de armătură verticală, ancorate în centura de fundație și centura superioară a peretelui, cu $\varnothing=14$ mm și bare transversale de armătură confecționate sub formă de etrieri, cu $\varnothing=8$ mm/15 cm. Centura peretelui de la partea superioară va avea secțiunea de 15x25 cm și va fi armată cu câte două bare de armătură orizontală cu $\varnothing=14$ mm și bare transversale

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

de armătură confecționate sub formă de etrieri cu $\varnothing=8$ mm/15 cm. Elementele stâlpi și centuri vor fi placate cu cărămidă.

3. Construcția turnului de belvedere

A treia operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este construcția turnului de belvedere. Este o construcție sub forma de trunchi de con, cu diametrul interior al bazei de 340 cm și diametrul interior al părții superioare a trunchiului de con, de 140 cm. Înălțimea maximă a turnului este de 12.00 m, față de cota ± 0.00 m. Sistemul structural este format dintr-o infrastructură alcătuită din sistemul structural al fundației, care este de tip radier general, și o suprastructură cu pereți structurali din beton armat monolit-diafragme sub formă de tub tronconic închis. Turnul va fi placat pe exterior cu o zidărie din cărămidă aparentă.

Structura de rezistență este alcătuită dintr-o suprastructură și o infrastructură. Suprastructura este formată dintr-un sistem structural cu pereți structurali din beton armat monolit-diafragme sub formă de tub tronconic închis, fără planșee. Pentru accesul la punctul de belvedere, se va executa o scară elicoidală, cu o structură metalică, stâlp central și trepte metalice prinse de stâlp și de pereții tubului. La partea superioară, se va prevedea o platformă, tot metalică, pentru punctul de belvedere. Turnul va avea pereții plini, prevăzuți cu un gol de acces la bază, cu înălțimea de 3.30 m și lățimea de 1.00 m. La partea superioară, pereții plini vor fi până la cota +11.10 m, iar pe restul înălțimii, se va continua cu patru montanți și o centură inel la partea superioară din beton armat monolit. Turnul va fi placat pe exterior cu o zidărie din cărămidă aparentă cu grosimea de 12.5 cm, iar la partea superioară, între montanții din beton, zidăria va fi de tip trafor. Pereții turnului se realizează sub forma de tub tronconic, cu grosimea pereților de 20 cm. Se vor arma cu bare independente din oțel beton, confecționate sub forma de plase cu ochiuri ortogonale, montate pe ambele fețe ale pereților. Montanții de la partea superioară a pereților vor avea dimensiunea secțiunii cu grosimea variabilă, de la 12 la 20 cm, și lățimea constantă de 25 cm, legați la partea superioară cu o centură de tip inel cu înălțimea de 15 cm. Infrastructura este formată dintr-un sistem structural de fundații, care este de tip radier general din beton armat monolit. Fundația radier-general este realizată din beton armat monolit, cu grosimea plăcii de 60 cm, executată pe un beton de egalizare de 40 cm, pentru a fi încadrată în teren. Este armată cu bare de armătură confecționate sub formă de plase cu ochiuri ortogonale, poziționate la partea superioară și inferioară a plăcii radierului, dispuse la o distanță de 15 cm între ele. Pentru păstrarea distanței între plase, se montează distanțieri confecționați din bare de oțel, sub formă de „capre”, cu diametrul de $\varnothing= 16$ mm.

4. Construcția amfiteatrului și a gradinelor terenului de sport

Cea de-a patra operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este construcția amfiteatrului și gradinelor aferente terenului

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

de sport existent în vecinătatea nordică a sitului. Acestea sunt două elemente similare, formate dintr-o succesiune de de gradene de pământ, îniebiate, care vor servi ca locuri de stat.

Ele sunt formate din succesiuni de gradene de pământ, îniebiate, care vor servi ca locuri de stat. Fiecare gradenă va fi realizată prin crearea unei denivelări de pământ cu formă controlată și stabilizată prin elemente de sprijin din beton armat cu bare independente și dispers cu fibre din polipropilenă. Fața exterioară a aticului va fi placată cu cărămidă plină refolosită. Sub gradenele amfiteatrului vor fi dispuse două grupuri sanitare din beton armat monolit. În plan, ansamblul gradenelor amfiteatrului va avea o formă semicirculară, cu o rază minimă de 12.00 m și una maximă de 19.80 m. Fiecare treaptă a gradenelor va avea o înălțime de 30 cm și o lățime de 80 cm, fiind în număr de 9 trepte la amfiteatru și 3 la gradenele terenului, cu o înălțime maximă a gradenelor de 3.00 m (amfiteatru) și 0.90 m (gradene teren). Primul rând de elemente de sprijin din beton se va realiza înainte de începerea lucrărilor la straturile de umplutură din pământ. Concomitent, se va executa și structura grupului sanitar sub umpluturile gradenelor, cu elemente din beton armat monolit. Umpluturile de pământ succesive se vor realiza cu pământ coeziv din zonă, stabilizat cu nisip. (Umpluturi din pământ coeziv din zonă, stabilizat cu nisip cuarțos (10%), compactat mecanic (cu maiul greu, cilindrare, plăci de compactare, etc.) grad de compactare mediu de 98%). Fiecare strat de umplutură, cu înălțimea unei trepte de 30 cm, va fi armat. (Geocompozit țesut - armare, drenaj, separare și filtrare - realizat din fibre de poliester de înaltă tenacitate, țesute peste un geotextil țesut sau nețesut din polipropilenă). Terenul vegetal se va curăța și decapa, la fel și eventualele umpluturi neomogene întâlnite. Înainte de îmbunătățirea terenului de sub gradene, se va realiza prima treaptă, alcătuită din elemente de sprijin din beton armat, așezate pe un beton de egalizare, încadrat în teren la cota de fundare de -0.70 m față de cota terenului sistematizat. Pentru îmbunătățirea terenului de sub gradene, se va realiza o consolidare prin împănare a materialelor de aport (piatră spartă) prin acțiune dinamică prin batere cu maiul greu. Etapele tehnologice de realizare a îmbunătățirii terenului prin înlocuire dinamică: - Excavarea stratului vegetal pe o grosime de 10-15 cm în funcție de zona stabilită conform studiului geotehnic. - Așezarea stratului de piatră spartă cu dimensiuni medii de 10-15 cm, pe o grosime de 30 cm, completat cu un strat de spărtură. - Împănarea stratului de aport prin căderea liberă a maiului. Loviturile se aplică la început de la înălțime mai mică, apoi se mărește progresiv înălțimea de cădere. Primul strat se consideră împănat atunci când s-a atins cota inițială a săpăturii. Îmbunătățirea s-a considerat terminată atunci când amprenta făcută de maiul greu, lăsat să cadă de la înălțimea maximă, este de ordinul a 4-5 cm, iar alte pietre de aceeași mărime puse în fața maiului nu mai pătrund în teren și sunt sfărâmate. Gradul de compactare va fi de 100% (Proctor Normal), în cel puțin 95% din punctele măsurate și un grad de compactare de minim 98% în toate punctele măsurate. După realizarea ansamblului gradenelor, se vor realiza umpluturile cu pământ vegetal, dintre elementele de

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

sprijin din beton ale structurii grupului sanitar și pe zona de pantă din spatele gradenelor. Acestea se vor executa cu geogril cu noduri flexibile (fixare pământ vegetal înierbat). Elementele de sprijin vor consta într-o protecție de tip zid de sprijin, realizată în trepte succesive, fără legătură una cu alta, alcătuită dintr-o talpă de fundație cu formă semicirculară în plan și un perete din beton armat monolit cu aceeași formă. Fundația zidului de sprijin este fundată prin intermediul unui beton de egalizare (talpă) de 35 cm, încadrată în terenul de fundare sau în straturile de umplutură succesive ale gradenelor, pentru a asigura adâncimea de îngheț a fiecărei trepte. Talpa de fundație are lățimea de 60 cm și înălțimea de 30 cm, dezaxată față de perete înspre exterior cu 67.5 cm. Cota inferioară a fundației zidului de sprijin variază de la prima până la ultima treaptă, de la -0.70 m la +2.30 m. Peretele vertical are o grosime de 15 cm și înălțimea de 30 cm. Talpa este armată cu bare de armătură transversale $\varnothing=12$ mm/15 cm și bare longitudinale $\varnothing=12$ mm/15 cm poziționate la partea inferioară și superioară a tălpii. Peretele se va arma cu bare verticale de armătură $\varnothing=12$ mm și bare longitudinale $\varnothing=12$ mm, formând plase cu ochiuri ortogonale de 15x15 cm, montate de o parte și alta a peretelui. Partea vizibilă a pereților elementelor de sprijin va fi placată cu zidărie din cărămidă aparentă cu grosimea de 7.5 cm. Elementele grupului sanitar sunt alcătuite din fundație, pereți și placă de planșeu din beton armat monolit. Fundația radier-general este sub formă trapezoidală în plan, cu baza mare de 4.50 m, baza mică (spre gradene) de 3.39 m și înălțimea de 5.64 m. Cota inferioară a fundației este de -0.90 m. Este realizată din beton armat monolit cu grosimea plăcii de 60 cm, executată pe un beton de egalizare de 20 cm, pentru a fi încadrată în teren. Este armată cu bare de armătură confecționate sub formă de plase cu ochiuri ortogonale, poziționate la partea superioară și inferioară a plăcii radiatorului, dispuse la distanță de 15 cm între ele. Pentru păstrarea distanței între plase, se montează distanțieri confecționați din bare de oțel sub formă de „capre” cu diametrul de $\varnothing=16$ mm. Pereții urmăresc forma trapezoidală a fundației și sunt realizați pe trei laturi, spre gradene, cu dimensiunea interioară de 2.30 m pe laturi, cu înălțime constantă de 1.60 m, iar pe restul lungimii, cu înălțime variabilă, urmând panta umpluturilor de pământ ale gradenelor. Au grosimea de 40 cm și înălțimea maximă, până la partea superioară a planșeului, de 2.70 m. Pereții se vor arma cu bare verticale de armătură $\varnothing=14$ mm și bare longitudinale $\varnothing=12$ mm, formând plase cu ochiuri ortogonale de 15x15 cm, montate de o parte și alta a pereților. Placa orizontală de planșeu este realizată cu grosimea de 20 cm. Armarea se face cu bare de armătură confecționate sub formă de plase cu ochiuri ortogonale, montate la partea superioară și inferioară, la distanță de 15 cm între ele. Pe conturul pereților, în zona de înălțime constantă a acestora, se realizează atice din beton armat monolit, care formează împreună cu placa de planșeu o jardiniere (geogril cu noduri flexibile - fixare pământ vegetal înierbat, pietriș, hidroizolație membrană, placă beton armat).

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

5. Realizarea sistemului de căi de circulație și zone de staționare

A cincea intervenție propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este realizarea sistemului de căi de circulație și a altor suprafețe de călcare. Principala cale va străbate situl de-a lungul său, pe direcția NV-SE, conectând astfel străzile Herendeștiului și Bocșei. Stratificațiile propuse pentru diferitele suprafețe variază în funcție de activitățile prevăzute.

Circulația principală și pista de biciclete vor fi o alei dalate, alcătuite din:

- finisaj: pietriș stabilizat cu lianți organici, grosime 5 cm
- strat de separare: geotextil rezistent la UV
- strat suport: pietriș, grosime 15 cm
- strat de separare: geotextil
- strat suport: piatră spartă, grosime 20 cm
- strat suport: pământ compactat
- săpătură, nivelare și compactare

Aceeași alcătuire o vor avea și Spațiul verde cu rol decorativ tip 1 - traseu muzical, Spațiul verde cu rol decorativ tip 2 - tunel de vegetație, Spațiul verde cu rol decorativ tip 3 - spațiu pentru circulație, Spațiul verde cu caracter tematic recreativ tip 2 - spațiu pentru circulație, dar finisate diferit:

- finisaj: dale din lemn (secțiuni transversale prin trunchiuri de copac, diametre variabile), grosime 5 cm + umplerea rosturilor cu pământ vegetal
- strat suport: pietriș, grosime 15 cm
- strat de separare: geotextil
- strat suport: piatră spartă, grosime 20 cm
- strat suport: pământ compactat
- săpătură, nivelare și compactare

La fel și Spațiul verde cu caracter tematic recreativ tip 1 - traseu tactil, dar cu finisaje mai diversificate:

- finisaj: cărămidă | pietriș decorativ | mulci | piatră cubică | secțiuni transversale prin trunchiuri de copac, grosime 5 cm + umplerea rosturilor cu pământ vegetal
- strat de separare: geotextil rezistent la UV
- strat suport: pietriș, grosime 15 cm
- strat de separare: geotextil
- strat suport: piatră spartă, grosime 20 cm
- strat suport: pământ compactat
- săpătură, nivelare și compactare

Ele vor avea o înclinație de 1% spre una dintre laturi de-a lungul căreia vor fi bordate de rigole naturale de lățime 50 cm și adâncime maximă 20 cm (stabilizate cu geocompozit) și de borduri de cărămidă așezată vertical, pe fundație din beton (în grosimea stratului de piatră spartă).

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

În zonele de suprapunere a sistemului de alei propus cu perdeaua de salcâmi existentă se recomandă amenajarea circulațiilor prin afectarea minimă posibilă a perdelei (eliminarea unui număr minim de arbori).

6. Instalarea dotărilor publice prevăzute

A șasea intervenție propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este instalarea dotărilor publice considerate a fi necesare pentru ca viitorul spațiu verde să funcționeze cât mai bine. Acestea includ mobilier stradal (bănci realizate din miez de beton îmbrăcat în zidărie de cărămidă plină refolosită, coșuri de gunoi), cișmele, stâlpi de iluminat, panouri informative cu scop didactic, totemuri amplasate la intrările în parc.

Totemurile vor poziționate la cele două intrări ale parcului. Acestea vor fi construite ca un perete-diafragmă din beton armat monolit, placat cu cărămidă de 7.5 cm grosime pe toate laturile vizibile, având dimensiunile de 3.00 m lungime și 1.20 m înălțime. Fundația va fi de tip continuu, din beton armat monolit. Fundația totemului va fi realizată pe un strat de beton de egalizare de 10 cm, direct pe terenul bun de fundare. Talpa de fundație va avea lățimea de 60 cm și înălțimea de 60 cm, continuând cu un soclu cu lățimea de 35 cm și înălțimea de 20 cm, cota inferioară a fundației fiind de 0.90 m față de cota terenului sistematizat. Fundația va fi prevăzută cu două centuri înglobate în talpă și soclu, armate cu câte trei bare de armătură longitudinale montate la partea superioară și trei bare montate la partea inferioară, cu $\varnothing=14$ mm, și bare transversale de armătură confecționate sub formă de etrieri, cu $\varnothing=8$ mm/15 cm. Peretele vertical de tip diafragmă va avea o grosime de 15 cm și va fi armat cu bare verticale de armătură cu $\varnothing=12$ mm și bare longitudinale cu $\varnothing=12$ mm, ce formează împreună plase cu ochiuri ortogonale de 15x15 cm, montate de o parte și alta a peretelui.

Panouri de informare vor fi amplasate în mai multe zone ale parcului. Se vor realiza cu o placa de tip radier, un stalp scurt și o placa superioară, înclinată sub un unghi de 15 grade din beton armat monolit armat cu bare independente și dispers cu fibre din polipropilena, placat cu cărămidă, cu grosimea de 7.5cm, pe toate laturile vizibile.

7. Amenajarea terenului natural și plantarea speciilor de plante prevăzute

A șaptea și ultima operațiune propusă în vederea înființării parcului în cartierul Herendești-Bocșei este plantarea speciilor vegetale noi. Acestea vor fi alese astfel încât să redea diferite tipuri de habitate specifice regiunii Lugojului. Ele au un scop didactic întrucât, însoțite de panourile de informații, ar contribui la înțelegerea de către utilizatori a teritoriului și peisajului specific. În plus, prin faptul că vor fi, predominant, specii autohtone, cresc șansele ca ele să reziste și să se insereze cu ușurință în acest mediu, sau chiar să se integreze în circuitele ecologice existente și să le sporească.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

Anterior plantărilor, se execută din timp lucrările generale de nivelare și ameliorare a solului (amendamente pentru corectarea pH-ului și eventual a texturii), drenajele generale, terasamentele, în funcție de calitatea terenului și necesitățile de amenajare. E bine ca săparea gropilor și șanțurilor de plantare să se facă în două etape: la sfârșitul verii sau toamna - gropi de desfundare (mai mari decât este necesar pentru plantare) și înainte de plantare; gropile de plantare propriu-zise. Dimensiunile gropilor de desfundare sunt:

- pentru arbuști și conifere sub 1 m înălțime: 60-80 cm/40 cm (lățime/adâncime) în sol bun, 80/70 cm în sol mediocru. În cazul distanțelor mici de plantare se desfundă întreaga suprafață ocupată de arbuști;
- pentru arbori cu circumferința sub 18-20 cm și conifere de 1-2 m înălțime: 80/80 cm în sol bun; 100/80 cm până la 120/100 cm pe soluri de calitate mai slabă;
- pentru arbori cu circumferința mai mare de 20-22 cm și rășinoase peste 2 m înălțime: gropi de desfundare de minim 1 m³ putând ajunge până la 8 m³ în funcție de mărimea balotului de pământ.

Anumite operații de tăiere au ca scop favorizarea prinderii la plantare. Fasonarea rădăcinilor cuprinde înmprospătarea tăieturilor pentru vindecarea rapidă a rănilor, eliminarea rădăcinilor rupte și rănite, și scurtarea rădăcinilor prea lungi (păstrând o lungime maximă de 40-50 cm); în caz de plantare tardivă, rădăcinile se lasă cât mai lungi. Fasonarea părții aeriene implică reducerea ramurilor pentru a regla echilibrul cu sistemul radicular, care nu poate asigura aprovizionarea întregii părți aeriene. Cu cât plantarea este mai tardivă, cu atât tăierile sunt mai severe. În principiu, ramurile se pot reduce până la 1/2, respectând forma naturală de creștere, severitatea tăierilor depinzând de specie. La arbori, tăierile ușoare de reglare a formei se aplică la magnolii, tulipier, castan, fag, stejar, dud, tei, iar tăieri mai scurte se pot face la mesteacăn, carpen, arțari, plopi, platan și cireș ornamental.

Pentru plantări și întrețineri pe durata proiectului, suprafața ce urmează a fi plantată se curăță de corpuri străine și se mobilizează cu hârlețul sau târnăcopul până la o adâncime de minim 30 cm, solul se mărunțește și se nivelează prin greblări repetate. Lucrarea se efectuează și pe cărările ce se formează frecvent în parcuri și zone verzi. Lucrarea de plantat se execută în teren deja pregătit prin mobilizare, mărunțire și modelare și cuprinde transportul răsadului în interiorul zonei de lucru, repartizarea acestuia, executarea alveolelor cu plantatorul, plantarea florilor, tasarea pământului în jurul răsadului și primul udat. În ronduri, plantarea se va face de la centru spre periferie, folosind material corespunzător calitativ. Recepția lucrării se va face la un interval de până la 7 zile de la data plantării.

Se plantează în mod obligatoriu cu balot speciile foioase cu frunze persistente, cele cu frunze semipersistente dacă au o vârstă mai mare (*Lonicera pileata*,

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

Cotoneaster horizontalis ș.a.), cele dificile la prindere (magnolii, tulipier, fopne, fagul purpuriu ș.a.) și foioasele mari, mestecănul (când are scoarța albă), toate rășinoasele. Tehnica plantării este în funcție de mărimea plantelor, felul ambalajului și starea balotului (intact sau tendință de sfărâmare). Puietii cu balot mic se plantează manual. Plantele cu balot mare și foarte mare se manevrează cu ajutorul macaralei, plantarea executându-se tot manual. Arborii de talie foarte mare pot fi plantați integral mecanizat cu ajutorul unor utilaje specializate, care execută și scoaterea cu balot și transportul până la locul plantării. La plantarea exemplarelor cu balot scoaterea ambalajului este absolut necesară dacă împiedică rădăcinile să se dezvolte (material plastic nedegradabil - containere sau folie -, tablă, scânduri de lemn). Îndepărtarea ambalajului se face astfel încât să nu afecteze integritatea balotului de pământ. Ambalajul din plasă degradabilă sau din plasă metalică se poate păstra dacă pământul are tendința de a se desprinde de pe rădăcini (se desface la partea superioară, care se taie sau se recurbează în sol; eventual se secționează în câteva locuri, lateral).

La câteva zile de la efectuarea plantării (5-7), se va efectua verificarea prinderii pentru a se înlocui exemplarele care s-au uscat, au fost distruse sau sustrate. Se completează cu răsad de aceeași vârstă, păstrat în mod special. Operația de completare a golurilor nu se va executa în zilele cu căldură excesivă. Se va face dimineața sau seara, pe timp noros și va fi urmată de udarea prin inundare. Se va plăti separat materialul săditor folosit, dacă golurile apărute nu sunt din vina prestatorului.

d) probe tehnologice și teste.

Probele tehnologice și testele se vor realiza conform Programelor de control al calității lucrărilor detaliate în Proiectele Tehnice pentru fiecare specialitate.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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;

CHELTUIELI	V1: cărămidă reciclată & mobilier confecționat	
	PREȚ fără TVA (lei)	PREȚ cu TVA (lei)
TOTAL	9.369.995,00	11.007.600,55
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	8.145.000,00	9.692.550,00

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

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; Pentru ca proiectul să poată fi considerat dus la bun sfârșit trebuie urmărite realizarea și recepția lucrărilor de construcție a elementelor propuse și detaliate în capitolul 5.3. *Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind: c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși, în conformitate cu standardele de calitate în vigoare.*

Investiția este importantă, în primul rând, prin faptul că urmează a fi implementată într-o zonă defavorizată ce are mare nevoie de astfel de amenajări și, în al doilea rând, pentru că recuperează un teren degradat și neproductiv. Ea va îmbunătăți starea de sănătate a locuitorilor, oferta de petrecere a timpului liber, coeziunea socială, aspectul general al cartierului, va spori numărului de specii de plante și animale prezente în zonă, calitatea aerului, nivelul de siguranță. Toate acestea vor determina, cu timpul, o mai bună calitate generală a locuirii, precum și valoare imobiliară mai mare, ceea ce va atrage cu sine și alte avantaje de ordin terțiar.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții; Conform Ghidului de finanțare aferent Intervenției regionale 3.2 Infrastructură verde, prin Programul Regional Vest 2021-2027 (Ghidul Solicitantului De Finanțare Infrastructură Verde), pentru prezentul obiectiv de investiții se vor monitoriza următorii indicatori:

a. indicatori de realizare:

Cod indicator	Denumire indicator de realizare	Unitate de măsură
RCO 36	Infrastructuri verzi care beneficiază de sprijin pentru alte scopuri decât adaptarea la schimbările climatice	2.5996 ha
RCO74	Populația vizată de proiecte derulate în cadrul strategiilor de dezvoltare teritorială integrată	273 rezidenți (pe o rază de 500 m), respectiv 5000 (pe o rază de 2 km)
RCO75	Strategii de dezvoltare teritorială integrată care beneficiază de sprijin	Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a municipiului Lugoj

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

b. Indicatori de rezultat:

Cod indicator	Denumire indicator de rezultat	Unitate de măsură
RCR 95	Populația care are acces la infrastructuri verzi noi sau îmbunătățite	273 rezidenți (pe o rază de 500 m), respectiv 5000 (pe o rază de 2 km)

c. Indicatori specifici:

Nr. Crt.	Indicator specific	Unitate de măsură
1	Arbori plantați	519 arbori
2	Parcuri nou create	1 parc
3	Piste velo	474.77 ml
4	Camere de supraveghere video	13 camere video

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

În conformitate cu graficul orientativ de realizare a investiției, se estimează că pentru Scenariul 1 - cel recomandat - este necesară o perioadă de 5 luni pentru etapa de proiectare, respectiv o perioadă de 18 luni pentru etapa de investiție (în total 23 luni).

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Pentru a realiza o intervenție de calitate și pentru a asigura buna funcționare a proiectului pe toată perioada sa de exploatare vor fi respectate cerințele de calitate conforme Legii nr. 10/1995, republicată, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, după cum urmează:

1. Rezistență mecanică și stabilitate

Conform Memoriului Tehnic de Rezistență nr. 260/05/2024, prin soluțiile propuse în prezentul proiect, a fost asigurată stabilitatea și siguranța obiectelor studiate. Prezenta documentație va fi supusă verificărilor tehnice, de către verificatori atestați, pentru - Cerința fundamentală de calitate <<A1, AF>> REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE - conform prevederilor din memoriul tehnic de structură.

2. Securitatea la incendiu

Nu este cazul.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

3. Igiena, sănătatea și mediul înconjurător
În vederea asigurării cerințelor minimale de calitate cu privire la igiena, sănătatea și mediul înconjurător, se vor respecta prevederile OMS nr. 119/2014, modificat și completat prin Ordinul 994/2018, respectiv prin Ordinul 1378/2018.
4. Siguranță și accesibilitate în exploatare
Vor fi respectate prevederile tuturor normativelor în vigoare din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare. Proiectul va respecta condițiile tehnice de performanță pentru: siguranța circulației pietonale, siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații, siguranța în timpul lucrărilor de întreținere.
5. Protecția împotriva zgomotului
Nu este cazul.
6. Economia de energie
Nu este cazul.

Alte norme și cerințe fundamentale ce trebuie respectate pentru o bună implementare și funcționare a proiectului sunt:

- Legea 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților
- HGR 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;
- Legea nr. 10/1995, republicată, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. MS 119/2014 pt aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației; Ordinul 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației - aprobate prin ORDIN 119/2014 Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă.
- Legea 265/2006 privind Protecția mediului cu modificările și completările ulterioare.
- Respectarea principiilor DNSH (Do No Significant Harm) prevăzute în Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/CSS/01).
- Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin MDRL nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- HGR nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare;

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- Legea nr. 350/2000 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- HGR nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- ORDINUL MLPTL Nr. 1568 din 15.10.2002 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind elaborarea devizelor la nivel de categorii de lucrări și obiecte de construcții pentru investiții realizate din fonduri publice”, indicativ P 91/1-02;
- Altele, inclusiv Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul achizițiilor publice, proiectării și construcțiilor;
- Ordin ANRDE nr. 45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice;
- Alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări, etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care poate fi implementat;
- Ordinul MS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației;
- Legea nr. 319/2006, Legea securității și sănătății în muncă;
- Legea nr. 90/1996 pentru protecția și securitatea muncii, inclusiv Normele specifice și completată cu Legea nr. 177/2000;
- HGR nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- HGR nr. 488/2002 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind prevenirea și stingerea incendiilor;
- HGR nr. 1179/2002 pentru aprobarea Structurii devizului general și a metodologiei privind aprobarea devizului general pentru obiecte de investiții și lucrări de intervenții;
- Standarde, Norme și reglementări tehnice în vigoare privind proiectarea, aplicabile prezentului proiect;
- Normativ NP051/01 privind adaptarea clădirilor civile și spațiul urban aferent la cerințele persoanelor cu handicap;
- Toate normele și normativele tehnice în vigoare aplicabile prezentului proiect;
- Norme specifice pentru prevenirea și stingerea incendiilor;
- Măsuri pentru protecția mediului.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

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

În cadrul propunerilor se va ține seama de intervenții finanțabile prin Programul Regional Vest 2021-2027 cuprinse în Ghidul de finanțare aferent Intervenției regionale 3.2 Infrastructură verde, prin Programul Regional Vest 2021-2027 (Ghidul Solicitantului De Finanțare Infrastructură Verde), pentru a putea obține fondurile necesare implementării proiectului.

		total
		buget cerere
I	Valoarea totală a cererii de finanțare, din care :	11.007.600,15
a.	Valoarea totală neeligibilă, inclusiv TVA aferent	1.080.000,55
b.	Valoarea totală eligibilă, inclusiv TVA aferent	9.927.600,00
II	Contribuția proprie, din care :	1.278.552,55
a.	Contribuția solicitantului la cheltuieli eligibile , inclusiv TVA aferent	198.552,00
b.	Contribuția solicitantului la cheltuieli neeligibile, inclusiv TVA aferent	1.080.000,55
III	ASISTENȚĂ FINANCIARĂ NERAMBURSABILĂ SOLICITATĂ	9.729.048,00

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

CU nr. 178 din 07.05.2024

B.I.A. Ștefana BĂDESCU
CIF: 34115200
Timișoara
str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28
bia.stefanabadescu@gmail.com

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

CF nr. 419412, CF nr. 419414 și CF nr. 419416

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

Aviz APM nr. 1506 / AAA / 11.06.2024

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Aviz Meridian nr. 3549 / 14.06.2024

Aviz Enel

Aviz Delgaz

Aviz Orange Communications România

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Plan de amplasament și delimitare a imobilului, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară la data de 17.06.2024

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Nu este cazul.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Realizarea investiției cade în responsabilitatea ordonatorului principal de credite, respectiv UAT Municipiul Lugoj, prin Primăria Municipiului Lugoj, care e și beneficiarul ei. Aceasta este o entitate publică și va trebui ca pe perioada de durabilitate a proiectului:

- Să mențină investiția realizată asigurând mentenanța necesară,

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

- Să nu realizeze o modificare a proprietății, a calității dreptului său asupra imobilului sau asupra unui element de infrastructură care conferă un avantaj nejustificat unei întreprinderi sau unui organism public;
- Să nu realizeze o modificare substanțială care afectează natura, obiectivele sau condițiile de realizare și care ar determina subminarea obiectivelor inițiale ale investiției.

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 pe ani, resurse necesare

În conformitate cu graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat în *cap. 3.5.*

Grafice orientative de realizare a investiției, se estimează că pentru Scenariul 1 -cel recomandat- este necesară o perioadă de 5 luni pentru etapa de proiectare, respectiv o perioadă de 18 luni pentru etapa de investiție (în total 23 luni).

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

Strategia de exploatare a acestor zone umede va fi stabilită de către beneficiar în conformitate cu prevederile legale și cu strategia de dezvoltare locală aprobată. Vor fi asigurate resursele necesare pentru exploatare și operarea cât mai corectă a investiției în conformitate cu standardele aflate în vigoare și conform bunelor practici. Categoriile de elemente principale care vor face subiectul activităților întreținere sunt:

1. Vegetația și spațiile verzi - în conformitate cu recomandările din studiul de peisaj
2. Sistemul de alei și zone de staționare - lucrări regulate de curățenie și igienizare, precum și verificări periodice efectuate de presonale calificat, precum și intervenții necesare (schimbări de dale, de secțiuni de trunchi de copac, de borduri, etc.). Suprafețele propuse vor fi puse în operă în conformitate cu caietele de sarcini și cu precizările producătorului sau ale fișei tehnice a materialului.
3. Construcțiile - lucrări regulate de curățenie și igienizare, precum și verificări periodice, efectuate de presonale calificat, ale stării structurii precum și ale satisfacerii cerințelor de siguranță în exploatare în vigoare, dar și a stării de funcționare a unor instalații electrice și sanitare.
4. Mobilierul și dotările - lucrări regulate de curățenie și igienizare, precum și verificări periodice, efectuate de presonale calificat, ale stării structurii precum și ale satisfacerii cerințelor de siguranță în exploatare în vigoare, dar și a stării de funcționare a unor instalații electrice și sanitare.

B.I.A. Ștefana BĂDESCU

CIF: 34115200

Timișoara

str. Constantin Brâncoveanu, nr. 28

bia.stefanabadescu@gmail.com

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Capacitățile manageriale necesare pentru strategia de implementare, exploatare/operare și întreținere vor fi asigurate de Primăria Municipiului Lugoj prin direcțiile și serviciile tehnice subordonate sau, dacă este cazul, prin contracte cadru cu firme specializate.

8. Concluzii și recomandări

Proiectul ține seama de intervențiile finanțabile prin Programul Regional Vest 2021-2027 cuprinse în Ghidul de finanțare aferent Intervenției regionale 3.2 Infrastructură verde, prin Programul Regional Vest 2021-2027 (Ghidul Solicitantului De Finanțare Infrastructură Verde), pentru a putea obține fondurile necesare implementării. Se recomandă realizarea investiției conform **Scenariului 1**.