



ROMÂNIA JUDEȚUL BIHOR



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Municipiul Oradea, județul Bihor, Piața Unirii, nr. 1, C.P. 410 100, Tel. +40 0259-437 000, Fax. +40 0259-437 544, E-mail: primarie@oradea.ro

HOTĂRÂRE

**privind aprobarea noilor indicatori tehnico-economici, actualizați la faza S.F./D.A.L.I., a documentației tehnico-economice la faza Proiect Tehnic (P.T.) și a indicatorilor tehnico-economici rezultați pentru obiectivul de investiții:
„Modernizare Parc Libertații și amenajări în Lunca Crișului”**

Consiliul Local al municipiului Oradea, întrunit în ședința ordinară din data de 21.12.2023;

Examinând Proiectul de hotărâre privind aprobarea noilor indicatori tehnico-economici, actualizați la faza S.F./D.A.L.I., a documentației tehnico-economice la faza Proiect Tehnic (P.T.) și a indicatorilor tehnico-economici rezultați pentru obiectivul de investiții: „Modernizare Parc Libertații și amenajări în Lunca Crișului”, din municipiul Oradea;

Având în vedere Referatul de aprobare al primarului, în calitate de inițiator, înregistrat sub numărul 493501 din data de 15.12.2023;

Analizând Raportul de specialitate numărul 493513 din data de 15.12.2023, întocmit de către Direcția Tehnică, prin care propune Consiliului Local al municipiului Oradea, aprobarea proiectului mai sus menționat;

În conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată;

Văzând avizul consultativ al Comisiei de specialitate a Consiliului Local;

În baza prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b), lit. c) și lit. d), alin. (4) lit. a) și lit. d), alin. (6) lit. c), alin. (7) lit. k), art. 139 alin. (3) lit. a) și ale art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărâște:

Art. 1. Aprobarea noilor indicatori tehnico-economici, actualizați la faza de Studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investiții: „Modernizare Parc Libertații și amenajări în Lunca Crișului”, din municipiul Oradea, după cum urmează:

Indicatori maximali:

Valoarea totală a investiției (INV):	9.240.483,83 lei , inclusiv TVA / 7.765.112,46 lei , fără TVA
din care: construcții montaj C+M:	6.706.260,26 lei , inclusiv TVA / 5.635.512,82 lei , fără TVA.

Art. 2. Se aprobă documentația tehnico-economică la faza Proiect tehnic (PT), a indicatorilor tehnico-economici rezultați, pentru obiectivul de investiție: „Modernizare Parc Libertații și amenajări în Lunca Crișului”, din municipiul Oradea, județul Bihor și a Anexei 1 la prezenta Hotărâre, având următoarele:

CARACTERISTICI PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO - ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Ordonatorul principal de credite: primarul Municipiului Oradea;
Beneficiar:UAT - Municipiul Oradea;

Indicatori maximali:

Curs de referință, 1 euro = 4,9709 lei, cotația BNR din data de 15.12.2023;

Valoarea totală a investiției (INV): **9.240.483,83** lei, inclusiv TVA / **7.765.112,46** lei, fără TVA;
din care: construcții montaj C+M: **6.706.260,26** lei, inclusiv TVA / **5.635.512,82** lei, fără TVA;

Eșalonarea investiției (INV/C+M)

ANUL I: **9.240.483,83** lei / **6.706.260,26** lei inclusiv TVA;

Indicatori minimali - Capacități fizice:

- Suprafață zonă verde: 6 236,96 mp;
- Suprafață căi de acces (alei pietonale, suprafețe pavate, alveole de relaxare, alveole amenajate în jurul statuiilor): 2.902,87 mp;
- Suprafață facilități de agrement și sport (pistă de alergare, loc joacă, zonă șah): 560,55 mp;

Durata de realizare:

- durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de 6 luni.

Finanțarea investiției:

- finanțarea investiției se va face din bugetul local sau din alte surse de finanțare legal constituite.

Art. 3. Ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcției Tehnice.

Art. 4. Prezenta hotărâre se comunica cu:

- Instituția Prefectului județului Bihor;
- Primarul Municipiului Oradea;
- Direcția Tehnică;
- Direcția Economică, prin grija Direcției Tehnice;
- Se publică în Monitorul Oficial Local al municipiului Oradea.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Barabaș Călin – Iulian

Oradea, 21 decembrie 2023
Nr. 1247

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Eugenia Borbei

ANEXA 1 – DESCRIEREA INVESTITIEI
LA HOTARAREA PRIVIND APROBAREA PROIECTULUI TEHNIC SI A INDICATORILOR
TEHNICO - ECONOMICI AI INVESTIȚIEI
“MODERNIZARE PARC LIBERTATII SI AMENAJARI IN LUNCA CRISULUI”

I. DATE GENERALE

Obiectul proiectului:

Obiectiv: MODERNIZARE PARC LIBERTATII SI AMENAJARI IN LUNCA CRISULUI
Amplasament: judetul Bihor, municipiul Oradea
Proiectant general: SC Total Business Land SRL
Beneficiar: Municipiul Oradea
Numar proiect: 189631 / 08.05.2023
Faza de proiectare: Proiect tehnic de executie (PT)

II. DESCRIEREA INVESTITIEI

Obiectivul de investitie vizeaza modernizarea parcului Libertății și amenajări în lunca Crisului din municipiul Oradea prin realizarea urmatoarelor puncte de interes:

Aleile pietonale

Aleile principale vor avea ca finisaj piatra tip porfir, similara cu cea utilizata pe noua strada pietonala Libertatii si vor fi bordate perimetral cu o fasie de piatra cubica tip Porfir, lata de 8-10 cm. Mica piateta formata in fata statuii Zsuzsannei Lorantffy va fi finisata cu piatra cubica tip Porfir, asezata în evantai.

Alveole statui

In zona bustului lui Iosif Vulcan si a statuii Zsuzsannei Lorantffy se propun doua spatii de tip alveolar, cu finisaj din aschii lemnoase, menita pentru a usura accesul in jurul statuiilor, in cadrul evenimentelor de comemorare. Bustul lui Gyula Czaran, va fi pus in valoare prin plantatii floricole.

Alveolele de relaxare

Se vor desface o serie de alveole cu pavele care sunt degradate si nu corespund noului concept, iar aceste spatii vor fi refacute cu sol vegetal si semănate cu gazon. Suprafetele de alveole de relaxare propuse se vor realiza o suprafata plana din beton asfaltic și vor avea ca strat suport un amestec de aschii de lemn de 9-12cm. Vor fi dotate cu cate 2 banci cu incarcare USB.

Pista alergare

Pe pozitia aleii pietonale din sudul parcului se propune o pista de alergare, rezultand curatarea totala a structurii existente si realizarea unei noi structuri care sa sustina stratul de usura realizat din covor de tartan.

Locul de joacă pentru copii

Noul loc de joacă va fi amplasat în partea central-estică a parcului și va avea ca strat suport un amestec de aschii de lemn de 9-12cm. Se vor monta ansamblurile de joaca din lemn, iar in jurul copacilor cuprinsi in zona de joaca, se vor monta banci circulare de lemn pentru adultii ce vin sa isi supravegheze copiii.

Amenajări peisagistice

Sunt propuse lucrări de toaletare a vegetației existente, respective a unui număr de 79 arbori existenți în zona de parc și 27 arbori în zona de luncă. De asemenea, conform studiului peisagistic realizat, pe amplasament au fost identificati 10 arbori uscați care necesită defrișare. Completarea fondului plantat existent cu 11 arbori în zona parcului și 43 în zona de luncă, dar și cu numeroase specii de plante perene și arbuști.

Parcul Libertatii va fi dotat cu elemente specifice unui spatiu recreativ, si anume:

- Banci de metal si lemn
- Banci electronice tip "smart" cu incarcare USB
- Panouri informative inteligente interactive
- Cosuri de gunoi de lemn cu schelet metalic si sac de plastic
- Cisme de apa potabila
- Stalpi de iluminat pentru parcuri
- Sistem de supraveghere video

Zona de jocuri pentru copii va avea elemente noi specifice functiunii:

- Modul cu 2 leagane si 1 tobogan
- Balansoar lemn
- Element rotativ din metal
- Figurina pe arc
- Mese de sah cu 2 scaune de piatra.

Indicatori tehnici:

- Suprafata zona verde : 6 236,96 mp
- Suprafata cai de acces (alei pietonale, suprafete pavate, alveole de relaxare, alveole amenajate in jurul statuiilor): 2.902,87 mp
- Suprafata facilitati de agrement si sport (pista de alergare, loc joaca, zona șah) : 560,55 mp

III. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI " MODERNIZARE PARC LIBERTATII SI AMENAJARI IN LUNCA CRISULUI"

Specificatie	Valoare exclusiv TVA (lei)	TVA (lei)	Valoare inclusiv TVA (lei)
Valoare investitie	7.765.112,46	1.463.593,15	9.228.705,61
Din care C+M	5.635.512,82	1.070.747,44	6.706.260,26

Durata de realizare:

- durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de 6 luni.

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
6327
Claudia - Georgiana
DUMITRU
Arhitect cu drept de semnătură

Întocmit,
Arh. Ioana Tudor

Sef proiect
Arh. Claudia-Georgiana Dumitru
S.C. TOTAL BUSINESS LAND S.R.L.

SOCIETATE
BUSINESS
LAND
S.R.L.
RO 34090015
AI BA IULIA

Nr. proiect

189631 / 08.05.2023

Faza:

P.Th. + D.D.E.

Titlu:

**MODERNIZARE PARC LIBERTATII SI AMENAJARI
IN LUNCA CRISULUI**



Beneficiar:

MUNICIPIUL ORADEA

Proiectant:

S.C. TOTAL BUSINESS LAND S.R.L.

ALBA IULIA, Brandusei 24, Birou 1, AB
ALBA IULIA, Traian 20, AB
BUCURESTI, Armindenului 2, sector 1
Tel: +40 744 588 692
Fax: +40 358 710 601
Email: marius.todor@tblgrup.ro; office@tblgrup.ro
J1/125/11.02.2015
CUI 34090016
IBAN RO12BTRLRONCRT0PA4142201

Şef proiect:

Arhitect Claudia Dumitru

MEMORIU TEHNIC GENERAL



**TOTAL
BUSINESS
LAND**



Total Business Land SRL
Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
Herastrau 17, Sector 1, Bucuresti, B, 011981
Calea Floreasca 169, Et.3, Sector 1, 014459
J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



FOAIE DE CAPAT

DENUMIREA PROIECTULUI:

MODERNIZARE PARC LIBERTATII SI AMENAJARI IN LUNCA CRISULUI

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

MUNICIPIUL ORADEA

AMPLASAMENT:

Orașul Oradea, Strada Libertatii, Nr. Cad. 169707, județul Bihor

FAZA DE PROIECTARE:

P.Th. + D.D.E.

NUMĂR PROIECT:

189631 / 08.05.2023

NUMĂR CONTRACT:

189631 / 08.05.2023

PROIECTANT GENERAL:

S.C. TOTAL BUSINESS LAND S.R.L. (Str. I.C.Brătianu nr. 20, mun. Alba Iulia, jud. Alba)

DATA ELABORARII:

NOIEMBRIE 2023



CUPRINS

I. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1. Denumirea obiectivului
2. Amplasamentul
3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții
4. Ordonatorul principal de credite
5. Investitorul
6. Beneficiarul investiției
7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

II. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

1. Particularitati ale amplasamentului
 - a) Descrierea amplasamentului
 - b) Topografia
 - c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei
 - d) Geologia, seismicitatea
 - e) Devierile și protejările de utilități afectate
 - f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii
 - g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea
 - h) Căile de acces provizorii
 - i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil
2. Soluția tehnică cuprinzând
 - a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții
 - b) varianta constructivă de realizare a investiției
 - c) trasarea lucrărilor
 - d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier
 - e) organizarea de șantier



MEMORIU TEHNIC GENERAL

Prezenta documentație tehnico-economică este întocmită conform structurii prevăzute prin HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, în baza - Anexa nr. 10 – CONȚINUTUL CADRU AL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE

I. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului:

MODERNIZARE PARC LIBERTATII SI AMENAJARI IN LUNCA CRISULUI

1.2 Amplasamentul:

Orașul Oradea, Strada Libertatii, Nr. Cad. 169707, județul Bihor.

1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

Prezenta documentatie tehnica este dezvoltarea studiului DALI aprobat in faza premergatoare acesteia.

1.4 Ordonatorul principal de credite

MUNICIPIUL ORADEA

1.5 Investitorul

MUNICIPIUL ORADEA

1.6 Beneficiarul investitiei

MUNICIPIUL ORADEA

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

SC TOTAL BUSINESS LAND SRL

sediul social in Alba Iulia, Str. Brandusei, nr. 24, Birou 1, Judetul Alba Tel: +40 744 588 692 / Fax: +40 358 710 601; sediu secundar Bucuresti, Sectorul 1, Strada Armindenului, Nr. 2 Email: office@tblgrup.ro

II. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea amplasamentului

Incaдрare in localitate

Oradea, mai demult Oradea Mare, este municipiul de reședință al județului Bihor, Crișana, România. Se află în vestul României, pe râul Crișul Repede, în imediata apropiere a frontierei cu Ungaria.

Totodată, Oradea este și cel mai important oraș din regiunea istorică Crișana. La recensământul din 2002 municipiul avea 206.614 de locuitori. Zona metropolitană, care include și 11 comune învecinate, avea, în anul 2002, o populație de 249.746 locuitori, dintre care 68,2 % români, 28,7 % maghiari ș.a. În perioada interbelică, 20,6 % din populația orașului era alcătuită din evrei, fiind consemnate, de asemenea, comunități de germani, slovaci, ucraineni etc. Stațiunile balneare Băile Felix și Băile 1 Mai se află la o distanță de 8 km, respectiv 4 km de oraș. Pe lângă apele termale recunoscute pe plan internațional pentru efectele terapeutice, în această zonă se găsește o formațiune carstică spectaculoasă, mai exact, un aven cu o adâncime de 86 de metri, denumit în zonă „Craterul de la Betfia”, precum și Pârâul Peța, cu o vegetație tropicală unică în Europa. În procesul de dezvoltare, Oradea a înglobat în structura sa satele Episcopia Bihor și Seleuș, în prezent urmărindu-se înglobarea comunelor din jurul orașului, prin crearea Zonei Metropolitane Oradea.

De secole, municipiul Oradea a reprezentat un punct important de referință pentru zonă, fiind cel mai important centru cultural și comercial. În Evul Mediu, în Cetatea Oradei exista un observator astronomic, iar astronomii care lucrau acolo foloseau meridianul Oradei ca meridian de 0°.

Situat la numai 13 km de granița de vest a României, municipiul Oradea, reședința administrativă a județului Bihor, ocupă o poziție central-europeană privilegiată, constituind un important nod de comunicații, aflat la o distanță sensibil egală de capitalele regiunii: București (651 km), Viena (518 km), Budapesta (248 km), Praga (676 km).

Imobilul se găsește în intravilanul Municipiului Oradea și aparține domeniului public al acestuia conform Extrasului de Carte Funciara pentru informare Nr. 169707 din 27.07.2023. Imobilul nu este înscris în Lista monumentelor istorice actualizată, și este amplasat în zona construită protejată cod LMI BH-II-a-A-0103.

Pe teren există două corpuri de clădire - Corpul C1 (169707-C1) și corpul C2 (169707-C2) clădiri administrative și social culturale. Corpul C1 este propus spre desființare și corpul C2 se va păstra. Conform PUG municipiu Oradea, destinația actuală din CF - curți construcții, iar destinația stabilită este Va – zona verde – scuaruri, grădini, parcuri cu acces public nelimitat. Această reglementare are caracter definitiv și nu poate fi schimbată prin PUZ.

Accese: In prezent pe teren exista patru accese pe teren, din domeniu public, pe la trecerea de pietoni din nordul sitului, de pe strada Libertatii, in sud de pe Podul Intelectualilor, in vest de pe strada pietonala Libertatii, in est din domeniul public, strada Libertatii. Terenul este reprezentat de o suprafata relativ plana, cu usoare denivelari naturale/antropice, insa exista o diferenta de nivel semnificativa, de cca 3-4.5m catre lunca Crisului.

- **Acces auto in zona:** din domeniu public Strada Libertatii, Strada Aurel, Strada Iosif Vulcan, Podul Dacia.
- **Acces pietonal in zona:** din domeniu public Strada Libertatii, Strada Aurel, Strada Iosif Vulcan.
- **Acces auto pe teren** (pentru utilajele de intretinere a parcului): din domeniu public strada Libertatii, latara de Nord
- **Acces pietonal pe teren:** din domeniu public, pe la trecerea de pietoni din nordul sitului, de pe strada Libertatii, in sud de pe Podul Intelectualilor, in vest de pe strada pietonala Libertatii, in est din domeniul public, strada Libertatii.

Vecinătăți: In prezent pe teren exista patru accese pe teren, din domeniu public, pe la trecerea de pietoni din nordul sitului, de pe strada Libertatii, in sud de pe Podul Intelectualilor, in vest de pe strada pietonala Libertatii, in est din domeniul public, strada Libertatii.

Regim juridic:

Imobilul se afla in intravilanul municipiului Oradea, conform CF 169707/2016, in centrul vechi, fiind marginit de strada Libertatii, avand destinatia actuala – curti constructii, conform CU.

Terenul este amplasat in Ansamblul Urban Centrul Istoric Oradea, zona construita protejata cod LMI BH-II-a-A-0103. Este situata, de asemenea in Zona constructii cu inaltime de peste 10m – STS, Zona protective excavare – STS.

Regimul economic

Conform PUG municipiu Oradea, destinatia actuala din CF - curti constructii, iar destinatia stabilita este Va – zona verde – scuaruri, gradini, parcuri cu acces public nelimitat. Aceasta reglementare are caracter definitiv si nu poate fi schimbata prin PUZ.

Regimul tehnic

Regimul tehnic este Va -I / -II : Unitatea functional-morfologica operationala verde de agrement

POT maxim = 5% (conform CU)

CUT maxim = 0,1 (conform CU)

Localizarea proiectului: Obiectivul studiat este amplasat în intravilanul Municipiului Oradea si apartine domeniului public al acestuia conform Extrasului de Carte Funciara pentru informare anexate.

Asigurarea utilitatilor: Amplasamentul dispune de toate utilitatile necesare si acestea sunt functionale:

- Alimentare cu apa – din reseaua publica orasaneasca de apa curenta
- Evacuare ape menajere – la reseaua publica orasaneasca de canalizare menajera
- Alimentare cu energie electrica – din reseaua locala de distributie energie
- Evacuare ape pluviale – la reseaua publica orasaneasca de canalizare pluviala

De asemenea, pe terenul in cauza sunt prezente retea de fibra optica GTS, telefonie si retea de termoficare, retea de gaz cu presiune redusa, retea STS, PTS Sanepid.

Suprafata terenului: Suprafata terenului (parcul si Lunca Crisului) cu Nr. Cad 169707 este de 22 898 mp. Suprafata parcului si implicit zona de interventie este de 10.094(conform acte – extras CF) .

Imobilul se gaseste în intravilanul Municipiului Oradea si apartine domeniului public al acestuia conform Extrasului de Carte Funciara pentru informare Nr. 169707. Imobilul nu este inregistrat in Lista monumentelor istorice actualizata, si este amplasat in zona construita protejata cod **LMI BH-II-a-A-0103**.

Conform aviz de la Ministerul Culturii, sunt respectate conditiile.

b) Topografia

Elemente de relief

Relieful în zonă este relativ plan, cu o pantă lină ascendentă înspre sud. Oradea se găsește la altitudinea de 126 m deasupra mării, la deschiderea Văii Crișului Repede spre câmpie, într-o zonă de contact între prelungirile Munților Apuseni și Câmpia Banato-Crișana, arie de trecere de la relieful deluros (Dealurile Vestice, Dealurile Oradiei și Dealurile Ghepișului) către cel de câmpie (Câmpia Crișurilor). Clima este temperat-continentală, moderată, determinată și de particularitățile reliefului și de mișcarea aerului sub influența circulației vestice care transportă mase de aer oceanic cu umiditatea și temperatură specifică.

În conformitate cu Legea Nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, publicată în Monitorul Oficial Nr. 726 din 14 noiembrie 2001 zonele care prezintă un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive se analizează și se încadrează. În înțelesul acestei legi, zone de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane.

Pânza freatică

Prin municipiul Oradea trec râul Crișul Repede, râul termal Peța, precum și pârările Pasteur, Sălbatic, Adona, Crișul Mic, toți afluenți ai Crișului Repede. Acesta străbate orașul chiar prin centru, creând o luncă în centrul istoric. În anii 1980, în dreptul satului Tileagd s-a construit primul hidrobaraj pe Crișul Repede. Apa freatică nu a fost interceptată până la adâncimea de forare de 3,00 m. Totuși sunt posibile infiltrații și acumulări de apă meteorică în terenul de fundare în perioadele de ploi abundente sau la topirea zăpezilor. Nivelul maxim al apelor subterane nu a fost stabilit cu exactitate prin studiul geotehnic.

Cutremure de pamant

În conformitate cu anexa nr.1, zona studiată se încadrează în zona cu Intensitatea seismică pe scara MSK cu o perioada de revenire de cca. 100 ani. (conf.SR 11100/1-92)

Inundatii

În conformitate cu anexa nr. 4a, zona se încadrează în categoria zonelor cu potențial de producere a inundațiilor pe cursuri de ape.

Alunecari de teren

În conformitate cu anexa nr. 6, zona se încadrează în categoria de zone cu potențial scăzut de producere a alunecărilor de teren.

c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Conditii de clima

Clima este temperat-continentală, moderată, determinată și de particularitățile reliefului și de mișcarea aerului sub influența circulației vestice care transportă mase de aer oceanic cu umiditatea și temperatura specifică.

Clima orașului este determinată de Vânturile de Vest, fiind, așadar, o climă temperat continentală, cu o temperatură medie anuală de 10,3 °C, pentru luna iulie media nedepășind 21 °C, în timp ce în ianuarie se înregistrează o medie de -1,7 °C. Precipitațiile înregistrează o medie anuală de 585,4 mm, destul de ridicată pentru o zonă de câmpie similară.

Temperatura minimă absolută înregistrată este -29,2 °C, pe 24 ianuarie 1942, valoare mai ridicată cu 10,3 °C față de minima absolută la nivelul României. Temperatura maximă absolută înregistrată este 41,9 °C, în 20 iulie 2007, valoare mai coborâtă cu 2,6 °C față de maxima absolută la nivelul României.

Cadrul natural – rețeaua hidrografica

Prin municipiul Oradea trec râul Crișul Repede, râul termal Peța, precum și pârairile Pasteur, Sălbatic, Adona, Crișul Mic, toți afluenți ai Crișului Repede. Acesta străbate orașul chiar prin centru, creând o luncă în centrul istoric. În anii 1980, în dreptul satului Tileagd s-a construit primul hidrobaraj pe Crișul Repede. Apa freatică nu a fost interceptată până la adâncimea de forare de 3,00 m. Totuși sunt posibile infiltrații și acumulări de apă meteorică în terenul de fundare în perioadele de ploi abundente sau la topirea zăpezilor. Nivelul maxim al apelor subterane nu a fost stabilit cu exactitate prin studiul geotehnic.

Vegetatia si fauna

Flora municipiului nu diferă de cea a județului. În numeroase zone ale orașului cresc arbori de magnolii, iar în apropiere de Oradea există o pădure relativ întinsă de foioase. Râul Crișul Repede a creat în mai multe zone o luncă, unde vegetația este tipică acestui relief. Animalele sălbatice lipsesc aproape în totalitate, existând totuși grupuri de rozătoare și mamifere mici, precum și câprioare, în pădurea Felix de lângă oraș. Dar sunt și unele reptile cum ar fi șopârla și șarpele de apă care se află îndeosebi pe malurile Crișului

Repede. Dintre mamifere putem aminti și vidra. În Crișul Repede trăiesc, de asemenea, mai multe specii de pești, cum ar fi: avat, biban, caras, crap, lin, păstrăv, roșioară, somn, șalău, știucă, clean ș.a.

d) Geologia si seismicitatea

Seismicitate

În conformitate cu reglementările tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P100-1/2013, zona de accelerații terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 de ani și 20% probabilitatea de depășire în 50 de ani, zona studiată are coeficientul ag egal cu 0.15 g.

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative și se exprimă în secunde. Pentru zona studiată este: T_c (perioada de colț) egală cu 0.7 sec.

Adâncimea zonei de îngheț

Climatul de tip continental moderat al zonei impune, conform STAS 6054/77, coborârea tălpii fundației sub adâncimea maximă de îngheț. Pentru amplasamentul studiat aceasta este de cca. 0.70 – 0.80 m.

Stabilitatea terenului si Categoria geotehnica

Ținând cont de "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", indicativ NP 074-2014, aprobat de Ministerul Dezv. Regionale și Admin. Publice, cu ordinul nr. 1330/2014 și în corelare cu tabelele A1.1-1.4:

	Descriere generală	Clasificare	Punctaj
Condiții le de teren	Umpluturi de proveniență cunoscută realizate organizat și conținând materii organice sub 5 % sau umpluturi necompactate inițial, cu o vechime mai mare de 10-12 ani.	Terenuri medii	3
Apa subtera nă	Excavația nu coboară sub nivelul apei subterane	Fără epuizmente	1
Clasific area constru cției	După categoria de importanță	Normală	3

Vecinătăți	Risc inexistent al degradării unor construcții sau rețele învecinate	Fără riscuri	1
Total			8
Seismicitate	Conform Normativ P100-1/2013	$a_g = 0,15 \text{ g}$ $a_g = (0.15 \dots 0.25) \text{ g}$	2
Total			10

La un total de **10** puncte, lucrarea se încadrează conform tabelului A1.5, în "CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2" - RISC GEOTEHNIC MODERAT.

Conform codului de proiectare CR 1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (q_b în kPa), mediată pe 10 minute la 10 m, având IMR = 50 ani, pentru amplasamentul situat în zona mun. Oradea, jud. Bihor este de 0,5 kPa.

Conform codului de proiectare CR 1-1-3/2012, încărcarea din zăpadă pe sol s_k (kN/m²), pentru altitudini ≤ 1000 m, pentru un interval mediu de recurență IMR = 50 ani pentru amplasamentul situat în zona mun. Oradea, jud. Bihor este 1,5 kN/m².

e) Devierile și protejările de utilități afectate

Conform aviz Compania de Apa Oradea nr. 31702 din 14.11.2023, exista urmatoarele conditionari:

1. La proiectarea si executarea lucrarilor, vor fi respectate prevederile SR8591:97, privind conditiile de amplasare a retelelor edilitare subterane in centrele populate. Constructiile proiectate se vor amplasa astfel incat sa fie respectate normativele aflate in vigoare privind amplasarea constructiilor fata de retelele de utilitate publica. Costurile masurilor suplimentare care trebuie luate, in caz de necesitate, pentru respectarea acestor normative, vor fi suportate de catre beneficiarul investitiei de baza. Se vor respecta, de asemenea, prevederile HG930/2005.
2. Beneficiarul si executantul sunt obligati ca inaintea inceperii lucrarilor de baza:
 - Sa depuna la S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A. comanda ferma pentru marcarea in teren a traseelor retelelor existente si pentru asigurarea de asistenta tehnica la lucrarile din zona retelelor existente in exploatare.
3. Lucrarile la obiectivul de baza, in zona retelelor existente, se vor executa pe baza de program comun beneficiar -executant -S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A., initiat de catre beneficiar, cu cel putin 5 zile inainte. Sapaturile in aceasta zona, la o distanta mai mica de 3 ml fata de retelele de apa si canal, se vor executa manual. Este permisa folosirea mijloacelor de mica mecanizare, cu greutate mai mica de 0,5 tone, la lucrarile executate in aceasta zona, in conformitate cu normele tehnice prescrise de proiectant.
4. In cazul deteriorarii sau ruperii retelelor de apa sau canalizare, veti suporta contravaloarea reparatiilor sau inlocuirii acestora, contravaloarea pagubelor produse si a eventualelor despagubiri

cerute de consumatorii afectati de avaria produsa la retele (inclusiv datorita intreruperii furnizarii serviciilor).

5. Distrugerea, avarierea sau degradarea, prin interventii necontrolate sau intentionate, a retelelor de apa si canal este considerata, dupa caz, contraventie sau infractiune si se pedepseste ca atare.
6. In cazul in care, cu ocazia sapaturilor, **executantul gaseste retele subterane neidentificate, beneficiarul si executantul vor anunta S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A., oprind imediat toate lucrarile in curs, pana la stabilirea cooditiilor de coexistenta cu noul obiectiv.**
7. **Alte conditii:**

Documentatia tehnica pentru retelele de alimentare cu apa si de canalizare menajera/pluviala va respecta cerintele S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A., iar prezentul aviz stabileste conditiile tehnice cu privire la proiectarea si protejarea/devierea (dupa caz) retelelor edilitare de apa-canal, dupa cum urmeaza:

Pe amplasamentul parcului care se va moderniza, S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A. are pozate (in exploatare) urmatoarele retele edilitare de alimentare cu apa si de canalizare:

- Retele de alimentare cu apa in incinta parcului, cu Dn 32 mm -Dn 63 mm, din PEHD, camine, vane, cisme.
- Retele de alimentare cu apa amplasate pe marginea parcului, cu Dn 90 mm, Dn 110 mm si cu Dn 125 mm, din PEHD.
- Trei retele de canalizare pluviala, de sectiune ovoidala, din beton, cu B/H = 30/45 cm.

In zona studiata, adiacent parcului, mai exista si alte retele edilitare de alimentare cu apa si de canalizare, care nu vor fi afectate de amplasamentul investitiei, dar care vor fi afectate de investitie, astfel:

- Din reseaua de distributie a apei din PEHD, cu Dn 110 mm, existenta pe strada Libertatii (adiacenta parcului), se poate alimenta bransamentul de apa proiectat (redimensionat/inlocuit) al parcului; de la caminul de bransament proiectat (CA), se va alimenta cu apa reseaua de alimentare cu apa din incinta parcului, care va deservi camera tehnica a sistemului de irigatii (de unde se va alimenta cu apa sistemul de irigatii proiectat), cismecele publice, respectiv grupurile sanitare.
- Retelele de canalizare menajera proiectate, din incinta parcului, se pot descarca in reseaua de canalizare menajera existenta pe strada Piata Libertatii, din beton, cu Dn 600 mm, iar apa uzata de la cismecele din coltul parcului (de la intersectia strazii Piata Libertatii cu strada Libertatii) se poate descarca in caminul de vizitare existent pe reseaua de canalizare menajera din beton, cu Dn 600 mm, de la coltul parcului. Descarcarea se poate face, fie in camin/e de vizitare existente pe traseul retelei de canalizare menajera existenta, fie in camin/e de vizitare nou proiectate, care sa aiba diametrul interior minim Dn 1000 mm (avand in vedere diametrul Dn 600 mm al retelei de canalizare menajera existente). Se vor analiza cotele retelei de canalizare menajera existente si se va adopta, pe cat posibil, descarcarea gravitationala a apelor uzate (menajere/din camerele tehnice/de la cismecele) din incinta parcului.
- Apele meteorice din zona aleilor se pot evacua in retelele de canalizare pluviala existente in zona parcului (de sectiune ovoidala, din beton, cu B/H = 30/45 cm). Se vor analiza cotele retelei de canalizare pluviala existente si se va adopta descarcarea gravitationala a apelor pluviale din incinta parcului

Se va completa documentatia tehnica, la faza PTE (si se va supune din nou avizarii), astfel:

- se va descrie, in detaliu, echiparea camerei tehnice.
- se vor prezenta profile longitudinale ale retelei de canalizare menajera din incinta parcului si cote de descarcare in retelele de canalizare menajera existenta, verificate in teren.
- se va prezenta breviar de calcul pentru ape pluviale; se vor prezenta profile longitudinale ale retelei de canalizare pluviala din incinta parcului si cote de descarcare in retelele de canalizare pluviala existenta, verificate in teren.
- se vor prezenta piese desenate cu detalii ale tuturor elementelor componente ale sistemului de alimentare cu apa si de canalizare proiectat (bransament/e, camin/e de vane, cisme, camera tehnica, racorduri/camine de racord/vizitare etc., dupa caz).
- se vor prezenta piese desenate cu sistemul de irigatii proiectat.

Se vor proteja retelele de alimentare cu apa si retelele de canalizare existente in pare sau adiacent. Se vor aduce la cota capacele caminelor de vane si de vizitare existente pe amplasamentul parcului.

Proiectul tehnic de executie va fi prezentat spre analizi si avizare Comisiei Tehnice a CAO.

In cadrul proiectului tehnic de executie al prezentului obiectiv de investitii vor fi cuprinse obligatoriu, fonduri necesare si pentru (dupa caz):

- montare si demontare conducte existente de apa si canal, inclusiv bransamente, cisme si racorduri (daca vor fi afectate).
- relocare conducte existente, inclusiv bransamente si racorduri (daca vor fi afectate).
- relocare hidranti (daca vor fi afectati).
- ramforsarea (protejarea) pentru conductele de apa si canal existente.
- refacerea conductelor, bransamentelor de apa si a racordurilor de canal menajer/pluvial rupte, distruse sau avariate, in timpul executiei lucrarilor propuse.
- ridicarea la cota a cutiilor de protectie, a robinetilor de concesiune, a cutiilor de vane, a cutiilor de hidranti, a capacele caminelor de vizitare, respectiv a gurilor de scurgere aferente retelelor de canalizare pluviala.

Lucrarile investitiei se vor executa cu urmatoarele conditii:

- in perioada executiei lucrarilor de bransare/racordare la retelele de apa-canal existente si a lucrarilor de protejare a retelelor de apa-canal existente pe amplasament, se va asigura continuitatea prestarii serviciului de apa si canalizare, catre consumatorii deserviti de retelele la care se intervine sau care se protejeaza.
- lucrarile de bransare/racordare la retelele de apa-canal existente si a lucrarilor de protejare a retelelor de apa-canal existente pe amplasament se vor executa, obligatoriu, cu asistenta tehnica din partea S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A.
- se vor respecta distantele, in plan orizontal si vertical, impuse prin SR 8591: 1997 si HG 930/2005.

Se va avea in vedere identificarea, in teren, a pozitiei exacte a retelelor hidroedilitare existente, in prezenta reprezentantilor CAO, cel tarziu la predarea amplasamentului.

- A. Nu se va amplasa nici un fel de constructie peste retelele in functiune apartinand S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A.
- B. La inceperea lucrarilor se va solicita OBLIGA TORIU asistenta tehnica pentru pichetare si

detalii din partea:

- Sectorului Rețele Apa -ing. Eduard Handra
- Sectorului Canal -ing. Stefan Zetocha
- Compartimentul Tehnic-GIS-Proiectare -ing. Aurel Joo/ing. Aleandru Stefan - numai in cazul afectarii de catre lucrare a bornelor sau reperelor topografice.

C1. in situatia in care exista date certe din ridicari topografice in GIS, se localizeaza rețelele in teren conform acestora.

C2. in situatia in care nu sunt date in GIS privind pozitionarea rețelelor, investitorul va face sondaje in prezenta reprezentantului S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A. Dupa gasirea pozitiei rețelelor se va face pichetarea acestora.

Este obligatorie avizarea proiectului tehnic de executie in Comisia Tehnica a S.C. COMPANIA DE APA ORADEA S.A., inainte de predarea amplasamentului lucrarilor.

- f) **Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii**

Alimentarea cu apa potabila – racordare la rețeaua publica orasaneasca de apa curenta;

Apele pluviale sunt preluate prin pante naturale si date catre spatiile verzi, racordare la rețeaua publica orasaneasca de canalizare pluviala;

Alimentarea cu energie electrica – din rețeaua locala de distributie energie;

Alimentarea cu gaz – racordare la rețeaua de gaz cu presiune redusa;

Alimentarea cu energie termica - racordare la rețeaua de termoficare;

Telefonie – racordare la rețeaua de telefonie existenta pe sit;

Fibra optica – racordare la rețeaua de fibra optica GTS;

De asemenea, pe terenul in cauza sunt prezente rețea STS, PTS Sanepid.

- g) **Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea**

Accesele - In prezent pe teren exista patru accese pe teren, din domeniu public, pe la trecerea de pietoni din nordul sitului, de pe strada Libertatii, in sud de pe Podul Intelectualilor, in vest de pe strada pietonala Libertatii, in est din domeniul public, strada Libertatii. Accesul auto este permis pe latura de Nord a sitului, doar pentru echipajele de interventie si intretinere.

- h) **Caile de acces provizorii**

Nu este cazul.

- i) **Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Imobilul se gaseste în intravilanul Municipiului Oradea si apartine domeniului public al acestuia conform Extrasului de Carte Funciara pentru informare Nr. 169707. Imobilul nu este inregistrat in Lista monumentelor

istorice actualizata, si este amplasat in zona construita protejata cod LMI BH-II-a-A-0103.

Conform aviz de la Ministerul Culturii, sunt respectate conditiile.

2.2. SOLUTIA TEHNICA CUPRINZAND:

a) Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 2492 din 06/06/2023** se propune proiectul de **Modernizare Parc Libertatii si Amenajari in Lunca Crisului**.

Obiectivul de investitie vizeaza lucrari de reabilitare la nivelul spatiului public – alei pietonale, spatii verzi, mobilier urban. Cladirile nu fac obiectul prezentului proiect.

Conform extraselor de Carte Funciara, terenul are suprafata de 10.094mp.

INDICI URBANISTICI EXISTENTI

Suprafata teren = 10094 mp (conform CF)

Suprafata alei pietonale = 2.856,98 mp (conform masuratori topo)

Suprafata pista velo = 466,72 mp (conform masuratori topo)

Suprafata spatii verzi = 6.770,6 mp (conform masuratori topo)

Suprafata C1 = 14 mp (conform CF)

Suprafata C2 = 10 mp (conform CF)

POT maxim = 5% (conform CU)

CUT maxim = 0,1 (conform CU)

Drumul din care se realizeaza accesele catre proprietati se încadrează în **categoria de importanta C** (normala) și în **clasa de importanta III**, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în constructii și a H.G. 766/1997 (anexa 3) referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii.

Obiectivul de investitie propune lucrari de revitalizare menite sa imbunatateasca spatiul public si sa creasca atractivitatea acestuia, prin accesarea lui de catre categorii diferite de varsta si sa consolideze relatiile sociale .

Modernizarea tuturor spatiilor verzi din oras contribuie la cresterea gradului de civilizatie, la infrumusetarea orasului si la imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor. In egala masura rezulta obiective secundare cum ar fi: sporirea potentialului turistic al orasului si digitalizarea spatiului public prin masuri de infrastructura disponibile spatiilor verzi.

Obiective specifice preconizate a fi atinse sunt urmatoarele:

- Îmbunătățirea spațiului public și creșterea atractivității acestuia, prin facilitarea accesului de către categorii diferite de vârste;
- Stabilirea corectă a unui element dominant ca centru de compoziție, fata de care să se raporteze suma tuturor intervențiilor;
- Identificarea corectă a gradului de intervenție în zona de lunca dezvoltată între albia minora și cea majora cuprinzând luciul de apă și zona de platou bogată în biodiversitate;
- Propunerea de amenajare a aleii centrale într-un raport corect cu amenajările recent executate din punct de vedere al tranziției percepției materialelor.
- Identificarea corectă a tipurilor de intervenții peisagere în zona de vegetație, în raport cu vegetația existentă;
- Protejarea biocenozei existente, inedite într-un habitat urban;
- Identificarea unor metode inovatoare de interacțiune vizuală și auditivă cu biotopul protejat, fără a-i perturba procesele naturale;
- Amenajarea peisajera a unor zone de protecție care să medieze relația dintre parcul public și biotopul care trebuie conservat, să le despartă fără să le separe;
- Propunerile de amenajare a mobilierului urban (banci, stalpi de iluminat, cosuri de gunoi, elemente separatoare, etc.) în directă concordanță cu tendințele moderne ale vremurilor în raport echilibrat cu contextul istoric și cu situația existentă generată de proiectul de pietonalizare a strazii Libertății;
- Găsirea unor soluții adecvate de iluminat nocturn pentru întreg ansamblul, în concordanță cu noile investiții realizate și armonizarea spațială nou propusă;
- Propuneri de amenajare/îmbunătățirea modului în care se intersectează cele două capete ale parcului cu contextul urban, respectiv zona restaurantului Crinul Alb și zona de promenadă pietonală amenajată până la intersecția cu str. Iosif Vulcan;
- Dinamizarea spațiului de intersecție între Podul Intelectualilor și aleea centrală a parcului;
- Propuneri de amenajare coerentă/unitară în raport cu limitele învecinate în zona strazii Libertății;
- Delimitarea unui perimetru clar de intervenție între raportul dintre situația juridică și percepția parcului faptic;

ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

Scurt istoric

Oradea, mai demult Oradea Mare, este municipiul de reședință al județului Bihor, Crișana, România. Se află în vestul României, pe râul Crișul Repede, în imediată apropiere a frontierei cu Ungaria.

Totodată, Oradea este și cel mai important oraș din regiunea istorică Crișana. La recensământul din 2002 municipiul avea 206.614 de locuitori. Zona metropolitană, care include și 11 comune învecinate, avea, în anul 2002, o populație de 249.746 locuitori, dintre care 68,2 % români, 28,7 % maghiari ș.a. În perioada interbelică, 20,6 % din populația orașului era alcătuită din evrei, fiind consemnate, de asemenea, comunități de germani, slovaci, ucraineni etc. Stațiunile balneare Băile Felix și Băile 1 Mai se află la o



Total Business Land SRL
Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
Herastrau 17, Sector 1, Bucuresti, B, 011981
Calea Floreasca 169, Et.3, Sector 1, 014459
J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



distanță de 8 km, respectiv 4 km de oraș. Pe lângă apele termale recunoscute pe plan internațional pentru efectele terapeutice, în această zonă se găsește o formațiune carstică spectaculoasă, mai exact, un aven cu o adâncime de 86 de metri, denumit în zonă „Craterul de la Betfia”, precum și Pârâul Peța, cu o vegetație tropicală unică în Europa. În procesul de dezvoltare, Oradea a înglobat în structura sa satele Episcopia Bihor și Seleuș, în prezent urmărindu-se înglobarea comunelor din jurul orașului, prin crearea Zonei Metropolitane Oradea.

De secole, municipiul Oradea a reprezentat un punct important de referință pentru zonă, fiind cel mai important centru cultural și comercial. În Evul Mediu, în Cetatea Oradei exista un observator astronomic, iar astronomii care lucrau acolo foloseau meridianul Oradei ca meridian de 0°.

Situat la numai 13 km de granița de vest a României, municipiul Oradea, reședința administrativă a județului Bihor, ocupă o poziție central-europeană privilegiată, constituind un important nod de comunicații, aflat la o distanță sensibil egală de capitalele regiunii: București (651 km), Viena (518 km), Budapesta (248 km), Praga (676 km).

Parcul este prevăzut cu o perdea compactă de specii lemnoase, respectiv arbori și arbuști, perdea ce are rol atât sanitar cât și decorativ. Se prezintă cu un cadru vegetal specific și zone construite, ce cuprind dotări și echipări destinate activităților cultural-educative, sportive și recreative.

Dimensiuni și gabarite

Parcul are o formă neregulată, cu lungimea maximă de aproximativ 375 m și lățimea maximă de aproximativ 42 m, conform măsurătorilor topografice.

Localizarea proiectului:

Imobilul se găsește în intravilanul Municipiului Oradea și aparține domeniului public al acestuia conform Extrasului de Carte Funciară pentru informare Nr. 169707 din 27.07.2023. Imobilul nu este înscris în Lista monumentelor istorice actualizată, și este amplasat în zona construită protejată cod LMI BH-II-a-A-0103.

Accese

În prezent pe teren există patru accese pe teren, din domeniu public, pe la trecerea de pietoni din nordul sitului, de pe strada Libertății, în sud de pe Podul Intelectualilor, în vest de pe strada pietonală Libertății, în est din domeniul public, strada Libertății. Terenul este reprezentat de o suprafață relativ plană, cu ușoare denivelări naturale/antropice, însă există o diferență de nivel semnificativă, de cca 3-4.5m către lunca Crisului.

Descrierea degradărilor și avariilor:

- **Degradări la nivelul pavimentului:**

Aleile actuale dispun de o îmbrăcămintă bituminoasă.. Aleile sunt încadrate, în general, cu borduri prefabricate din beton de ciment, îmbrăcămintea situându-se la marginea superioară a bordurii sau fiind realizată peste aceasta. Bordurile existente sunt în cea mai mare parte într-o stare tehnică necorespunzătoare, rezultând necesitatea re poziționării bordurilor pe toată lungimea aleilor, cu respectarea unor lățimi corespunzătoare. Aleile sunt înconjurate pe majoritatea lungimii de spații verzi și arbori. Exisă o suprafață destinată ca loc de joacă pentru copii, suprafață care urmează să fie reamenajată.

Starea îmbrăcăminților bituminoase de pe marea majoritate a aleilor este mediocră, necesitând, în situația unor lucrări de întreținere curentă, lucrări de reparații locale (colmatare fisuri și crăpături, reparații gropi etc.). Pe de altă parte, în zonele de intrare în parc și în zonele în care urmează să se efectueze o reamenajare a suprafețelor laterale (zona de joacă, zona centrală etc.), se impun lucrări de reabilitare, în principiu cu refacerea structurii de rezistență actuală (cu atât mai mult cu cât nu se cunoaște alcătuirea straturilor actuale).

Există amenajate anumite suprafețe pentru amplasarea de bănci în interiorului spațiului vedre care sunt total necorespunzătoare și au condus și la o anumită deteriorare a spațiului verde din zona lor. Aceste suprafețe se vor reamenaja în ansamblul lor, cu structuri de rezistență adecvate.

Bordurile care mărginesc parcul pe conturul exterior sunt în mare parte necorespunzătoare (rotunjite, nerostuite, denivelate, lipsă, fără rezolvarea corespunzătoare a accesului pe aleile parcului) și necesită lucrări de reamplasare corespunzătoare (practic de refacere). De asemenea, accesurile în parc sunt practic neamenajate, fără o racordare corespunzătoare la partea carosabilă, în mare parte fără elemente de avertizare pentru persoanele nevăzătoare etc.

În aceste condiții, se impune reproiectarea în totalitate a lucrărilor analizate, cu încadrarea lor arhitecturală în zona parcului investigat și cu adoptarea unor structuri de rezistență conforme cu situația din teren (fie de reabilitare a structurilor existente, fie de reconstruire sau construire a altora noi). Pe de altă parte, în lipsa unei cunoașteri exacte a alcătuirii structurilor de rezistență, în timpul lucrărilor de amenajare se va putea trece de la o soluție de reabilitare, la una de reconstrucție, în baza unor justificări documentate de către factorii responsabili de realizarea lucrărilor.

○ **Degradari la nivelul spatiilor verzi:**

De-a lungul timpului, parcul a suferit diferite interventii si modernizări, ultima intervenție a adus schimbări în ceea ce privește mobilierul stradal, care, la momentul actual este degradat, unele elemente chiar lipsesc în totalitate. Aleile existente au fost pavate, dar s-au deteriorat in timp din cauza intemperiilor si a neglijentei umane.

In ceea ce priveste zonele verzi, o parte din vegetație, formată din arbori din specia artar, paltin, stejar, biota, tei, se află în declin fiziologic, din cauza varstei, bolilor, daunatorilor si a presiunilor antropice. De asemenea, gazonul prezinta zone erodate din cauza lipsei mentenantei si a unui sistem adaptat de irigare.

La nivelul vegetației una dintre disfuncțiile principale este reprezentată de termitatea plantațiilor, fără amenajări peisagistice deosebite care să pună în valoare punctele de interes ale parcului, să direcționeze perspective către acestea sau care să creeze o secvențialitate interesantă în parcurgerea spațiului.

Vegetația este reprezentată de specii de arbori foioși și coniferi înalți, arbuști amplasați aleatoriu și gazon. Unele exemplare sunt acoperite de plante parazite precum *Hedera helix* și *Viscum album*, sau necesită intervenții de toaletare sau tăieri de întreținere.

o **Degradari la nivelul dotarilor urbane:**

Parcul este deficitar la nivelul echipării cu mobilier urban. Astfel, băncile, coșurile de gunoi, stâlpii de iluminat și dotările zonelor destinate locului de joacă sunt neatractive și inestetice, făcând spațiul să nu fie utilizat la adevăratul potențial.

Locul de joacă pentru copii este practic neamenajat, nu mai conferă siguranță și nu mai corespunde nevoilor unui loc de joacă central, în care intră zilnic mulți copii

Instalații

În prezent pe teren sunt asigurate conexiunile la utilitățile de baza necesare funcționării parcului. Instalațiile existente prezintă un grad avansat de uzură și nu mai îndeplinesc cerințele de igienă și funcționalitate în conformitate cu legislația în vigoare.

În prezent iluminatul pietonal este deficitar și nu se încadrează în valorile prescrise de norme. Structura unui sistem de iluminat zonelor pietonale se poate încadra în peisajistica spațiilor verzi aferente zonei și poate să se pună în valoare. Se vor utiliza stalpi de iluminat pietonal, dedicați, cu înălțimea de 4m, care se vor monta în lungul trotuarelor la limita spațiului verde alăturat, care ține seama de lățimea trotuarului și poate pune în valoare imagistic spațiile verzi alăturate dar și proiectoare în zona statuiilor pentru a pune în valoare aceste puncte de interes ale parcului.

Se dorește realizarea unui nou sistem de irigație, cel existent este degradat și nu acoperă întreaga suprafață de spații verzi.

Necesități: Este necesară modernizarea parcului Libertății - a tuturor elementelor componente: alei pietonale, piste de biciclete, spații verzi, prin lucrări de sistematizare a terenului, refacere pavimente, dotare cu mobilier urban specific, amenajare spații verzi și punere în valoare a peisajului existent valoros.

Procesul de reamenajare a spațiilor verzi de-a lungul cailor de acces în oraș constă în acțiuni vizând punerea în valoare, reabilitarea, modernizarea și refuncționalizarea acestuia, ținând cont de noile tendințe de utilizare a spațiului public urban. Propunerile prezentate în cadrul acestui proiect cuprind metode ce vor contribui la ridicarea gradului calității vieții locuitorilor orașului, la diversificarea activităților de recreere și agrement a populației, oferind un cadru adaptat desfășurării acestora, susține ameliorarea microclimatului urban, și, nu în ultimul rând, urmărește dezvoltarea turismului din arealul orașului Oradea.

b) Varianta constructivă de realizare a investiției

Conform Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție privind obiectivul de investiții "Modernizare Parc Libertății și Amenajări în Lunca Crisului" realizate anterior, se recomandă și se propune **SCENARIUL 1**.

INDICI URBANISTICI PROPUȘI

S. total teren = 22 898 mp (conform tema de proiectare)

S. zonă intervenție = 10 094 mp (parc conform extras de carte funciară)

S. zonă intervenție = 10.105 mp (parc conform masuratori topo)

Suprafata alei pietonale = 2.742,21 mp 27%

Suprafata spatii verzi = 6.236,96 mp 62%

Suprafata dale mozaic = 42,90 mp 0,43%

Suprafata alveole relaxare = 45,97 mp 0,45%

Suprafata pista de alergare = 484,81 mp 5%

Suprafata loc de joaca = 63,23 mp 0,63%

Suprafata terasa restaurant = 101,43 mp 1%

Suprafata toalete automate = 14,21 mp 0,14%

Suprafata zona sah = 12,51 mp 0,12%

Suprafata alveole statui = 71,79 mp 0,71%

Cota de nivel a trotuarelor = +0,00 (cca. +126 m nivelment față de Marea Neagră)

POT maxim = 5% (nu se modifica)

CUT maxim = 0,1 (nu se modifica)

DESFACERI

Terenul de joaca se va elibera de echipamentele de joaca degradate, banci si cosuri de gunoi existente. Se va indeparta pardoseala din nisip existenta.

Se va desface aleea care face accesul din carosabil catre foisor si aleea principala, dar si o parte din aleea care duce direct din carosabil, catre statuia Zsuzsannei Lorantffy, creandu-se un spatiu tip piateta.

Intreg parcul si zona de lunca vor fi eliberate de mobilierul urban existent (banci, cosuri de gunoi, cisme, stalpi de iluminat, compostoare).

Aleile existente cu strat de uzura din asfalt sunt deteriorate si vor fi desfacute integral pana la stratul suport.

Se vor desface bordurile perimetrare, fiind necesara inlocuirea acestora cu unele actuale.

Se va demola constructia C1 (conform carte funciara) cu functiunea de grup sanitar deoarece aceasta este in stare de degradare si un raspunde numarului mare de utilizatori.

Cladirea C2 se va reabilita integral.

ACCESE SI FLUXURI FUNCTIONALE

Activitatile de tranzitie in amenajarea propusa se vor desfasura pe tot parcursul zilei.

Circulatia pietonala se realizeaza pe alei pavate dimensionate conform normativelor in vigoare – minim 2.00m pentru aleile din pavele de piatra, care sa deserveasca circulatiei persoanelor cu dizabilitati intr-un flux continuu in dublu sens (conform normativ NP051).

Prin prezentul proiect se doreste modernizarea si amenajarea spatiilor verzi existente; nu se modifica functiunea obiectivului, drept urmare nu este influentat traficul existent in zona.

EXECUTIE ALEI

Lucrari de inlocuire alei:

- Se vor desface aleile existente din dale inierbate, piatra cubica, strat de asfalt, etc. conform plan de interventii intrucat majoritatea sunt in stare avansata de degradare si un corespund cu amenajarea peisajera a spatiului urban
- Se vor monta borduri pe intreg perimetrul verde pentru a mentine spatiile in perfecta functionare
- Aleile principale vor avea ca finisaj piatra tip porfir, similara cu cea utilizata pe noua strada pietonala Libertatii si vor fi brodate perimetran cu o fasie de piatra cubica tip Porfir, lata de 8-10 cm. Mica piateta formata in fata statuii Zsuzsannei Lorantffy va fi finisata cu piatra cubica tip Porfir, asezata evantai.

Suprafata de pavele pentru aleile pietonale va fi antiderapanta, rezistenta la intemperii.

INSTALATII ELECTRICE

- Se propun proiectoare de lumina arhitecturale in zonele statuiilor;
- Se vor inlocui stalpii de iluminat existenti cu unii noi, pe pozitii mai favorabile aleilor nou propuse;
- Se vor propune stalpi de iluminat ce vor deservi atat pistei velo cat si luncii Crisului;
- Se vor include elementul smart in cadrul proiectului: wi-fi, sisteme de supraveghere video;
- Se propun panouri informative inteligente si interactive;
- Toaletele ecologice cu autospalare;

Sistemul de iluminat

In prezent iluminatul pietonal este deficitar si nu se incadreaza in valorile prescrise de norme.

Structura unui sistem de iluminat al zonelor pietonale se poate incadra in peisagistica spatiilor verzi aferente zonei si poate sa puna in valoare elementele arhitecturale

Se vor utiliza stalpi de iluminat pietonal, dedicati, cu inaltimea de 4m, care se vor monta in lungul trotuarelor la limita spatiului verde alaturat, care tine seama de latimea trotuarului, dar poate pune in valoare imagistic spatiile verzi alaturate. Se vor monta distinct corpuri de iluminat in zona bancilor pentru repaus sau al altor elemente de arhitectura stradala (info point, fantana, toaleta, etc.). Calculul luminotehnice va lua in considerare conditiile cele mai dezavantajoase. Corpurile de iluminat vor fi alese in tehnologie



Total Business Land SRL
Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
Herastru 17, Sector 1, Bucuresti, B, 011981
Calea Floreasca 169, Et.3, Sector 1, 014459
J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



LED si vor fi montate pe stalpi de 4...4,5 m inaltime. Stalpii de iluminat se vor monta cu axul vertical la cca 0,35m de marginea trotuarului. Se vor folosi corpuri cu tehnologie LED ce pot emite un flux luminos de cca 5900lm.

Se va studia iluminatul aleilor pietonale cat si iluminatul pistei de alergare proiectate cu aceasta ocazie sau pentru piste de alergare. Locurile de joaca se vor trata conform reglementarilor in vigoare. Comparativ cu situatia existenta unde se folosesc lampi de iluminat de halogen si/sau sodiu cu puterea de 70W si flux de 5400lm, se vor folosi corpuri cu tehnologie LED ce pot emite un flux luminos de cca 3500lm la o putere de 32W. Punctul de aprindere va asigura atat comanda manuala cat si automata a aprinderii iluminatului public. Se considera acceptabile valorile obtinute in plaja P3 (7,5lx)

Instalatia de supraveghere video

Se va realiza cu camere montate pe stalpii de iluminat la cca 4m alimentare POE din switchuri montate cu 16 canale video dispuse in zona in cutii de alimentare termostatare ce contin si sursa pentru asigurarea autonomiei. Conexiunile intre cutii se vor realiza cu fibra optica monomode iar camerele se vor alimenta Poe cu cablu Utp cat 6 pe o distanta de max 150m de la switch. Imaginile se vor transmite prin fibra optica la dispeceratul de securitate.

INSTALATII SANITARE

Sistemul de irigatie automatizat proiectat va asigura udarea pentru toate suprafetele de spatiu verde proiectate ce urmeaza a fi amenajate. Spatiile verzi vor fi irigate cu ajutorul aspersoarelor amplasate astfel incat intreaga suprafata verde sa fie udada, iar spatiile cu pietris vor fi irigate prin picurare avand un pas de 80 de cm intre fiecare conducta.

Pentru calcularea timpului de functionare al aspersoarelor si implicit dimensionarea retelelor de alimentare cu apa pentru irigatii s-a luat in calcul asigurarea unei norme maxime zilnice de precipitatii de 5mm (5 l/m²) pentru toate suprafetele de spatiu verde. Aportul de ploaie artificiala de 5mm zilnic va putea asigura dezvoltarea normala a plantelor in conditii de absenta a precipitatiilor si expunere continua la radiatia solara, urmand ca pentru zonele umbrite sa se ajusteze timpii de udare corespunzator in faza de exploatare. Camera tehnica de irigare vor fi alimentata de la caminele de apometru nou proiectate.

Sursa de apa va fi asigurata de la camera de pompare nou proiectata. Parcul are o singura zona de irigare iar debitul va fi asigurat va fi un debit orar de min. 4.62 m³/h,

Durata maxima zilnica alocata irigatiei este de 3h (intervalul orar 01:00 – 04:00).

Apa preluata din bransamentul la reseaua edilitara va alimenta conducta principala de distributie din PEID cu De40mm, montata ingropat, perimetral de-a lungul portiunii de spatiu verde.

Din aceasta conducta principala se va realiza alimentarea cu apa a coloanei principale continuand cu fiecare grup de aspersoare (zona de irigatie).

Fiecare zona de irigatie este alimentata din conducta principala prin intermediul unei vane cu deschidere/inchidere manuala. Electrovaneele se monteaza ingropat in camine de vizitare din polipropilena. In situatiile in care a fost posibil, electrovaneele au fost grupate cate doua in acelasi camin. Amplasarea acestora si detaliile de montaj in camin pentru fiecare situatie tip sunt indicate in proiect.

Fiecare zona de irigatie (retea secundara cu aspersoare sau tub picurare) este alimentata din conductele principale prin intermediul unei vane cu deschidere/inchidere comandata electric. Electrovaneele se

monteaza ingropat in camine de vizitare din polietilena ranforsata cu fibra de sticla. In situatiile in care a fost posibil, electrovanele au fost grupate cate doua in acelasi camin. Amplasarea acestora si detaliile de montaj in camin pentru fiecare situatie tip sunt indicate in proiect.

Comanda electrica de inchidere/deschidere a electrovanelor este data de un dispozitiv/modul de comanda programabil, cu alimentare cu baterii, ce se monteaza de asemenea in caminele de irigatii pentru electrovane. Modulele de comanda prevazute in acest proiect pot comanda 1 sau 2 electrovane in masura in care acestea se monteaza intr-un camin cu 1 sau 2 electrovane grupate.

Sistemul de irigații automatizat este o instalație complexă de tubulatura de apa, electrovane, componente electrice de comanda și aspersoare, destinat sa aduca aportul zilnic de apa necesar supravietuirii si dezvoltarii corespunzatoare a plantelor, in conditiile climatice locale.

Alimentarea cu apa rece a grupurilor sanitare, cat si a cismelor se va realiza de la rețeaua existenta a municipiului Oradea, prin cele doua camine de bransament propuse pentru sistemul de irigare. Acesta traseu va fi contorizat separate, printr-un contor cu citire radar. Traseele de apa vor pozate sub adancimea de inghet si vor fi realizate din tuburi de polietilena de inalta densitate PEHD.

Apele menajere vor colectate printr-o rețea noua de canalizare menajera si vor fi evacuate catre rețelele de canalizare menajera existente printr-un camin de racordare noi proiectate.

FINISAJE EXTERIOARE

Aleile principale din parc, vor avea finisaj din da de piatra naturala tip Porfir, piatra cubica tip Porfir.

Aleile secundare (catre spatiile tehnice, locul de joaca sau zona toaletelor) sunt realizate din dale de piatra naturala.

In zonele de relaxare, finisajul folosit este cel din scoarta de copac. Acelasi finisaj se regaseste si la spatiile din jurul statuiilor dar si partial la locul de joaca.

Locul de joaca este finisajt cu aschii lemnoase si tartan in zona echipamentelor pentru persoanele cu dizabilitati.

Pista de alergare va avea finisaj din tartan turnat.

Elementele din locul de joaca vor fi realizate din lemn, pentru a se incadra in imaginea de ansamblu a parcului. Structurile vor fi rezistente, bine ancorate.

c) Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrarilor se va face prin metode topografice, realizându-se transpunerea in teren a elementelor geometrice de legatura (distante, unghiuri, coordonate) stabilita prin proiectul de executie fata de:

- puncte ale rețelelor geodezice sau topografice din zona;
- puncte sau aliniamente ale constructiilor invecinate;
- detalii invecinate cu caracter natural.

Baza de trasare va fi rețeaua de elemente geometrice folosita si la ridicarea topografica de la care se porneste trasarea obiectivului, folosindu-se ca puncte de sprijin, punctele din teren fata de care se realizeaza orientarea zonelor si a constructiilor. Aplicarea pe teren a proiectului in vederea executiei necesita efectuarea de lucrari topografice de birou si in teren care se desfasoara in urmatoarea



Total Business Land SRL
Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
Herastrau 17, Sector 1, Bucuresti, B, 011981
Calea Floreasca 169, Et.3, Sector 1, 014459
J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



succesiune:

- pregătirea topografică
- predarea-primirea amplasamentului și a bornelor de reper
- trasarea în teren a axelor construcțiilor, a contururilor obiectivelor, a detaliilor în timpul execuției
- efectuarea de măsurători la montarea elementelor de construcții
- verificarea lucrărilor de trasare a construcțiilor pe teren

Materializarea pe teren a punctelor și a axelor de trasare sau a punctelor ajutoare se face prin stilpi, picheti sau marcaje pe elemente ale construcțiilor învecinate conform instrucțiunilor date de proiectant.

Etapele de trasare:

- identificarea bornelor topo existente și crearea unei rețele de sprijin în zonă
- trasarea axelor proiectate
- materializarea pe teren a axelor proiectate cu ajutorul țăruișilor
- amplasarea de țăruiși martori la punctele caracteristice

Metoda de trasare folosită va corespunde gradului de precizie cerut construcției respective.

Materializarea axelor principale ale construcției se realizează prin:

- implantarea de borne utilizabile pe întreaga durată a execuției construcției
- executarea de împrejurimi special proiectate.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Protecția calității apelor

În cadrul șantierului se vor amplasa grupuri sanitare ecologice.

Pe teren nu se vor deversa ape rezultate din procesul de preparare al lianților

În zonă va exista sistem de canalizare ce va prelua atât apele menajere cât și pluviale.

Apele pluviale de pe aleile de acces vor fi direcționate către sistemul de canalizare. Se va avea în vedere evitarea scurgerii streșinilor sau a apelor meteorice pe terenul funcțiunilor vecine.

Protecția aerului

Pentru protecția mediului înconjurător pe gardul de protecție al șantierului se vor monta mesh-uri ce vor ecrana dispersia prafului generat.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nivelul de zgomot admis conf. STAS 10009/88 – prevede valori limită,

- pentru limită zona funcțională: - 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin 536/97 al MS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

- ziua: - 50 dB (A);
- curba Cz 45 dB;

Valorile înregistrate pentru nivelul de zgomot generat de tipul de activitate desfășurată sunt în general sub nivelul admisibil, cu valori ridicate la utilizarea flexului și a uneltelor electrice de găurit (bormașină) – surse

discontinue de zgomot.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

Protecția solului și a subsolului

În zona de influență a lucrărilor efectuate pe șantier nu sunt amplasate obiective protejate susceptibile de a fi afectate. Zona va fi semnalizată corespunzător pentru prevenirea oricăror accidente în care să fie implicați muncitorii și locatarii din zonă.

Deșeurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se va încheia cu un operator autorizat contractul de ridicare periodică a deșeurilor.

Rețelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol și în subsol.

La nivelul solului, zona adiacentă desfășurării lucrărilor de șantier este betonată (trotoare și căi de acces) și parțial spațiu verde. Se va evita amplasarea containerelor de colectare a deșeurilor în zona verde. Depozitarea temporară a materialelor ce vor asigura frontul de lucru conform planificării se va face în incinte, pe suprafețe betonate, cu evitarea scăpărilor accidentale de materiale (ambalaje deteriorate, manevrare defectuoasă). Zonele de spațiu verde susceptibile de a fi afectate de eventualele incidente/accidente ce implică pierderi de materiale vor fi protejate prin acoperire cu folie de plastic pentru a nu permite contaminarea solului.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Se vor menține și întreține în mod corespunzător spațiile verzi publice și private prevăzute în proiect.

Nivelul estimat al zgomotului ambiental se consideră că se încadrează în prevederile normelor în vigoare pentru evitarea disconfortului și a altor efecte nocive asupra populației.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

În urma șantierului deșeurile generate vor fi transportate la groapa de gunoi de către o firmă specializată. Se va avea grijă pentru a genera cât mai puține deșeuri.

Tipuri de deșeuri generate (conf. HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor):

- amestecuri de beton – cod deșeu 17 01 07
- materiale plastice – cod deșeu 17 02 03; 20 01 39
- alte deșeuri de la construcții și demolări – cod deșeu 17 09 04
- vopsele, adezivi și rășini – cod deșeu 20 01 28

Deșeurile rezultate se vor colecta și depozita selectiv în containere amplasate în zone special amenajate.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

În procesul de construcție și la utilizarea aparatelor nu se vor genera și utiliza substanțe toxice și periculoase.

Asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei

Se va asigura un numar suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) și totodată se va asigura evacuarea deșeurilor pe toată durata lucrărilor. În acest scop beneficiarul este obligat să încheie un contract cu o societate specializată.

Antreprenorul/ subantreprenorii vor sorta și transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile până la containere.

Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin găurile tehnologice.

Se interzice evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale prin aruncarea din construcție. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor (prin tuburi sau jgheaburi speciale).

Subantreprenorii vor trebui să demonteze și să compacteze ambalajele și cartoanele voluminoase și să asigure preluarea acestora de către operatori autorizați pentru valorificarea acestora.

Fiecare subantreprenor are obligația să asigure curățarea zonei sale de lucru și să mențină căile de acces curate, în caz contrar va fi sancționat.

Antreprenorul general va asigura curățenia zilnică a spațiilor din cadrul organizării de șantier (birouri, spații comune, toalete, vestiare, sala de mese) cu ajutorul unor persoane special desemnate.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe perioada de execuție se vor implementa sisteme de prevenire a riscurilor unor accidente cu efecte asupra factorilor de mediu: dotări și măsuri pentru instruirea personalului, managementul exploatării și analiza periodică a punerii în practică a propunerii de conformare pentru controlul emisiilor de poluanți, supravegherea activităților de protecție a mediului, etc.

Prin soluția tehnică adoptată de către proiectant și prin măsurile ce se vor lua pe timpul exploatării, factorii poluanți vor fi controlați astfel încât aceștia să se încadreze sub limitele maxime admise de normele și legislația în vigoare.

e) Organizarea de santier

Dupa predarea – primirea amplasamentului, antreprenorul stabileste drumurile de acces precum si toate masurile care trebuiesc luate in vederea instalarii si organizarii santierului.

Instalarea santierului presupune:

- Un spatiu de tip container amenajat pentru birouri
- Spatiu sanitar de tip container amenajat pentru acordarea primului ajutor
- Toaleta ecologica

Acestea vor fi mentinute pana la terminarea lucrarilor.

Accesul pe santier

Calele prevazute pentru accesul pe santier pot fi utilizate (total sau partial) de catre antreprenor cu conditia mentinerii accesibilitatii si curateniei.

Racorduri la utilitati

Pentru organizarea de santier, antreprenorul va lua masurile necesare, impreuna cu companiile pentru distribuirea energiei electrice si retelei telefonice, in vederea conectarii temporare a santierului.

Asigurarea cu apa a santierului se poate face prin conectarea la reseaua de distributie a apei stabilindu-se racordurile, costul de utilizare si ritmul de livrare solicitat.

Aceste racorduri temporare vor fi intretinute pana la terminarea tuturor lucrarilor contractate.

Imprejmuirea santierului

Santierul va fi imprejmuat temporar, conform legislatiei in vigoare in vederea semnalizarii si securizarii punctului de lucru.

Iluminatul pe santier

Santierul trebuie sa aiba iluminat artificial atunci cand se lucreaza inainte de rasaritul soarelui sau dupa apus, sau in spatii insuficient luminate natural.

Panou de indentificare

Antreprenorul va monta un panou conform Normelor Metodologice din 12.10.2009 de aplicare a legii 50/91 privind autorizarea lucrarilor de constructii, Anexa 8.

Sectorizarea (trasarea)

Antreprenorul raspunde de trasarea si imprejmuirea punctului de lucru.

Intretinerea santierului

Antreprenorul este obligat sa respecte urmatoarele reguli pana la terminarea totala a sarcinilor preluate:

- Curatarea si indepartarea rezidurilor rezultate in urma efectuarii lucrarilor sau ale subantreprenorilor, in locuri special amenajate
- Intretinerea si curatarea sistemului de scurgere, indiferent de natura rezidurilor
- Curatirea imediata a reziduurilor sau poluantilor din locurile publice, rezultate direct sau indirect din activitatile asumate

Curatirea la terminarea lucrarilor

Colectarea si indepartarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor precum si transportul acestora in locuri special amenajate pentru care s-au obtinut aprobarile necesare, revin in sarcina antreprenorului.

Spatiile de depozitare

Depozitarea materialelor ce asigură frontul de lucru se va face în spații special amenajate. Acestea trebuie amplasate pe teritoriul santierului ținându-se cont de riscurile pe care le implică manipularea și depozitarea materialelor, conform actelor de însoțire de la producători și de condițiile de impact asupra mediului (contaminări ale solului, aerului, apei etc).

Materialele care prezintă pericol de explozie sau incendiu (tuburi de oxigen, acetilenă, vopsele, diluanți



Total Business Land SRL
Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
Herastrau 17, Sector 1, Bucuresti, B, 011981
Calea Floreasca 169, Et.3, Sector 1, 014459
J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



etc.) vor fi depozitate separat, departe de surse de căldură sau foc deschis. Se vor asigura spații suficiente pentru descărcarea și manipularea în condiții de siguranță a materialelor grele și/sau voluminoase. Spațiile de depozitare vor avea asigurate mijloace de stingere a incendiilor compatibile cu tipul de materiale stocate (lemn, oxigen, diluanți, materiale plastice).

Amenajarea de magazii provizorii, altele decât cele puse la dispoziție prin facilitățile organizării de șantier, va fi admisă de către managerul de proiect și coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general numai după ce s-au luat toate măsurile de securitate generale și speciale.

Lucrări de refacere / restaurare a amplasamentului

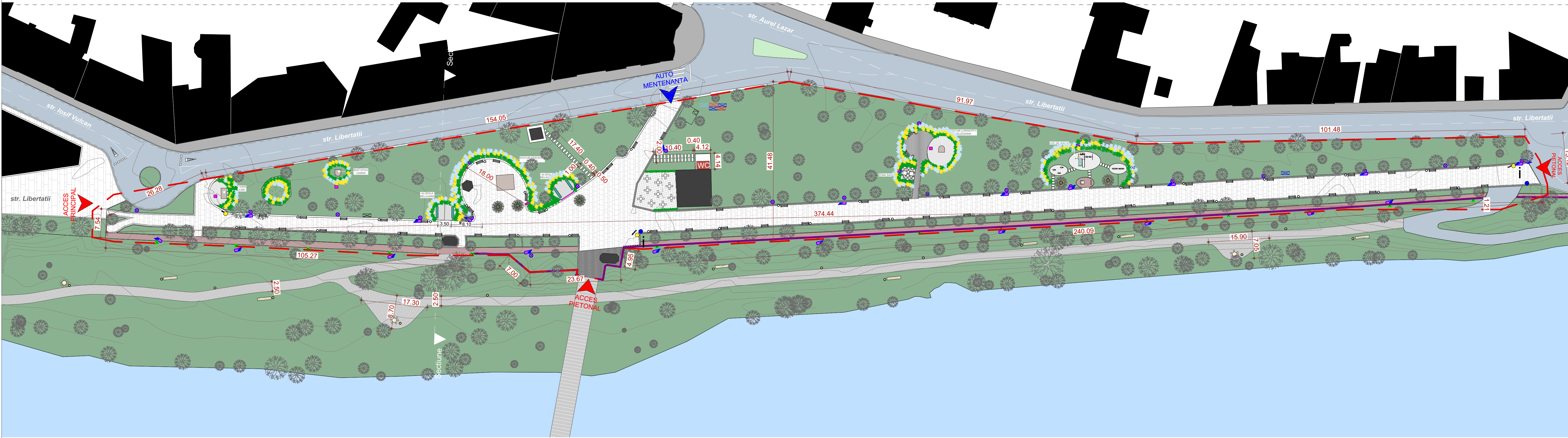
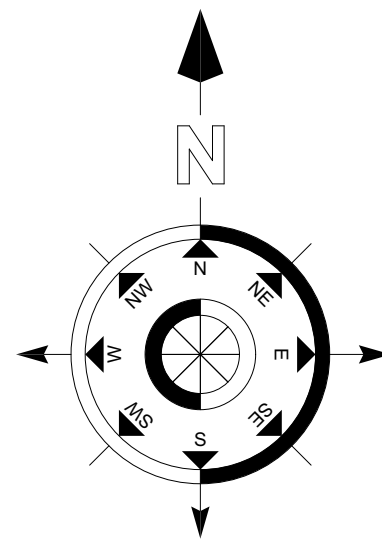
După încheierea lucrărilor și desființarea organizării de șantier terenul va fi curățat de moloz și deseuri și va fi adus la starea inițială.

NOIEMBRIE 2023



Întocmit,
Arh. Ioana Tudor

Sef proiect
Arh. Claudia Georgiana Dumitru
S.C. TOTAL BUSINESS LAND S.R.L.



LEGENDA

- FOND CONSTRUIT EXISTENT
- CAROSABIL
- PIETONAL
- DALE PIATRA PORFIR
- PIATRA CUBICA PORFIR
- SPATII VERZI
- CONSTRUCTII EXISTENTE
- APA
- POD
- LIMITA PARC - JURIDIC-ADMINISTRATIV
- GARD
- STATUI EXISTENTE
- PISTA DE ALERGARE
- ALEE PAMANT
- INFO - POINT (SISTEME INTERACTIVE)
- CISMEA APA
- COS GUNOI
- BANCA CU STATIE INCARCARE TELEFON
- TOALETA CU AUTOCURATARE
- ZONA RELAXARE - PAVAJASCHII LEMNOAS
- STALP ILUMINAT 32 W - PENTRU ALEI PRINCIPALE
- STALP ILUMINAT 18 W - PENTRU ALEI SECUNDARE
- CAMERA VIDEO DE EXTERIOR
- PROIECTOR PE SUPT
- TABLOU ELECTRIC GENERAL DE FORTA
- TABLOU ELECTRIC GENERAL DE FORTA
- PUNCT DE APRINDERE ILUMINAT PARC

NOTA:

- PE CAILE DE CIRCULATII SE VA AVEA IN VEDERE SA NU EXISTE DENIVELARI SAU RISC DE IMPEDICARE.
- PENTRU DENIVELARILE MAI MARI DE O TREAPTA SE VA AVEA IN VEDERE MONTAREA DE BALUSTRADE H = 90 cm.
- PARDOSILELE VOR FI REALIZATE DIN MATERIALE ANTIDERAPANTE, IAR IN ZONELE CU ACTIVITATI DE JOACA SI FITNESS SE VA FOLOSII PARDOSEALA ANTITRAUMA.
- DOTARILE SE VOR MONTA CONFORM FISELOR TEHNICE DATE DE LA FURNIZOR, DETALIILE CU PRIVIRE LA MONTAJ DATE PRIN PROIECT SUNT DOAR CU TITLU DE RECOMANDARE.
- TOATE DOTARILE VOR RESPECTA CERTIFICATELE DE CONFORMITATE CU STANDARDELE SR EN 1176 SI VOR RESPECTA STANDARDELE ISO 9001, 1800, 14001 IN DOMENIUL PROIECTARII.
- SE VOR MONTA SUPRAFETE TACTILO - VIZUALE PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITATI PE TOATA SUPRAFATA DE ACTIUNE A PARCULUI.
- SE VA AVEA IN VEDERE ACCESUL PERSOANELOR CU DIZABILITATI IN TOATE ZONELE DE ACTIUNE PRIN PANTE DE MINIM 8% SI DIMENSIUNI MINIME CONFORME CU NP 51/2012.
- SE VA ASIGURA SCURGAREA APELOR PLUVIALE DE PE TOATE SUPRAFETILE PRIN PANTE DE MINIMUM 2% SI MAXIMUM 3,5%. TOATE APELE PLUVIALE VOR FI COLECTATE SPRIE SPATIILOR VERZI.
- PE PERIOADA EXECUTIEI SE VA AVEA IN VEDERE PROTEJAREA SPATIILOR VERZI SI VEGETATIEI EXISTENTE.
- PROIECTUL DE ARHITECTURA SE VA CITI IMPREUNA CU PROIECTELE PE SPECIAALITATI. LA REALIZAREA LUCRARILOR SE VOR RESPECTA NORMELE IN VIGOARE PRIVITOARE LA PROTECTIA, IGIENA SI SANATATEA MUNCII.

BILANT TERITORIAL - PROPOS

Nr.cad - 169707

Suprafata teren = 10094 mp (conform C.F.)	
Suprafata teren = 10105,32 mp (conform topo)	
Suprafata alei pietonale = 2.742,21 mp	27%
Suprafata spatii verzi = 6.236,96 mp	62%
Suprafata dale mozaic = 42,90 mp	0,43%
Suprafata alveole relaxare = 45,97 mp	0,45%
Suprafata pista de alergare = 484,81 mp	5%
Suprafata loc de joaca = 63,23 mp	0,63%
Suprafata terasa restaurant = 101,43 mp	1%
Suprafata toalete automate = 14,21 mp	0,14%
Suprafata zona sah = 12,51 mp	0,12%
Suprafata alveole statui = 71,79 mp	0,71%

POT max = 5 % (NU SE MODIFICA)

CUT max = 0.1 (NU SE MODIFICA)

CATEGORIA DE IMPORTANTA C - constructii de importanta normala
CLASA DE IMPORTANTA III - cladiri de tip curent care nu apartin celorlalte categorii



Proiectant general: S.C. TOTAL BUSINESS LANDS R.L. Nr.ord.reg.com. J01/125/2015 C.U.S. 203485/016 ALBA IULIA, str. Brindusei nr. 24, Pirod, jud. Alba		Verificatori:	
Proiectant de specialitate:		Beneficiar: MUNICIPIUL ORADEA	
CERTIFICAT ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 SR 60045:2005 SR 60046:2005 SR 60047:2005		Titlu proiect: "MODERNIZARE PARC LIBERTATI SI AMENAJARI IN LUNCA CRISULUI"	
Specificatie		Nume	
Sef proiect:		arh. Claudia Dumitru	
Proiectat:		arh. Claudia Dumitru	
Desenat:		arh. Ioana Tudor	
Semnatura		Scara:	
		1:500	
Data:		NOV. 2023	
Faza:		P.Th.	
Plan situatie propus		Proiect nr.	
		189631 / 08.05.2023	
Format		Planșa nr.	
A1		A.03	

Deviz general

Contractant: MUNICIPIUL ORADEA

DEVIZUL GENERAL
al obiectivului de investitii

LOT3-MODERNIZARE PARC LIBERTATII SI AMENAJARI IN LUNCA CRISULUI - ORADEA

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fara TVA)		cu TVA
		ron	ron	ron
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	287,070.84	54,543.46	341,614.30
1.3	Amenajari pt. prot. mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	150,000.00	28,500.00	178,500.00
Total capitol 1		437,070.84	83,043.46	520,114.30
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	250,000.000	47,500.00	297,500.000
Total Capitol 2		250,000.00	47,500.00	297,500.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	4,300.00	817.00	5,117.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	990.92	188.27	1,179.19
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	318,524.15	60,519.59	379,043.74
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	119,747.83	22,752.09	142,499.92
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	9,700.80	1,843.15	11,543.95
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	189,075.52	35,924.35	224,999.87
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8	Asistenta tehnica	66,257.65	12,588.95	78,846.60
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	6,302.52	1,197.48	7,500.00
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	6,302.52	1,197.48	7,500.00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	56,355.13	10,707.47	67,062.60

1	2	3	4	5
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	3,600.00	684.00	4,284.00
Total capitol 3		400,072.72	76,013.82	476,086.53
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	4,549,988.88	864,497.89	5,414,486.77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	63,059.16	11,981.24	75,040.40
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	40,661.00	7,725.59	48,386.59
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	1,051,324.00	199,751.56	1,251,075.56
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		5,705,033.04	1,083,956.28	6,788,989.32
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	335,393.94	63,724.85	399,118.79
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	335,393.94	63,724.85	399,118.79
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	61,990.64	0.00	61,990.64
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% * C+M)	28,177.56	0.00	28,177.56
5.2.3	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% * C+M)	5,635.51	0.00	5,635.51
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C (0,5% * C+M)	28,177.56	0.00	28,177.56
5.2.5	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	563,551.28	107,074.74	670,626.03
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	12,000.00	2,280.00	14,280.00
Total capitol 5		972,935.86	173,079.59	1,146,015.46
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru Probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.1.1.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		7,765,112.46	1,463,593.15	9,228,705.61
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		5,635,512.82	1,070,747.44	6,706,260.26

PROIECTANT
S.C. TOTAL BUSINESS LAND S.R.L.

BENEFICIAR
MUNICIPIUL ORADEA