

ART.2. Se aprobă valoarea totală a proiectului **"Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"** în cuantum de **21.715.541,60 lei** (inclusiv TVA) compusă din **21.680.541,60 lei** aferentă investiției conform HG 28/2008 și Cheltuieli obligatorii pentru realizarea proiectului, în sumă de **35.000 lei**, inclusiv TVA.

ART. 3. Se aprobă contribuția proprie în proiect a UAT Oraș Oravița în valoare totală de **754.184,79 lei**, reprezentând achitarea tuturor cheltuielilor neeligibile ale proiectului, de **326.402,00 lei**, cât și contribuția de 2% din valoarea eligibilă a proiectului, în cuantum de **427.782,79 lei**, reprezentând cofinanțarea proiectului **"Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"**.

ART. 4. Sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului **"Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"**, pentru implementarea proiectului în condiții optime, se vor asigura din surse proprii.

ART. 5. Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării proiectului în condițiile rambursării/ decontării ulterioare a cheltuielilor din instrumente structurale.

ART.6. Se aprobă Documentația tehnico-economică pentru proiectul **"Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"**.

ART. 7. Se aprobă Anexa 1 la prezenta Hotărâre: **"Descrierea investiției"** Studiul de fezabilitate (S.F.), aferentă proiectului cu titlul **"Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"**, respectiv Studiul de fezabilitate (S.F.) identificat cu numărul de proiect 352/2016_SF finalizată în data de 23.11.2016 și întocmit de către societatea Arhigest S.R.L. în calitate de proiectant general, apoi predată și recepționată prin Procesul verbal de predare-primire 53/23.11.2016.

ART. 8. Se aprobă Anexa 2 - la prezenta Hotărâre: **"Indicatorii tehnico-economici ai investiției"** din cadrul S.F. aferent proiectului cu titlul **"Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"**, din cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 5 "Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural", Prioritatea de Investiții 5.2 "Reconversia și refuncționalizarea terenurilor și suprafețelor degradate, vacante sau neutilizate din orașele mici, mijlocii și municipiul București", apelul de proiecte nr. POR/AP/2016/5/5.2/1.

ART. 9. Se aprobă Anexa 3 - la prezenta Hotărâre: **"Devizul investiției"** conform HG nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, din cadrul proiectului cu titlul **"Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"**.

ART. 10. Cu ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se încredințează :

- Serviciul Urbansim și Amenajare Teritoriu;
- Compartiment Dezvoltare, Strategii, Management de Proiect și Relații Internaționale;
- comp. Achiziții/Investiții

ART. 11. Prezenta hotărâre se va comunica de către secretarul orașului, în vederea ducerii sale la îndeplinire:

- Primarului Orașului Oravița
- Compartimentelor de specialitate din cadrul Primăriei Oravița
- Instituției Prefectului Județului Caraș-Severin

ART. 12. Prezenta hotărâre a fost adoptată astăzi, 24.11.2016 cu un număr de 9 voturi pentru, voturi abțineri..., voturi împotriva..., din totalul de 7 consilieri prezenți.

Nr. 170
din 24.11.2016

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CONSILIER ION LORENA

CONTRASEMNEAZĂ SECRETAR
JR. BABUN-IACOB GABRIELA



"Descrierea investiției" din Studiul de fezabilitate (S.F.), aferentă proiectului cu titlul "**Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate**"

Descrierea investiției

Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse

Proiectul presupune amenajarea unui parc, destinat recreerii și activităților de agrement a comunității din zonă.

În prezent orașul Oravița prezintă o serie de disfuncțiuni și lipsuri legate de spațiile alocate comunității, printre care și un spațiu compact care să joace rol de parc.

În viziunea proiectantului și conform normelor europene și celor locale, un oraș trebuie să ofere o serie de spații pentru comunitate, dar pentru că situația socio-economică nu poate susține aceste dezvoltări, comunitatea are direct de suferit. Orașul Oravița pe lângă faptul că nu beneficiază de un parc în adevăratul sens al cuvântului, nu poate oferi nici un alt fel de spații verzi amenajate, care să crească nivelul de confort a orașului (suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor fiind mult sub media acceptată). Complementar acestei lipse acute de spații verzi, orașul Oravița nu poate să ofere nici spații adecvate pentru acomodarea unor manifestări socio-culturale adecvate comunității.

În întâmpinarea acestor probleme, ridicate de o stare de fapt existentă în orașul Oravița, proiectul prezintă o soluție care înglobează mai multe rezolvări la problemele ridicate de contextul amintit.

Parcul propus se prezintă, **ca o platformă verde continuă**, o platformă care pe lângă faptul că va crește suprafața de spațiu verde/cap de locuitor, aferentă orașului, va și rezolva urbanistic și vizual starea în care se află terenul în momentul actual (degradat, lăsat în paragină). Această platformă verde va juca rol de suport "mobilării" urbanistice a parcului.

"Mobilarea" urbanistică a parcului, presupune o stratificare a intervențiilor pe acest suport.

- Primul și cel mai important strat, este cel al **vegetației**, strat care este prezent pe întreaga suprafață a parcului și se prezintă sub forma de suprafețe compacte sau individuale de arbori/arbuști cu diferite densități, sub formă de suprafețe acoperite cu gazon/covor vegetal/aranjamente florale și delimitări din jardiniere și garduri vii.
- Cel de al doilea strat este cel al **obiectelor de interes pentru comunitate**, care adună și mobilizează vizitarea parcului de către populația orașului și nu numai, din întreaga zonă. Aceste obiecte sunt gândite să se adreseze tuturor categoriilor de vârstă, a.î. parcul să nu joace doar rol de muzeu contemporan pentru vegetație, ci să interacționeze cu comunitatea căreia se adresează.

Necesitatea acestui proiect este justificată de caracteristicile sociale/economice și sociale ale zonei, de nevoile comunității, de obiectivele strategice ale orașului și nu în ultimul rând de problema rezolvării problemelor de mediu.

Pentru satisfacerea necesității acestui proiect se definesc următoarele **obiective specifice** ce trebuie realizate în cadrul proiectului:

- Creșterea suprafeței de spațiu verde/cap de locuitor

- Scăderea poluării din zonă
- Oferirea unui spațiu urban de calitate, comunității, cu valențe multiple
- Creșterea atractivității orașului
- Abordarea integrată a problemelor economice, sociale și de mediu din zonele urbane degradate
- Integrarea grupurilor dezavantajate

Justificarea alegerii zonei de acțiune urbană. Zona urbană studiată este o zonă periferică a orașului Oravița, în imediata vecinătate a unui cartier de blocuri (zona Gării), dens populat. Această zonă, susținută de acest țesut urban dens al blocurilor este deficitară în ceea ce privește suprafețele de spații verzi amenajate (acestea în alte cuvinte nu există).

Analiza spațiilor verzi, adică a parcurilor și grădinilor din zonă, și din întreg orașul prezintă un raport de **22,33 mp/cap de locuitor conform datelor furnizate de INSSE pentru anul 2015**, însă conform Registrului spațiilor verzi, suprafața este înjumătățită în realitate, un argument întemeiat pentru realizarea acestui proiect. Conform statisticilor de specilitate amintite, aferente zonei, ajungem la concluzia că cei 20mp/locuitor (până în 2010) și 26 mp/locuitor (până în 2013), impuși de standardele de viață europere, sunt departe de a fi atinși, un motiv în plus realizării acestui parc.

Spațiile verzi au un rol foarte important în reducerea poluării, atât rutiere cât și aferente fabricilor de producție.

Aplicarea măsurilor de reabilitare și protecție a mediului va determina

- Menținerea echilibrului ecosistemului urban
- Diminuarea sau izolarea factorilor poluanți
- Punerea în valoare a potențialului existent a orașului
- Îmbunătățirea calității mediului
- Conservarea resurselor de apă

Din punct de vedere social și al comunității va genera

1. Crearea unui cadru adecvat practicării sportului și activităților recreative
 - Generarea unui pol urbanistic pentru comunitate
 - Conservarea resurselor de apă
 - Îmbunătățirea aspectului estetic și arhitectural al orașului

Justificarea necesității pentru grupurile țintă dar și pentru oraș în sine.

Deși principalii beneficiari vor fi locuitorii imobilelor aferente, ținta acestui proiect, în termeni generali, este reprezentată de toți locuitorii orașului și chiar a zonei județului Caraș-Severin.

Imaginea acestei zone va contribui în mare măsură la imaginea generală cu care fiecare turist sau vizitator va pleca din orașul Oravița.

Contribuția la rezolvarea problemelor de mediu. Poluarea este o problemă critică și în orașul Oravița, fir că vorbim de poluare fonică, a aerului, a solului sau vizuală. Spațiile verzi neamenajate și nesupravegheate corespunzător reprezintă câteva din punctele critice de poluare vizuală (deșeuri depozitate abuziv), poluare a aerului (degradarea deșeurilor aruncate) sau degradarea solului prin eroziune de suprafață și poluare cu deșeuri.

Această zonă verde va aduce îmbunătățiri în acest sens prin suprafața considerabilă de vegetație pe care o va propune, alcătuită din arbori și arbuști, cunoscându-se statistici conform cărora un copac absoarbe într-un an între 7.5 și 13 kg de CO₂ (făcând un calcul aproximativ, parcul propus va absorbi aproximativ 15 tone de CO₂/an)

Având în vedere situația actuală s-a considerat necesară luarea unor măsuri de investiții care să vizeze următoarele 2 scenarii:

Scenariul 1.

Parcul aferent scenariului nr. 1, are un concept de implementare “**clasic**”, în varinta în care proiectul propune un parc care oferă în principal un amplasament amenajat fără foarte multe intervenții.

Ca și tematică parcul este gândit ca și spațiu de promenadă liniștit și de recreere în natură, punându-se accent pe arhitectura amenajării peisagere, care oferă un joc geometric și controlat al naturii.

- Sistematizarea terenului se propune să se facă strict la nivel de decapare, necesar intervențiilor ce presupun construcții.
- Vegetația propusă este una ușor adaptabilă la mediul zonei și care generează zone de arbori de diferite desimi și dimensiuni pe verticală, zone de arbuști de diferite tipuri, zone de gazon, covor vegetal și amenajări florale. Aceste zone sunt din punct de vedere compozițional gândite geometric, cu ajutorul liniilor directe generându-se puncte de perspectivă bine definite și controlate.
- Intervențiile la nivel de construcții sunt minime, asigurându-se dor funcțiunile de grupuri sanitare cu vestiare și construcții temporare.
- Funcțiunile propuse sunt în principal spații de joacă exterioare pentru copii, spațiu jocuri tip șah pentru seniori, un teren de sport și o zonă pentru picnic.
- Ca și punct de atracție se propune o fântână arteziană, care va oferi jocuri de apă, în centrul geometric al parcului.
- Dotările și mobilarea parcului se va face cu obiecte ușor de amplasat pe sit, gen bănci/coșuri de gunoi, suporturi de biciclete/cișmele, care vor fi produse industrial și în masă.
- Aleile se propun carosabile, cu un traseu rectangular și cu acces facil pe toată suprafața parcului, menite să acomodeze mai multe fluxuri – promenadă/traseu pentru biciclete/traseu pentru role.
- Împrejmuirea parcului va fi sub forma unui gard metalic, cu stâlpi metalici și plasă bordurată, încadrată în cadre metalice arhitecturale.

Scenariul 2.

Scenariul numărul 2, este un scenariu mai **îndrăzneț**, care presupune o serie de intervenții menite să atragă comunitatea și să-i ofere funcțiuni pe care nu le poate oferi la momentul actual, din punct de vedere urbanistic orașul Oravița.

Parcul este gândit ca un spațiu interactiv care oferă o suprapunere de mai multe straturi cu diferite tematici și funcțiuni, care se adresează tuturor vârstelor.

- Sistematizarea terenului este una dinamică, pe verticală, generând un relief fluid care se ridică și coboară din cota terenului natural, urmărind linia dealurilor pe care se profilează în fundal.
- Vegetația propusă este una mai sălbatică, care ori dezvelește coamele dealurilor formate, ori coboară în micile văi create, care amestecă vegetație lemnoasă, tip arbori cu arbuști care opresc privirea spre linia de orizont. Aranjamentele florale sunt combinate cu suprafețele de gazon și covoare vegetale din alte specii, generând zone care se amestecă cu obiecte arhitecturale.
- Intervențiile la nivel de construcții sunt gândite astfel încât să ofere funcțiuni care să atragă o cât mai mare parte a comunității și care să ajungă să facă parte din identitatea orașului.
- Funcțiunile propuse sunt direct legate de necesitățile urbanistice nesatisfăcute ale orașului și care se pot acomoda în mod armonios în funcțiunea parcului. Astfel se propune ca și funcțiune centrală un amfiteatru verde care se deschide către o clădire multifuncțională, destinată diferitelor activități din parc desfășurate pe tip de iarnă sau

activități necesare comunității.

- Un alt punct de interes este cel al unei belvederi, care se profilează pe linia dealului cel mai înalt și ajunge să joace rol de obiect de identificare a orașului Oravița (acesta văzându-se foarte bine și din drumul național care duce la Timișoara).
- Punctele atracție sunt multiple, de la belvederea amintită la tirolină, perete cățărat, zone de expunere statui interactive etc.
- Dotările și mobilarea parcului se va face cu obiecte care din punct de vedere arhitectural să se muleze cu conceptul parcului, ne fiind obiecte prefabricate, în masă.
- Aleile se propun de mai multe tipuri, în funcție de cine le folosește și de cât de circulante sunt. Avem de la alei betonate la alei înverzite cu gazon armat. Alei sunt gândite ca trasee să șerpuiască prin tot parcul și să ofere puncte de interes pe parcursul lor.
- Limita parcului se propune să se materializeze sub forma unor ziduri de sprijin din gabioane, în porțiunea în care se taie în dealuri sau sub formă de vegetație deasă care să împiedice accesul în parc.

Evaluarea avantajelor și dezavantajelor scenariilor

Scenariul 1.

Avantaje	Dezavantaje
<ul style="list-style-type: none"> ○ Principalul avantaj al acestui parc este legat de ușurința și rapiditatea implementării aceluia proiect. Ne fiind necesare intervenții de lucru pe terenul sau de așteptat după etape de implementare, plantarea și construirea putându-se efectua imediat. ○ Efort investițional mic 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dezavantajul principal al acestei strategii este acela al existenței riscului de a da naștere unui parc pustiu, care să își facă treaba de îmbunătățire a mediului înconjurător, și atât.

Scenariul 2.

Avantaje	Dezavantaje
<ul style="list-style-type: none"> ○ Marele avantaj este că parcul este viu și că va aduna comunitatea în scopul de a se recrea și a se educa. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Investiția propusă presupune accesarea sumei maxime disponibilă pentru acest proiect ○ Presupune un efort considerabil pentru implementarea fizică a aceluia gen de intervenții, în special sistematizarea pe verticală.

Selecția scenariului considerat optim a fost realizată ținând cont de o gamă de criterii specifice domeniului, criterii care vizează atât performanța financiară, cât și efectele la nivelul comunității.

Nr. crt.	Criterii	Coeficient de importanță	Scenariul 1	Scenariul 2
1	Efort investițional	30%	5	3
2	Durata de realizare	15%	5	3
3	Cheltuieli de întreținere	15%	3	3
4	Folosirea energiei regenerabile	15%	2	3
5	Efecte asupra comunității	25%	1	5
	Punctaj	100%	16	17

Celor cinci criterii avute în vedere li s-au atribuit coeficienți de importanță, greutatea lor specifică în sectorul final și implicit în luarea deciziei de selecție neputând fi considerată echivalentă. Punctarea a fost realizată pe o scară de la 1 la 5, fiind atribuită nota 1 pentru o satisfacere deficitară a criteriului vizat, respectiv nota 5 pentru o satisfacere în condițiile optime a criteriului.

Punctajul pentru fiecare scenariu a fost calculat ca medie ponderată – prin ponderarea notelor acordate cu coeficienții de importanță corespunzători.

Pe seama metodologiei prezentate **a fost selecționat scenariul 2**, considerat a fi în măsură de a asigura atingerea obiectivelor propuse în condiții optime.

Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică

Proiectul își propune să respecte cât mai mult omul și natura și să fie în concordanță cu obiectivele Programului Operațional Regional.

Își propune să genereze o enclavă, total diferită atât din punct de vedere urbanistic și arhitectural cât și din punct de vedere a spațiului verde și spațiului destinat comunității. Își propune să transforme o suprafață de teren lăsată în paragină și neutilizată (doar pentru depozitare gunoaie), într-un pol de atracție pentru oraș.

Pentru că orașul Oravița, este un oraș cu reminștențe puternic comuniste dar cu un potențial extrem de ridicat, bazat atât pe istoricul zonei cât și pe cadrul natural existent, proiectul vine în coloristica de multe tonuri de gri ale orașului, nu cu o pată de culoare, ci cu o multitudine de culori vibrante.

Culoarea de bază este cea de verde, și nu acel verde prăfuit și murdar al terenurilor virane și abandonate, ci un verde al unei amenajări peisagere dinamice.

În acest fundal de verde, care unduiește prin tot parcul se vor va aduna comunitatea orașului. La monetul actual orașul nu are un spațiu deschis destinat adunărilor/concertelor/festivalurilor de teatru, etc, lucru care limitează extrem de mult dezvoltarea culturală și socială și de ce nu educațională a comunității și orașului. Astfel parcul este gândit din punct de vedere peisager ca un amfiteatru la scara urbană a orașului Oravița, înconjurat de dealuri.

Însă ca lumea în general și comunitatea orașului mai ales (nu doar populația care locuiește în cartierul de blocuri imediat învecinat cu parcul) să fie interesată să vină în parc, a.î. să nu rămână doar o amenajare prisageră fără interacțiune umană, s-a propus o serie de funcțiuni destinate tuturor vârstelor și grupurilor de interes.

Principalele lucrări se pot sintetiza în:

- Zone de recreere pe vârste – destinate copiilor/adolescenților și adulților/bătrânilor
- Zone de recreere tematice – zona de amfiteatru cu spațiu multifuncțional/zona de belvedere/zona de sporturi extreme (tiroliană și perete cățărat)/zona de sporturi pe iarbă/zona de picnic/zona pentru câini de companie/zona expoziționale cu sculpturi interactive/zona de fitness în aer liber
- Zone tehnice – cu grupuri sanitare/info pointuri sau construcții de depozitare
- Amenajări peisagere – cu tot ce înseamnă lucrări de protecția mediului și amenajări ale spațiului verde cu sistematizări și plantări plante.
- Realizare alei promenadă și plimbări cu bicicleta
- Realizare lucrări de echipare tehnico-edilitară ---- alimentare cu apă rece, canalizare menajeră, pluvială, irigații
- Realizare lucrări instalație anti-incendiu --- rețea hidranți exteriori, bazin rezervă apă, stație pompare
- Realizare lucrări de infrastructură electrică
- Mobilare parc din punct de vedere urbanistic (bănci/coșuri gonoi/cismele etc)
- Realizarea unui sistem interactiv de vizionare virtuală (cu ajutorul telefonului mobil sau a unei tablete) a parcului, pe diferite tematici.

OBIECTELE AFERENTE PROIECTULUI la faza SF

Object 1: Turn - belvedere – eligibil

Object 2: Zonă evenimente - eligibil

Object 3: Amenajări exterioare – eligibil
Object 4: Anexe tehnice – eligibil
Object 5: Active necorporale – neeligibil
Cap. 1.2: Amenajarea terenului – eligibil
Cap. 1.3: Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială – eligibil

BILANȚ TERITORIAL

Funcțiunea:	PARC	
Suprafață teren	41 352 mp	
Regim de înălțime clădiri propuse:	P+4E(turn.belvedere)/P+2E(zonă evenimente)/P(zonă tehnică)	
Suprafață construită existentă	0 mp	POT = 0%
Suprafață construită la sol propusă spre construire (- zonă evenimente 464,76 mp - turn belvedere 126,68 mp - zonă tehnică 174.5 mp)	765.94 mp	POT = 1,85%
Suprafața desfășurată existentă	0 mp	CUT = 0
Suprafața desfășurată propusă:	1 458.3 m²	CUT = 0.035
Suprafață platforme/alei carosabile propuse	1 658.87 mp	4.02%
Suprafețe dale/gazon propus (30% dale)	608.74 mp	1.47 %
Suprafață scenă propusă	150 mp	0.36%
Suprafață alte pavaje	537.45 mp	1.30%
Suprafață spațiu verde existent	41 352 mp	100%
Suprafață spațiu verde propus	37 631 mp	91,00%

Object 1: Turn – belvedere - eligibil

Turnul Belvedere este propus a fi una dintre atracțiile principale ale parcului și reperul principal al ansamblului. Turnul constă într-o construcție de lemn cu platforme belvedere la înălțime pentru a observa parcul, peisajul și orașul Oravița. Construcția are scări și platforme intermediare pentru a accede la acest nivel final.

Turnul este amplasat în vestul parcului, în partea opusă intrării principale, vizibil de pe DN57. Turnul stă pe o movilă artificială de pământ, care îl ridică și mai mult de la cota terenului natural.

Descriere funcțională

Turnul Belvedere, la fel ca și celălalte atracții ale parcului, este așezat strategic pe traseele parcului și are un rol important în parcurgerea lui.

Funcțiunea propusă principală este cea de belvedere. De pe platformele turnului, atât cea mai înaltă cât și cele intermediare se poate observa peisajul din depărtare, orașul Oravița, parcul din al cărui ansamblu face parte și chiar turnul, datorită formei pe care o are. Vizitorii de la platformele inferioare îi pot vedea pe cei de la platformele superioare în parcusul lor în turn, și vice-versa.

Turnul devine un loc activ și prin tiroliana care se instalează în imediata apropiere și pentru care platforma de plecare este chiar etajul 3 al turnului.

O funcțiune de belvedere poate fi foarte atractivă pentru vizitatori deoarece stabilește o legătură vizuală directă între vizitatori și peisajul natural/urban urmărit, legătură care altfel nu se poate

stabili deoarece nu există locuri concepute special pentru asta în oraș iar relieful natural din jur oferă panorame îndepărtate spre oraș. De asemenea o privire panoramică spre parc este de dorit în perspectiva de a înțelege desfășurarea parcului și de a putea urmări harta mentală a evenimentelor ce se petrec în parc.

Pe lângă funcțiunea de belvedere, turnul este, el însuși, un reper vizual pentru parc și oraș. Datorită înălțimii și a poziționării sale în parc, el se poate vedea de departe în relieful plat, profilat pe relieful înalt sau pe peisajul orașului. El devine astfel important pentru orientarea vizitatorilor atât a celor din oraș, cât și a celor care vizitează din depărtare, fiind vizibil și de la intrarea în oraș de pe DN57. Este util ca și reper și în cadrul parcului pentru orientarea vizitatorilor.

Lista suprafețe OB.1 - Turn Belvedere

Suprafață construită - 126,68 mp

Suprafață desfășurată - 274,12 mp

Nivel	Cotă	Suprafața (mp)
Parter	±0.00	126,68
Etaj 1	+3.00	68,08
Etaj 2	+6.00	38,21
Etaj 3 - Tiroliană	+9.00	20,59
Etaj 4 - Belvedere	+12.00	20,59
Total		274,15

Object 2: Zonă evenimente - eligibil

Descriere funcțională

În ansamblul parcului, diferitele trasee și activități nasc puncte de concentrare ale activităților – nuclee – mai mici sau mai mari. Printre aceste nuclee se regăsește și clădirea multifuncțională a parcului, un ansamblu de spații versatile, capabile să adăpostească diferite activități educaționale și de recreere. Clădirea multifuncțională este descrisă în cele de urmează.

Localizare

La scara parcului, clădirea este localizată central, în apropierea accesului principal, între trei zone de relief sistematizat. Clădirea formează un nucleu funcțional cu o scenă exterioară spre care se coboară (până la cota -2,5m) și de la care se privește de pe gradenele înierbate adiacente.

Piațeta cu scenă

Clădirea este strâns legată de scena propusă și de activitățile ce aceasta le presupune. Deoarece nucleul scenă-clădire este delimitat pe o parte de clădire și pe partea opusă de gradene, zona coborâtă a scenei devine un loc deschis protejat și confortabil, bine determinat în spațiu. Ca și dispunere în spațiu, clădirea servește și ca fundal pentru scenă.

Zona este delimitată de diferența de nivel, nefiind nevoie de împrejmuire pentru a face din acest loc un loc sigur și protejat, unde copiii se pot juca în siguranță. Mai mult, diferența de nivel face ca zona scenei să fie proiectată de vânt sau zgomot, făcând din aceasta un loc propice pentru reprezentării sau lecții în aer liber.

Diferențele de nivel exterioare se propun a fi în marea lor majoritate rezolvate prin pante line de relief pentru accesibilitate maximă. Răzleț, se propun scări pentru parcurgerea mai rapidă a traseelor, după preferințele sau nevoile utilizatorilor. În cazul gradenelor înierbate, trecerile de nivel între gradene se rezolvă central prin rampe înierbate iar accesul la gradene se face de la cota terenului natural al parcului la fiecare gradină fie prin rampe line sau scări.

Orientare

Nucleul scenă-spații multifuncționale este așezat în spațiu astfel încât să servească drept reper vizitatorilor parcului și să îi ajute în experiența lor de a-și compune o hartă mentală a parcului în scopul parcurgerii lui. Datorită reliefului propus prin proiect, zona scenei va fi vizibilă de pe majoritatea culmilor colinelor/movilelor propuse, chiar spectaculos de pe platforma belvedere a turnului din imediata apropiere.

Parcurgând parcul din direcția accesului principal, clădirea întâmpină vizitatorul, care poate intra în clădire sau își poate continua drumul spre scenă și gradene. De la gradene spre scenă privind, clădirea servește drept fundal pentru reprezentații.

Atractivitate

La scara orașului, clădirea multifuncțională crește atractivitatea parcului servind ca o sală de spectacole și activități educaționale puse la dispoziția cetățenilor orașului pentru a oferi ocazii de desfășurare în comunitate. Mai mult decât atât, clădirea oferă șansa rar întâlnită pentru un parc de a-și extinde perioada de activitate în sezonul rece.

Funcțiuni

Scopul clădirii propuse este de a oferi spații versatile pentru activități diverse din sfera recreativă, de divertisment și educative pentru un public larg. Datorită scăzii reduse a orașului și deficitului de spații pentru aceste scopuri în oraș, se propune ca spațiile multifuncționale să poate primi activități desfășurate de toate vârstele și cu interese diverse. De aceea, clădirea propusă adăpostește săli multifuncționale medii, săli de tip atelier de dimensiuni mai mici, o cafenea cu terasă și spații care susțin spațiile principale, incluzând recepția, depozitari și grupuri sanitare.

Clădirea se accesează prin accesul principal, orientat spre intrarea principală în parc. În holul de acces se află un punct de primire de tip recepție cu acces direct la scări și lift. De aici se poate ajunge la sala multifuncțională parter printr-un hol intermediar. Holul intermediar are acces la grupurile sanitare și la o mică cameră destinată mentenanței clădirii. Sala multifuncțională este amplă, se desfășoară pe lungime și se deschide atât spre parc, cât și spre scenă și gradene. Aceasta are o garderobă de mici dimensiuni entru anotimpul rece.

La parter există și o cafenea de mici dimensiuni. Aceasta este accesibilă din holul de intrare dar și de pe terasa deschisă spre scenă. Micul local este destinat susținerii activităților desfășurate în clădire și este disponibil vizitatorilor parcului pentru repaos și servicii alimentare minime, mai ales a acelor care vizitează parcul în excursie de o zi.

La etaj se află o a doua sala multifuncțională care, de asemenea, se deschide pe două laturi, spre parc și spre scenă. Ea este ușor mai mare decât cea de la etaj și este susținută de o garderobă de mici dimensiuni și de un grup sanitar minim.

Demisolul se orientează spre scenă cu o sală multifuncțională și ateliere. Atelierele sunt gândite ca module mici cu scop educațional, unde se pot reuni grupuri de orice vârstă cu scop educativ sau grupuri turistice. Pe latura mai puțin luminoasă se propune o depozitare pentru mobilier mobil de mari dimensiuni și un spațiu tehnic. Depozitarea este vitală unei clădiri multifuncționale deoarece susține chiar caracterul multifuncțional al acesteia. Prin posibilitatea modificării spațiului cu ajutorul mobilierului sau pereților amovibili, se pot crea scenarii varii ce susțin un număr mare de activități pentru public diferit.

Spațiile de la demisol pot funcționa și în comun cu scena, atunci când scena este operațională. Atelierele pot funcționa ca și culise/cabine pentru scenă în caz de spectacol iar sala multifuncțională se poate deschide spre scenă pentru a avea un spațiu acoperit și deschis în același timp.

Suprafețele spațiilor și desfășurarea lor în spațiu este următoarea:

Lista suprafete OB.2 - Zonă Evenimente – Clădire evenimente

Suprafață construită - 464,76 mp

Suprafață desfășurată - 1009,68 mp

Nivel	Nr.	Spatiu	Suprafata utila (mp)	Perimetru (m)	Suprafata construita (mp)
PARTER					
	1	HOL	69,62	59,15	
	2	SCARA 1	5,61	11,75	
	3	SALA TREI	78,52	36,66	
	4	ATELIER 1	22,22	20,28	
	5	ATELIER 2	27,33	21,15	
	6	SALA PATRU	104,11	45,28	
	7	GR. SANIT. M	17,83	17,78	
	8	GR. SANIT. F	14,23	16,64	
	9	DEPOZITARE	43,66	31,99	
	10	MANTENANȚĂ	5,56	10,20	
	11	SPAȚIU TEHNIC	19,38	20,70	
			408,04		464,76
ETAJ 1					
	13	WINDFANG	19,29	20,51	
	14	HOL/RECEPȚIE	62,32	57,06	
	15	HOL	16,26	19,59	
	16	SCARA 2	5,59	11,74	
	17	LIFT	3,31	7,31	
	18	SALA UNU	78,52	36,66	
	19	CAFENEA	92,99	50,11	
	20	GR. SANIT. F	14,26	25,66	
	21	GR. SANIT. M	17,79	25,66	
			310,29		366,40
ETAJ 2					
	22	HOL	7,93	13,92	
	23	SALA DOI	131,63	48,44	
			139,56		178,52
			857,88		1009,68

Accese. Accesibilitate

Clădirea este accesibilă din exterior la toate nivelurile sale fără a avea nevoie de scări. La parter se accede de la cota terenului natural prin accesul principal, iar la celelalte niveluri se poate intra prin accese secundare de pe partea cu scena/gradenele.

La interior, circulația pe verticală se face printr-un pachet de scări localizat central în clădire și un lift adiacent acestuia.

Grupurile sanitare, diferențele de nivel, circulațiile propuse sunt adaptate pentru persoanele cu dizabilități motrice.

Utilizatori și public țintă

Datorită scăzii reduse a orașului și deficitului de spații pentru aceste scopuri în oraș, se propune ca spațiile multifuncționale să poate primi activități desfășurate de toate vârstele și cu interese diverse.

Pentru vizitatori se propune atât un scenariu de divertisment, cât un scenariu educațional sau unul interactiv.

Pentru **divertisment**, vizitatorii pot beneficia atât de scenă, cât și de spațiile interioare multifuncționale și atelier, care se pot adapta în funcție de eveniment prin mobilier și deschidere a obloanelor. Ele pot adăposti reuniuni sau târguri tematice, concerte de cameră, vernisaje, proiecții de film sau lansări de carte.

Pe lângă spațiile interioare multifuncționale ale clădirii, piațeta cu scena aferentă poate susține o mare varietate de evenimente culturale pe perioada sezonului cald. Gradenetele, configurate ca o terasare a colinei adiacente clădirii, sunt ele însele un loc însoțit de relaxare.

O componentă importantă a propunerii de clădire multifuncțională este **susținerea comunității** locale prin punerea la dispoziție a spațiilor. Se pot organiza astfel ateliere de formare creativă sau profesională pentru copii sau adulți, se pot susține diferite asociații de locatari sau asociații non-guvernamentale, chiar inițiative private incipiente, pentru tineri sau cazuri sociale prin oferirea unor spații disponibile.

Clădirea și piațeta scenei pot susține programe **educaționale** pentru orice vârstă dar mai ales a preșcolariilor și elevilor. Spațiile oferite de clădire dar și de traseele parcului pot extinde programa școlară în afara orelor de curs prin programe ca 'Școala altfel', cursuri de vară sau cursuri extracurriculare, creative sau științifice.

Pe lângă utilitatea și atractivitatea funcțiilor clădirii, construcția în sine este menită să fie un **obiect interactiv**. Simpla dispunere a clădirii în spațiu este ludică și inspiră aventura. Se poate intra în clădire la parter și ieși din clădire la demisol cu impresia că este un alt parter, se poate urca de la nivelul ierbii pe clădire și să ajungi tot la nivelul ierbii peste clădire iar de acolo să o iei de la început pentru a urca la nivelul următor, se poate coborî de la un nivel la altul cu un tobogan, și se poate face ca cei de pe scenă să dispară în clădire fără ca spectatorii să își dea seama.

Fațada este propusă a fi, parțial, interactivă, o jucărie la scara macro. Se propune o fațadă decorativă făcută din obloane suprapusă peste golurile vitrate. Obloanele au forme/culori diferite și diferă de pe o parte pe alta. Acolo unde se suprapune peste golurile vitrate, obloanele sunt acționate de la interior. Acolo unde se suprapune peste fațada plină, obloanele sunt acționate de la exterior, de la înălțime joasă, pentru a forma contururi/forme variate. Copiii pot experimenta cu scara clădirii, înțelege consecința fizică a acțiunii lor asupra unui obiect, pot comunica și negocia prin acest obiect cu semenii lor și pot astfel explora capacitățile lor creative. Poate fi considerat un obiect atractiv și pentru adulți, fiind un loc potent din punct de vedere vizual ce poate fi distribuit sub formă foto/video pe rețelele de socializare.

Object 3: Amenajări exterioare – eligibil

Ca tipologii de lucrări, acest obiect acomodează următoarele:

- alei

- zone amplasare sculptură interactivă
- panou cățărat
- tiroliană
- loc de joacă copii 1-4 ani
- loc de joacă copii 4-8 ani
- loc de joacă copii 8-12 ani
- loc interacțiune tineret/adulți
- zonă sporturi pe iarbă și zonă picnic
- dotări cu mobilier urban

Aleile

Sunt parte integrantă a *suprastructurii urbane* alături de alte suprafețe construite de pe suprafața parcului (piste de bicicletă, spații recreere, foișoare, locuri de joacă, turn belvedere, zonă multifuncțională) și alături de mobilierul urban specific (bănci, coșuri gunoi, toalete ecologice, infochioșcuri, panouri informative).

Aleile de acces în parc sunt ierarhizate în funcție de importanță și de funcționalitatea lor, asigurând un acces facil către toate zonele amenajate ale acestuia. Materialele ce vor fi utilizate pentru amenajarea acestora sunt în mare parte naturale.

Opțiunea pentru aceste materiale a avut drept scop principal înlesnirea acțiunii principale dintr-un parc, și anume: plimbarea, fie ea pe jos, pe role, pe bicicletă sau în cărucioare, cazul persoanelor cu dizabilități.

Motivul pentru care s-au ales aceste materiale și nu altele, a fost din rațiuni ecologice și nu în ultimul rând estetice.

Motive ecologice – pentru că aceste materiale sunt naturale (pietriș de râu, nisip) spre deosebire de bitum sau sistemul clasic de alcătuire din dale de beton, și se integrează armonios în ansamblul vegetal al parcului, fără a crea discordanțe brutale în peisaj.

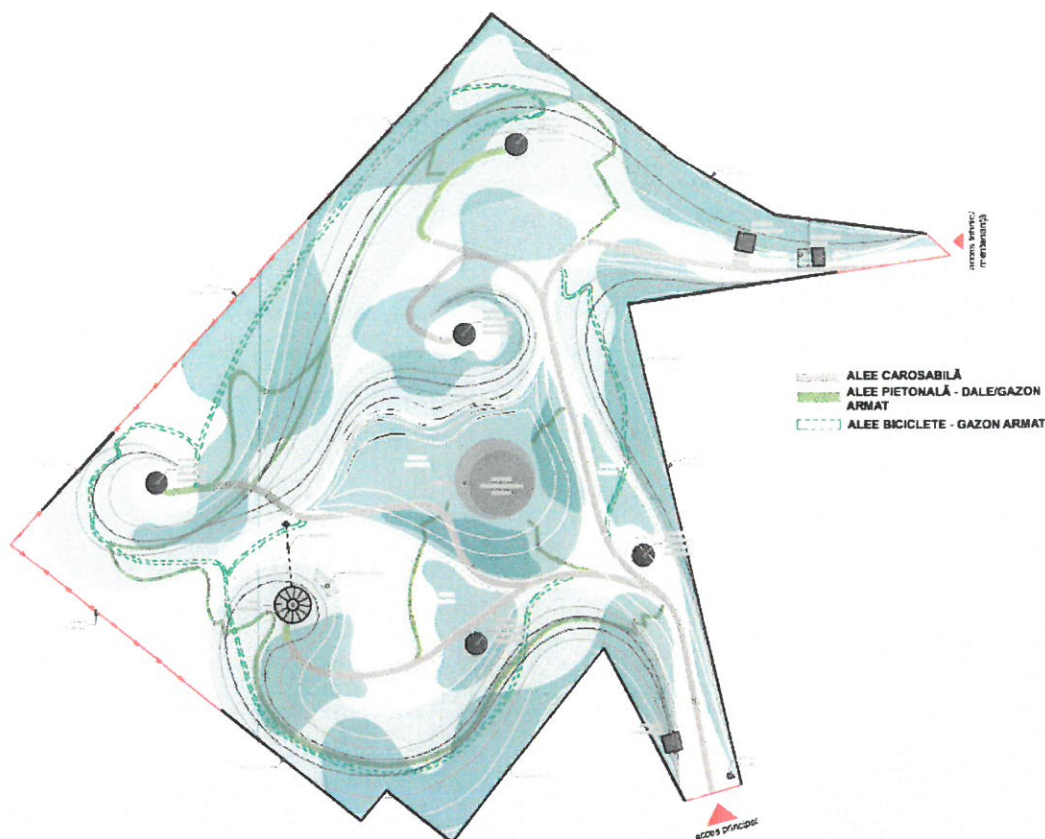
Motive estetice – pentru că impactul vizual contează foarte mult pentru un astfel de proiect, unde relaxarea, recreerea sunt funcții fundamentale.

Aleile evită utilizarea bitumului, un material toxic mai ales la temperaturile ridicate (înregistrate destul de frecvent în ultima perioadă) și optează pentru dale din piatră/gazon înierbat armat, materiale ecologice, care se integrează mult mai firesc în peisajul natural al parcului.

Prin proiect sunt propuse 3 tipuri de alei:

- **Alei pietonale**
- **Alei pentru biciclete**
- **Alei pietonale/ carosabile**– alei pietonale și pentru role în mare parte a timpului,
- ocazional pentru accesul mașinilor de intervenție a pompierilor, sau pentru accesul de întreținere la spațiile verzi sau la spațiile construite.

Traseul aleilor este generat de sistematizările organice ale terenului și de pozițiile diferitelor puncte de interes aferente parcului. Acestea pot fi identificate în planșa desenată SF 18 – Detaliu zonă alei.



Tipuri alei aferente proiect

Conform convenției ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilități, nediscriminarea se referă la -Participarea deplină și eficientă la viața socială și includerea în societate; Respectul pentru diferențe și acceptarea persoanelor cu dizabilități ca parte integrantă a diversității umane și a umanității; Oportunități egale și Accesibilitate.

Fiind conștienți că aceste drepturi le sunt încălcate în fiecare moment, proiectul de față dorește să înlăture aceste nedreptăți, alegând soluții care să le înlesnească traseul și nici să nu îi marginalizeze.

În acest scop va fi amenajat pe alei un traseu pentru persoane cu dizabilități de vedere care va avea un traseu judicios și va fi bine determinat în raport cu restul zonelor din parc.

Aleile și configurația generală a parcului doresc respectarea cât mai în detaliu posibil a principiilor egalității de șanse și nediscriminării.

Astfel, aleile ce pornesc din zona joasă spre zona denivelată sunt în proporție de 90% prevăzute cu rampe line, care conform normativelor în domeniu nu depășesc 10% - fiind într-adevar utile persoanelor cu dizabilități locomotorii. De asemenea în același scop se va amenaja un traseu pentru ghidare a persoanelor cu dizabilități de vedere.

Sistem de ghidare pentru persoanele cu dizabilități de vedere

În concordanță cu temele orizontale ale Uniunii Europene, acest proiect își propune, susținând la un nivel cât mai înalt promovarea egalității de șanse și nediscriminării, să permita accesul oricăror persoane, indiferent de gradul lor de invaliditate.

Astfel se propune realizarea de-a lungul aleilor din parc a trasee pentru ghidarea persoanelor cu dizabilități de vedere.

Sculpturi interactive

În conceptele moderne de artă și amenajări urbane, instalațiile de artă interactive constituie un capitol esențial, și asta deoarece crează un spațiu de "joacă" atât pentru copii, cât și pentru adulți, redându-le celor din urmă dorința de a se juca.

Componenta socială a acestor instalații interactive

Instalațiile periodice în zone urbane atrag foarte mulți oameni, cunoscându-se puterea de a crea destinații turistice a acestor instalații, în era modernă. O astfel de instalație modernă are capacitatea de a deveni un catalizator pentru un număr crescut de vizitatori și de a transforma locațiile unde sunt amplasate în spații publice urbane permanente.

De asemenea, acest tip de instalații periodice pot adesea să aducă conștientizare publicului referitor la un subiect sau o temă publică.

Prin proiect se propun 5 zone destinate amplasării unor instalații/sculpture interactive care să anime parcul și să se constituie printre atracțiile acestuia.

Dintre cele 5 zone, 2 vor acomoda instalații fixe, în timp ce restul zonelor (3 la număr) sunt spații ce acomodează sculpturi interactive temporare/periodice, unde își vor putea manifesta creativitatea artiști locali, putând deveni o platformă de lansare a acestora la nivel național și nu doar local.

Zonele destinate acestor instalații sunt răspândite la nivelul parcului, în locuri neașteptate, generate de formele de relief propuse și mascate de acestea. Sunt amplasate strategic pe parcursul unor trasee pietonale, constituind puncte de atracție ale traseelor pietonale. Acestea așteaptă să fie descoperite treptat de vizitatorii parcului.

Aceste instalații interactive invită vizitatorii să se cațere, să atingă, să asculte, să se conecteze sau pur și simplu să fie surprinși de ceea ce se întâmplă, făcând apel la toate simțurile umane (vâz, auz, kinestezic – mișcare, olfactiv și gustativ).

Spre deosebire de sculpturile tradiționale/ arta tradițională care "te invită" doar să o privești, fără să o atingi, aceste instalații/sculpturi interactive moderne "te invită" să interacționezi cu ele (fântână încastrată în pardosea, instalații cu lumini).

Una dintre locațiile fixe aferente sculpturilor interactive este amplasată în zona accesului principal, fiind străbătută de principalele alei de acces în parc, devenind o primă atracție la momentul accederii în parc.

Aceasta va acomoda o **fântână interactivă încastrată în pardosea.**



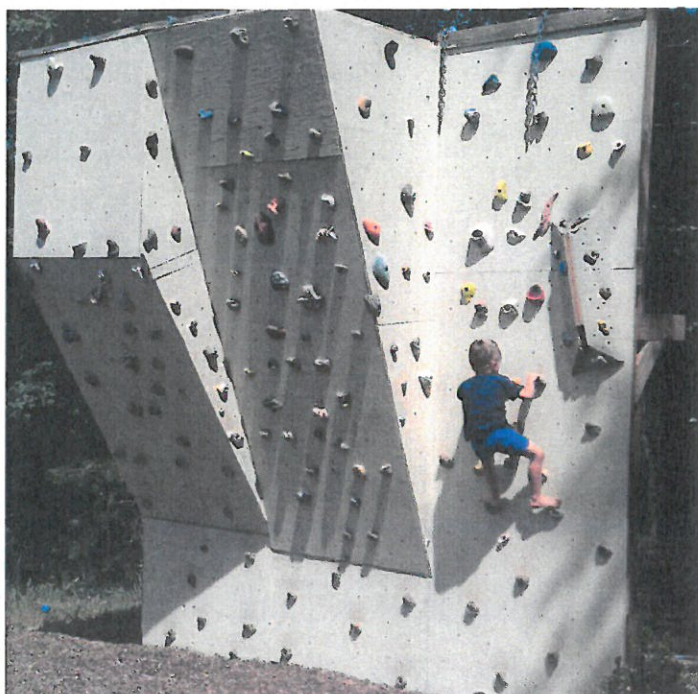
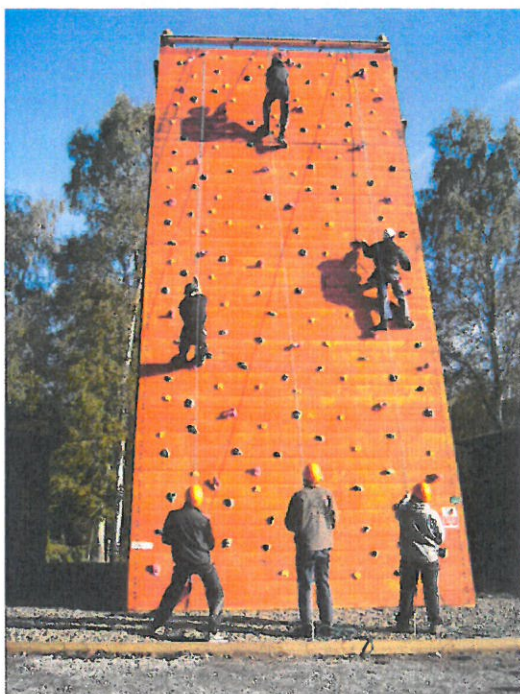
Modele fântâni interactive.

Fântâna încastrată în pavaj combină aspectul estetic cu cel practic. Această fântână arteziană nu este deloc pretențioasă, mulțumindu-se cu un minimum de spațiu. Deseori este prevăzută cu un software ce permite controlarea pornirii și opririi, precum și înălțimea jeturilor de apă și secvențelor de operare.

Panou de cățărat

Panoul de cățărat este unul din punctele de atracție ale parcului. Destinat tuturor vârstelor (escalada fiind un sport fără vârstă), este amplasat sub turnul belvedere, simulând o "cucerire" a cetății imaginare.

Din punct de vedere constructiv, este alcătuit dintr-o structură verticală metalică, pe care se prin panouri din lemn cu "prize" prinse de ele, pe care le folosești ca să te cațeri.



Tiroliană

Să te dai cu tiroliana este un lucru extrem de distractiv și intens, face parte din acele activități extreme dar sigure.

Cablu pe care se va face tiroliana se va agăța de turn, de unde îți vei da și drumul, și se va ajunge undeva la baza dealului de vis-a-vis.

Ca și instalare a unei tiroliene este necesar acest cablu, pe care aluneci atârnat de un ham, care la rândul lui este prins de cablu cu un fel de sistem de alunecare.



Descriere constructivă

Linie tiroliană și accesorii - instalație de sport și joacă, compusă din două puncte fixe amplasate la cote diferite (unul de plecare, amplasat în turnul Belvedere, și unul de sosire, pe structură de lemn și oțel), legate printr-un cablu de oțel pe care utilizatorii vor realiza coborâri prin alunecare cu ajutorul unui scripete (adaptat astfel încât viteza de coborâre a utilizatorului să nu depășească normele de siguranță în vigoare); Piesele necare includ: cablu din oțel cu lungimea liniei de tiroliană prevăzută prin proiect, piese din oțel galvanizat de prindere și tensionare cablu oțel, arc de frânare, cărucior tiroliană, scaun utilizator și accesorii pentru siguranța acestuia, accesorii de montare și susținere.

Loc de joacă copii

Locurile de joacă copii, sunt gândite pe categorii de vârste și sunt gândite să se integre în mod natural cu restul zonelor din parc. Nu se propune o delimitare clară între vârste sau între spațiile de joacă și restul parcului. Supravegherea copiilor făcându-se ușor prin simplu fapt că este oferită o perspectivă larg deschisă acestei zone care poate fi străbătută ușor cu privirea.

Zona este parțial umbrită, parțial însorită, beneficiind de o amenajare peisageră la scară copiilor, cu specii de copacii vâre nu cresc foarte mari, și cu aranjamente florale viu colorate.

Dotarea locurilor de joacă se face cu elemente pentru joacă din materiale ecologice, lemn, pânză, piatră, nisip.

Elementele de mobilier sunt reprezentate prin elemente complexe de joacă, leagăne, vârtelnițe, căsuțe de cățărare, căsuțe cu turnuri, leagăne, tobogane.

Modulele vor fi proiectate având în vedere respectarea normelor de siguranță a locurilor de joacă europere impuse de Comitetul European pentru Standardizare (DIN EN 1176-1177).

Ansamblu de joacă 1-5 și 5-14 ani cu leagăne - cadru metalic tratat pentru rezistență la intemperii și raze UV, vopsit în culori vii, cu 2 leagăne cu șezut normal și șezut cu protecție pentru bebeluși

Ansamblu de joacă 1-5 ani cu tobogan - tobogan și platformă de cățărare, legate prin stâlpi de suținere, plasă de cățărare și scară de cățărare; elemente structurale realizate din oțel și lemn, tobogan din polietilenă, plasă de cățărare din polipropilenă cu inserții din aluminiu.

Ansamblu de joacă 4-8 ani cu tobogan și turn - tobogan și platformă cu turn, pasarelă de traversare cu elemente suspendate, tunel de traversare cu panouri transparente, plase și panouri de cățărare legate prin stâlpi de suținere; elemente structurale realizate din oțel și lemn, tobogan din polietilenă, plasă de cățărare din polipropilenă cu inserții din aluminiu.

Echipament complex de cățărare pentru copii - format din elemente de susținere din lemn, amplasate de diferite direcții, cu elemente de fixare din oțel, interconectate prin plase de cățărare din polipropilenă cu inserții din aluminiu.



Loc interacțiune tineret/adulți

Zona de recreere destinate tinerilor și adulților, oferă funcțiuni de fitness în aer liber și de recreere.



Loc de stat interactiv - cu mobilier sinuos pe diferite înălțimi care permite simultan așezarea mai multor utilizatori în diferite poziții (șezut, sprijinit, tip lounge), iluminat artificial, zone semnalistică și jardiniere integrate în mobilier și hot-spot wi-fi.

Zonă sporturi pe iarbă și zonă picnic

Zona de sport este destinată fie activităților/jocurilor pe iarbă improvizate de vizitatori, fie pe terenul trasat cu vopsea albă pe acelaș spațiu (pentru eventuale grupuri organizate sau adunări spontane). Terenul de sport nu va beneficia de o închidere cu gard sau de gradene, vizual fiind ușor de observat de pe gradenele aferente zonei de evenimente. Vor exista două porți fixe vane vor acomoda mai multe tipuri de sporturi cu piciorul.

Zona de picnic, adiacentă zonei de sport, este detinată special celor care vor să facă un picnic pe pătură (a nu se înțelege grătare – cea ce este stric interzis).

Zonă câini de companie

Zona pentru câini de companie, este o zonă îngrădită, unde stăpânii animalelor pot să le dea drumul câinilor în parc și să se joace cu ei. Tot aici este o zonă în care câinii trebuie să-și facă treburile.

Dotări mobilier urban

15 buc. Bancă stradală fixă pe structură din beton- structură din beton aparent și șezut din șipci de lemn tratat împotriva umidității, diverșilor dăunători și a razelor UV.

15 buc. Bancă stradală fixă pe structură metalică- jardiniere și șezut din lemn tratat împotriva umidității, diverșilor dăunători și a razelor UV, prinse pe structură metalică vopsită în câmp electrostatic

15 buc. Bancă beton - beton aparent rectificat, turnat în diverse forme ergonomice

15 buc. Ansamblu bănci+masă - structură din beton aparent rectificat, blat beton și șezut din șipci de lemn tratat împotriva umidității, insectelor, ciupercilor xilofage și a razelor ultraviolete.

20 buc. Coș de gunoi pentru exterior, cu structură solidă metalică la interior și la exterior și picci din lemn tratat împotriva umidității, insectelor, ciupercilor xilofage și a razelor ultraviolete; dotat cu un recipient interior din tablă zincată. Dimensiuni: 460x700mm; Capacitate: 40L

2 buc. Coș de gunoi - formă animal - pentru exterior, realizat din material plastic tip "durapol" sau echivalent, rezistent la deteriorări mecanice, temperatururi scăzute și ridicate, cu o garnitură metalică la interior. Dimensiuni : 762x740x941mm; Greutate 52 kg; Capacitate: 52 L - **inclusiv transport**

3 buc. Coș colectare deșeuri animale - coș din plastic cu clapetă, cu flapsuri metalice și casetă suport pentru punguțe colectare deșeuri; prins pe un picior metalic de 150cm înălțime; depozitarea deșeurilor se face prin fixarea pungilor în cârlige în interiorul containerului. Capacitate: 50L

8 buc. Cișmea de apă stradală - cu 2 cuve superioare, la înălțimi diferite (adulți și copiii/persoane cu dizabilități) și o cuvă inferioară de scurgere, instalație sanitară de inox sau aluminiu, 2 robinete acționați prin clapetă și un robinet clasic. - **inclusiv transport**

4 buc. Cișmea cu robinet, imitație pietre - cișmea cu posibilitate de integrare în peisaj; instalație de apă ascunsă în corp imitație piatră, robinet metalic și bazin din piatră. Dimensiuni: 100x78x92cm. -**inclusiv transport**

3 buc. Rastel 10-12 sloturi -neacoperit, metalic, vopsit în câmp electrostatic, cu fixare la sol; Dimensiune adaptată pentru diverse tipuri de cauciuc, biciclete, tricicluri și scutere.

1 buc. Suport stradal pentru biciclete - acoperit, pe suport metalic, cu panouri de apărare; suport biciclete metalic, vopsit în câmp electrostatic; posibilitate garare biciclete și motocicletă; Dimensiuni: 550x190x180cm -**inclusiv transport**

4 buc. Masă ping-pong pentru exterior - din beton rectificat, cu fileu metalic; dimensiune minimă a plăcii de joc - 6cm; - **include transport și montaj**

4 buc. Set masă șah și băncuțe - structură beton vibrat, finisat și vopsit; desen tablă șah/table/moară realizat din material plastic lichid aplicat pe blatul mozaicat al mesei: suport pentru șezut realizat din șipci din lemn tratate împotriva umidității, insectelor, ciupercilor xilofage și a razelor ultraviolete - **include transport și montaj**

2 buc. Poartă multisport - poartă 3x2m pentru handbal și fotbal, cu panou de baschet atașat; structură din cadre metalice vopsite și plasă din polipropilenă cu ochiuri mici și rezistență crescută la uzură și intemperii, prinsă de inele prin cordelină; 2 plase de rezervă

10 buc. Ansambluri de garduri împletite tip pergolă - ansambluformat din arcadă și element vertical, tip perete, din grilaj din lemn impregnat, protejat împotriva umidității, insectelor, ciupercilor xilofage și a razelor UV; permite cățărarea plantelor cu dezvoltare pe verticală

10 buc. Ansambluri tip umbrar - ansamblu format din pergolă pe structură elevată și bancă, din lemn protejat împotriva umidității, insectelor, ciupercilor xilofage și a razelor UV; permite cățărarea plantelor pentru crearea unei zone umbrite dedesuptul acestora pentru stat și circulație

10 buc. Umbrelă tip copertină - diametru 3,5m, cu braț lateral, picior și spițe din aliaj metalic, și înălțime reglabilă.

1 buc. Aparat fitness exterior complex pentru 3 persoane- pe structură din oțel galvanizat vopsit în câmp electrostatic, mânere ergonomice din polietilenă rezistente la uzură, suport pentru șezut din polietilenă și capace din polipropilenă la îmbinări. Utilizatori simultani :3 persoane;

1 buc. Aparat fitness exterior complex pentru 2 persoane - pe structură din oțel galvanizat vopsit în câmp electrostatic, mânere din polietilenă rezistente la uzură, suporturi din

polipropilenă pentru picioare și capace din polipropilenă la îmbinări. Utilizatori simultani : 2 persoane- necesară interacțiunea utilizatorilor

1 buc. Aparat fitness exterior complex pentru 3 persoane- pe structură din oțel galvanizat vopsit în câmp electrostatic, mânere ergonomice din polietilenă rezistente la uzură, suport pentru șezut din polietilenă, suporturi pentru picioare polipropilenă și metal și capace din polipropilenă la îmbinări. Utilizatori simultani :3 persoane;

3 buc. Aparate fitness tip bicicletă - pe structură din oțel galvanizat vopsit în câmp electrostatic; amplasate în apropierea băncilor. Utilizatori simultani : 1 persoană; potrivit persoanelor vârstnice

3 buc. Aparate fitness tip bicicletă cu șezut - pe structură din oțel galvanizat vopsit în câmp electrostatic, cu suport metalic pentru șezut, mânere din cauciuc cu rezistență sporită la uzură și capace din polipropilenă la îmbinări. Utilizatori simultani : 1 persoană; potrivit și persoanelor vârstnice

3 buc. Aparate fitness model ski - pe structură din oțel galvanizat vopsit în câmp electrostatic, mânere și suporturi pentru picioare metalice și capace din polipropilenă la îmbinări. Utilizatori simultani : 1 persoană; potrivit și persoanelor vârstnice

1 buc. Aparat fitness cu discuri - pe structură din oțel galvanizat vopsit în câmp electrostatic, discuri metalice cu mânere din polipropilenă cu rezistență sporită la uzură și capace din polipropilenă la îmbinări. Utilizatori simultani : 2 persoane; potrivit și persoanelor vârstnice

Pergole din lemn lamelat încleiat (acces parc/zona tehnică)

Unul din conceptele arhitecturale ale parcului a fost crearea unor nuclee spațiale exterioare, cu diferite funcțiuni și atracții principale pentru parc, prin intermediul traseelor de circulații sinuoase și a sistematizărilor organice propuse.

Acest concept se regăsește și **la nivelul accesului principal în parc, și al locațiilor anexelor tehnice**, locații generate de asemenea de un traseu sinuos marcat printr-un element arhitectural cu dublu-rol funcțional, mobilier urban și pergolă lemn pentru vegetația cățărătoare propusă.

Astfel, elementul arhitectural cu dublu-rol funcțional, mobilier urban și pergolă lemn pentru vegetația cățărătoare, propus, prin forma sa în plan, cu forme convexe și concave:

- generează intrarea principală în parc, atrăgând parcă vizitatorii înăuntru parcului și conducându-i spre accesul principal, zona info și piațeta de acces a parcului ("curtea de primire"). De aici vizitatorii își vor putea continua "călătoria".
- crează mici alevole/"buzunare" cu diferite funcțiuni tehnice – vizibile, sau ascunse – nuclee funcționale (casa poartă, punct info, toaletele publice)
- generează o "piațetă de acces" / "curtea de primire". O zonă verde, cu mobilier urban pentru odihna vizitatorilor la ieșirea din parc/ așteptarea de la punctual info sau de la intrare/ pentru relaxarea la o cafea/băutură.

Acest element arhitectural – o interpretare a pergolei tradiționale, va fi folosit atât ca mobilier urban – locuri de stat umbrite cât și ca pergolă pentru vegetația cățărătoare propusă prin proiect.

Elementul arhitectural este realizat din lemn lamelat încleiat și reprezintă elemente curbate spațial și răsucite, pe o formă custom-made, proiectată, care să confere atât partea de zonă de stat/băncuță cât și pergola.

Aceste elemente structurale din lemn lamelat vor fi rigidizate între ele prin elemente metalice detaliate la o fază ulterioară a proiectului.

De asemenea, acestea vor fi încastrate în pământ prin intermediul unor mini-fundații izolate.

Object 4: Anexe tehnice – eligibil

Unul din conceptele arhitecturale ale parcului a fost crearea unor nuclee spațiale exterioare, cu diferite funcțiuni și atracții principale pentru parc, prin intermediul traseelor de circulații sinuoase și a sistematizărilor organice propuse.

Acest concept se regăsește și la nivelul accesului principal în parc, și al locațiilor anexelor tehnice, locații generate de asemenea de un traseu sinuos marcat printr-un element arhitectural cu dublu-rol funcțional, mobilier urban și pergolă lemn pentru vegetația cățărătoare propusă.

Astfel, elementul arhitectural cu dublu-rol funcțional, mobilier urban și pergolă lemn pentru vegetația cățărătoare, propus, prin forma sa în plan, cu forme convexe și concave:

- generează intrarea principală în parc, atrăgând parcă vizitatorii înăuntru parcului și conducându-i spre accesul principal, zona info și piațeta de acces a parcului ("curtea de primire"). De aici vizitatorii își vor putea continua "călătoria".
- crează mici alevole/"buzunare" cu diferite funcțiuni tehnice – vizibile, sau ascunse – nuclee funcționale (casa poartă, punct info, toaletele publice)
- generează o "piațetă de acces" / "curtea de primire". O zonă verde, cu mobilier urban pentru odihna vizitatorilor la ieșirea din parc/ așteptarea de la punctual info sau de la intrare/ pentru relaxarea la o cafea/băutură.

Anexele tehnice de pe amplasament sunt:

1. clădire casa poartă și punct info
2. clădire toalete publice x 2 bucăți (amplasate în 2 locații distincte pe amplasament)
3. depozit parc și platformă aferentă

Suprafața totală construită aferentă anexelor tehnice este de 174,5mp și suprafața platformei aferentă depozitului este de 37,13mp.

Clădire casă poartă și punct info

Descriere funcțională.

Clădirea casa portarului și punct info este amplasată în imediata vecinătate a accesului principal, *pe latura sud-estică a parcului*, în prima alveolă generată de elementul arhitectural cu dublu rol, ante-menționat.

În fața clădirii se deschide **curtea de primire**, o suprafață verde/gazonată în proporție de 95%, cu aleea principală ce pornește spre interiorul parcului și cu zone de vegetație joasă.

Închiderile laterale ale curții de primire sunt reprezentate de aceste elemente arhitecturale, care generează atât locuri de stat, cât și pergole pentru umbrire/ pentru vegetație cățărătoare deasupra locurilor de stat.

Această clădire adăpostește 2 funcțiuni importante:

2. casa poarta – locația este aferentă portarului dar și întregului sistem de supraveghere al parcului.

3. punctul info - Aici se pot obține informații suplimentare referitoare la parc, pot fi consultate hărți descriptive despre parc și zonele sale, despre modalitățile de petrecere a timpului liber, practici civice de protecția mediului și păstrarea ecosistemelor din parc, hărți cu zonificarea parcului.

Tot aici este amplasată și unitatea media și QR code-ul pentru aplicația multimedia propusă prin proiect.

Clădirea este racordată la toate utilitățile.

Suprafețe.

Nivel	Spatiu	Suprafata utila (mp)
CASĂ POARTĂ/PUNCT INFO		
	Casă portar	4,93
	Depozitare	3,965
	Punct info	9,58
		18,475

Clădiri toalete publice

Prin proiect se propun 2 construcții aferente toaletelor publice, amplasate în două locații distincte ale parcului.

Prima clădire este amplasată în imediata vecinătate a accesului principal, iar cea de-a doua clădire aferentă toaletelor publice este amplasată în apropierea accesului secundar (acces tehnic/ de mentenanță) în parc.

Poziția clădirilor este generată de acel element architectural cu dublu rol (mobilier urban și pergolă lemn) ante-menționat. Clădirile toaletelor publice, precum și clădirea depozitului tehnic, sunt poziționate în acele alveole/ " buzunare" negative, generate de formele concave ale elementului architectural generator, care devine "mască" pentru aceste spații tehnice. Spațiile tehnice devin astfel prezențe nesemnificative ale spațiului exterior, nederanjându-l vizual în nici un fel.

Ambele clădiri de toalete publice, beneficiază de toalete pe sexe și înlesnesc accesul persoanelor cu dizabilități, beneficiind fiecare de câte o toaletă pentru persoane cu dizabilități.

Toaletele sunt în număr suficient de mare pentru a acoperi toată suprafața parcului și vor facilita accesul persoanelor cu dizabilități locomotorii.

Acestea vor mascate de vegetație și de elementul architectural pentru a nu deranja vizual.

Suprafețe.

Nivel	Spatiu	Suprafata utila (mp)
TOALETE PUBLICE 01		
	GS B	8,07
	GS F	8,845
	Hol B	4,49
	Hol F	4,895

G.S. pers. cu dizabilit.	4,32
Zonă acces toalete (ext)	8,195
	38,815

TOALETE PUBLICE 02	
G.S.B	8,42
G.S.F	9,76
G.S.pers dizabilit.	3,78
Hol G.S. B	4,685
Hol GS F	4,82
Hol acces toalete	8,54
	40,005

Depozit parc și platformă aferentă

Clădirea depozitului aferent parcului este amplasată în imediata vecinătate a accesului secundar (acces tehnic/ de mentenanță).

Această construcție constituie depozitul principal al parcului, aici urmând a fi depozitate toate uneltele și echipamentele necesare întreținerii parcului.

Fiind o construcție tehnică, neaccesibilă publicului, prin proiect se propune " mascarea" construcției prin elemente arhitecturale cu dublu rol (mobilier urban – locuri de stat și pergolă lemn pentru vegetație cățărătoare).

Clădirea beneficiază de o platformă exterioară pentru echipamente și utilaje.

Suprafețe.

DEPOZIT PARC/PLATF	
Depozit parc	42
Platf. bet. Mentenanță parc	37,125
	79,125

Object 5: Active necorporale – neeligibil

Având în vedere noile tendințe în tehnologie la nivel mondial, am considerat că printr-un efort minim de buget, aceste tendințe se pot materializa și la nivelul parcului, putând atrage astfel vizitatori/ turiști pentru parc, nu doar de la nivel local.

Printre aceste noi tendințe se numără și realitatea augmentată. **Prin proiect se propune implementarea unui sistem care să pună accent pe conceptul de realitate augmentată și care să se numere printre atracțiile parcului.**

Înainte de a descrie aceste sistem, mai jos se regăsesc câteva informații despre conceptual de realitate augmentată.

Despre realitatea augmentată.

Realitatea augmentată (RA) transformă realitatea înconjurătoare într-o interfață digitală prin plasarea unor obiecte virtuale în lumea reală, **în timp real**. Această RA poate fi văzută printr-o largă varietate de experiențe.

Realitatea augmentată (augmented reality sau prescurtat AR) reprezintă procesul prin care se face posibilă suprapunerea unei realități virtuale peste lumea reală, concretă - așa cum poate fi observată cu ochiul liber. Deși acest termen nu este unul apărut recent, este din ce în ce mai folosit ca urmare a dezvoltării unor tehnologii capabile de a augmenta, adică de a extinde, de a aduce noi elemente realității fizice în care trăim.

Folosind un dispozitiv cu cameră (telefon, tabletă, laptop, cameră digitală ș.a.) se poate modifica în timp real ceea ce este filmat, printr-o simplă aplicație descărcată pe dispozitiv.

Se pot distinge câteva categorii principale de unelte ale realității augmentate.

Realitatea augmentată prin obiecte 3D – permite utilizatorilor să plaseze modele 3D la dimensiunile umane în realitatea înconjurătoare

Realitatea augmentată cu rol educative/informațional – aplicații de realitate augmentată care îmbogățesc obiectivul (telefonul, tableta) cu informații contextuale – spre exemplu, când îndreptăm telefonul spre un anumit tip de vegetație de pe amplasament pe ecran îți apar informații suplimentare despre istoricul acelei plante

Realitatea augmentată este o nouă tehnologie dezvoltată în epoca modernă, prin care limita dintre ceea ce e real și ceea ce e generat de calculator se pierde – prin îmbunătățirea a ceea ce vedem, auzim, simțim și mirosim.

Aceasta adaugă realității înconjurătoare existente imagini grafice, sunete, mirosuri. Aceasta poate schimba modul în care vedem lumea.

Prin realitatea augmentată utilizatorii văd lumea reală, dar cu completările imaginilor generate de calculator/aplicație care sunt suprapuse pe anumite zone/obiecte din lumea reală.

AR va fi disponibilă prin intermediul telefoanelor mobile (smartphone-uri) și tablete. Aceste dispozitive au GPS care obțin informații despre o locație geografică peste care se pot suprapune tot felul de elemente ale realității virtuale.

Exemple de realitate augmentată.



- realitate augm – cu rol educativ



- realitate augm. – prin obiecte 3D

Un exemplu binecunoscut din zilele noastre este aplicație Pokemon Go. Acesta are la bază conceptual de realitate augmentată.

Sistemul propus prin proiect.

Prin proiect se propune o aplicație de realitate augmentată, prin care vizitatorului parcului i se oferă mai multe “tururi virtuale” ---- constituind rolul de animare a parcului,

dar și informații detaliate despre anumite elemente din parc (vegetație, construcții) ---- constituind rolul educativ al acesteia.

Această aplicație ar funcționa în felul următor:

- ▲ La intrarea în parc se scanează prin intermediul dispozitivului personal (smartphone/tabletă) un cod QR prin care **se descarcă gratuit** aplicația propusă pe dispozitiv.
- ▲ O dată descărcată aplicația – apar câteva variante ale tururilor virtuale oferite în cadrul parcului (spre exemplu tur “cultural”, tur “muzeal”, tur “Disney”, tur “Jurassic Park”, etc.....). Aplicația presupune downloadarea și a unei hărți reale a parcului peste care este suprapusă harta “turului/poveștii” alese
- ▲ Vizitatorul alege unul din tururile virtuale oferite în funcție de preferințe și continuă vizitarea parcului.
- ▲ În funcție de turul selectat, când se plimbă prin parc vizitatorul poate “vedea” pe traseu, prin intermediul dispozitivului mobil, diferite lucruri. Aplicația identifică prin intermediul GPS-ului locația vizitatorului și suprapusă cu harta turului, în puncte cheie (hot spot-uri) adaugă realității înconjurătoare privită prin intermediul dispozitivului, elemente virtuale precum:
 - În turul “cultural” - apar privitorului sculpturi diverse în diverse locații ale parcului
 - În turul “muzeal” - apar privitorului elemente din istoria orașului – vizitatorul “vede” locomotivele cu aburi care mergeau cândva prin zona respectivă, sau vede teatrul din Oravița (primul teatru din țară) așa cum arăta el în trecut și pe Mihai Eminescu în fața sa
 - În tur “Disney” – vizitatorul se întâlnește cu personajele principale din renumitele povești Disney, sau din basmele românești (ex. Mickey Mouse, Donald, Harap Alb, Cenușăreasa..etc)

Acestea sunt doar câteva exemple despre cum ar putea fi gândită aplicația din punct de vedere al tururilor propuse, acestea urmând ca acestea să fie detaliate și explicitate la nivelul Proiectului Tehnic.

În afară de tururile virtuale propuse **care s-ar putea constitui într-un rol de animare a parcului, aplicația ar avea și un rol educativ /informațional**, această rol fiind valabil fără a fi nevoie să parcurgi un anume tur.

Și anume, o dată descărcată aplicația, vizitatorul va putea obține pe telefon informații detaliate despre vegetația de pe amplasament, prin scanarea unei plăcuțe de identificare amplasată lângă o anumită plantă, pe telefon va obține o descriere detaliată a acesteia, imagini cu aceasta în diferite etape (înflorită, matură...etc). Sau despre construcțiile de pe amplasament, sau despre instalațiile/sculpurile interactive de pe amplasament.

Aplicația în sine constă atât în aplicația efectivă cât și în modelarea “obiectelor 3D” care se văd prin parc pe parcursul diferitelor tururi virtuale și prin furnizarea informațiilor detaliate despre anumite elemente de pe amplasament.

Cap. 1.2.: Amenajarea terenului – eligibil

Principalele lucrări se pot sintetiza în:

- sistematizări pe verticală
- ziduri de sprijin

Sistematizări verticale

Încă din timpuri străvechi, terenul natural a fost “modelat” atât din motive estetice (crearea unui relief mai variat față de cel existent, a unui joc de diferite înălțimi, schimbarea formei reliefului

prin ramblee, terasări, excavări... etc), dar și practice (utilizarea terenului obținut prin săpături necesare la lucrările de construcții pentru sistematizările nou propuse).

“Manipularea/modelarea” terenului în amenajările exterioare moderne (fie prin ramblee, terasări, excavări) este unul din elementele cheie în intervențiile asupra parcurilor moderne actuale, alături de:

- modificările/ intervențiile la nivelul vegetației/plantelor de pe amplasament - propunerea unei vegetații variate
- construcții exterioare necesare unui parc (copertine pentru crearea unor zone umbrite, ziduri, alei, terase exterioare, etc).

Situația existentă

Terenul propus reamenajării nu este în prezent deloc amenajat, este un teren viran, doar cu iarbă și buruieni, conferind zonei un aspect departe de potențialul său, având în vedere amplasarea sa la intrarea în localitate dinspre Timișoara, accesul cel mai circulat din oraș.

Terenul aferent proiectului, teren agricol anterior, este unul cu o oarecare înclinație, spre colțul sud-vestic, însă privit de la nivelul ochiului uman, din orice direcție aparența sa este un plată, monotonă, neatractivă.

Terenul este viran, lipsit de orice vegetație și s-ar putea spune că astfel este implicit lipsit de “viață”.



Amplasament – vedere aeriană

Astfel, sistematizările propuse reprezintă o unealtă de modificare a reliefului existent (teren viran) prin crearea unei relief interesant, atractiv, captivant (un parc verde pentru comunitatea locală și nu numai).

Sistematizările au drept scopuri principale:

- creșterea calității zonei și a vieții implicit

Apoi urmează **pichetarea**. Se vor trasa zonele mari de interes dar și locul fiecărui arbore și arbust va fi marcat cu un țăruiș cu etichetă (sau alt sistem de marcare). Se va marca pe teren limita grupurilor florale, fie cu țăruiși cu sfoara, sau cu marcaje cu vopsea.

Apoi terenul trebuie **nivelat**. Atenție sporită va fi acordată zonelor în care se va instala gazonul, aspectul acestuia are cel mai mult de suferit când terenul nu este foarte plan. Un teren denivelat îngreunează și lucrările de întreținere.

Se vor efectua apoi lucrările de instalare a **drenurilor** (pentru suprafețele gazonate) dacă terenul are o pantă de scurgere sub 2 % sau dacă solul este impermeabil. Drenurile se montează conform literaturii de specialitate, la adâncimi de 30-50 cm, liniile de drenaj la distanțe de 3-6 m, acestea fiind colectate într-un dren colector principal, cu diametru superior, plasat perpendicular în partea cea mai joasă a terenului.

Instalarea sistemului de irigare se face după instalarea drenurilor.

Se vor **săpa gropile** pentru arbori și arbuști în funcție de tipul materialului, așa cum e prevăzut în proiect (rădăcini nude, balot cu pământ de diferite dimensiuni) astfel încât gropile să fie potrivite. Apoi se poate trece la plantarea materialului lemnos și se vor folosi tutori acolo unde este nevoie (tulpina este subțire și există riscul ruperii de către vânt). Se poate adăuga mranită și îngrășământ chimic în gropă.

În zonele care vor fi acoperite cu gazon, solul va fi afânat și mărunțit corespunzător, cu utilaje precum freze (fie după tractoare sau motocultoare, în funcție de suprațâ) pentru a crea patul germinativ pentru semințele de gazon sau pentru instalarea rulourilor de gazon.

Zonele destinate straturilor de flori vor fi de asemenea frezate, pentru a permite plantarea. Se va monta tubulaura pentru udarea prin picurare. După ce plantele au fost plantate, solul din jurul lor poate fi acoperit cu mulci vegetal pentru a prevenii pierderea umidității din sol.

- **Plantarea materialului săditor**

Este indicat ca plantarea să se facă toamna, atunci când precipitațiile ajută la creșterea procentului de prindere. În cazul în care acest lucru nu este posibil, plantarea poate fi făcută și primăvara devreme dar cu o atenție sporită pentru irigare sau udarea materialului plantat, în funcție de cantitatea de precipitații din acea primăvara și din lunile de vară.

Imediat după plantare, materialul plantat trebuie udat, pentru a facilita prinderea. Se pot administra și îngrășăminte la plantarea, mai ales în cazul arborilor. Tot în cazul plantării de arbori se poate introduce mranită în gropapa efectuată.

- **Instalarea rulourilor de gazon și semănarea gazonului**

Gazonul, fiind încompus în mare parte din specii de graminee preferă semănatul din toamnă (devreme), dar se poate realiza și primăvara devreme. Semănarea se va face respectând norma de semănat pentru fircare amestec și recomandările producătorului. Imediat după semănat terenul va fi tăvălugit pentru ca sămânța să facă priză cu pământul. Acest pas va fi urmat de o irigare ușoară (umectarea unui strat de 5 cm), fără a satura solul (saturarea duce la formarea unei cruste la suprațâ ce împiedică răsărirea). Dacă se formează o crustă înainte de răsărire (din cauza unor ploii prea puternice) aceasta trebuie spartă cu o grapă foarte ușoară. Dacă după răsărire

La instalarea gazonului prin placare (cu rulouri de gazon) se parcurg aceleași vrigi tehnologice ca și în cazul semănării gazonului: curățirea terenului, îndepărtarea pietrelor și a impurităților, nivelarea, instalarea drenurilor și a sistemului de irigare, pregătirea solului, pregătirea căilor de acces, tratarea solului și nivelarea finală. Înainte de placarea propriu zisă trebuie tăvălugit terenul (pentru un teren complet neted) și irigarea lui (pentru a asigura necesarul de apă la rădăcini). E necesara o tavatugire și imediat după instalarea plăcilor urmată de o irigare

abundentă. În primele două săptămâni de la instalare gazonul va fi irigat mai des pentru a asigura prinderea lui. Avantajul în cazul folosirii de rulouri de gazon este acela că poate fi instalat și pe timpul sezonului cald (doar dacă există un sistem de irigare).

Lucrări de întreținere

• **Întreținerea gazonului**

Gazonul trebuie tuns aproximativ o dată la două săptămâni pe timpul verii și săptămânal primăvara și toamna, dar fără a îndepărta mai mult de 40% din masa foliară a plantelor. Trebuie folosite utilaje cu lame foarte bine ascuțite pentru a evita sfâșierea firelor de iarbă. De preferat se vor folosi mașinuțe sau tractorașe de tuns iarba, nu moto-coase (cu fir). Resturile tunse pot fi adunate în containerul colector al utilajului și apoi îndepărtate (duse la un centru pentru producerea de îngrășăminte verzi) sau se poate folosind funcția **mulcire** (iarba este tocată foarte fin și este împrăștiată pe gazon unde se va descompune) care permite reducerea îngrășămintelor cu 20-30%. Ultima variantă este preferată deoarece presupune costuri mai mici și asigură un procent de fertilizare naturală a gazonului. În cazurile în care trebuie folosită tunderea cu motocoase, resturile ierboase se vor îndepărta prin greblare cu greble speciale fie manual sau mecanic.

Prima tundere, imediat după răsărire se face când plantele au atins 10 cm. E nevoie de trei tunderi pentru instalarea corespunzătoare a gazonului, aceste tunderi elimină mare parte din buruieni. Abia după a trei-a tundere se pot aplica ierbicide (speciale pentru gazon) dacă este cazul.

La 4-6 săptămâni de la semănare se administrează 30-40 kg de azot la hectar iar apoi se irigă pentru a umecta solul. Pentru întreținere, gazonul se fertilizează o dată la 6—7 săptămâni (în perioada de vegetație) în funcție de necesar.

Înălțimea de tundere depinde de modul de folosință a gazonului și de anotimp, vara se tunde mai înalt, la 4-5 cm (pentru a evita evapotranspirația) iar toamna se poate tunde mai scurt la 3-4 cm.

Irigarea trebuie făcută uniform. Nu există o normă de irigare, acestea trebuie stabilite de cei care asigură îngrijirea, în funcție de anotimp, scopul gazonului, regimul pluvial al anului în curs.

Pentru gazonul de trafic intens și mediu trebuie efectuată aerarea de două ori pe an, primăvara și toamna, folosind utilaje specializate pentru această operațiune. Dacă este nevoie, în cazul compactării pronunțate a solului, se va efectua și scarificarea gazonului, tot cu echipamente de specialitate. Lucrările de aerare și scarificare permit păstrarea gazonului în stare bună și reduc cheltuielile cu renovarea gazonului.

Toamna se vor îndepărta frunzele de pe gazon pentru a nu favoriza sufocarea sau îmbolnăvirea acestuia. Îndepărtarea se poate face fie prin greblare și transportarea lor spre o zonă de compostare fie prin folosirea utilajelor de tuns și tocarea mărunță a frunzelor și transformarea lor în mulci, direct pe gazon. Operațiunea de mulcirea a frunzelor trebuie efectuată destul de des, încât stratul de frunze să nu fie prea gros.

• **Întreținerea arborilor și arbuștilor**

Speciile arborescente pot fi tunse pentru a le menține forma dorită (globuloasă, de gard viu, etc). Aceste lucrări se efectuează atât în perioada de vegetație, sau în cea de repaus în funcție de cerințele fiecărei specii respectând literatura de specialitate.

Pentru arborii ornamentali nu sunt necesare lucrări de curățire ca în cazul pomilor fructiferi. Se vor îndepărta doar crengile moarte, fără a leza trunchiul arborelui și se va realiza o toaletare doar atunci când este nevoie. Se va lasă dezvoltarea naturală a coroanelor arborilor.

Se vor efectua lucrări de stropire doar atunci când se vor observa semne de infestare cu patogeni sau atacuri de dăunători. Se va analiza intensitatea infestării și se va interveni doar atunci când este nevoie. Nu se vor face stropiri preventive.

Adminisitrarea de îngrașăminte se va face doar în perioada de instalarea a materialului săditor pentru a-l oferi un strat iar ulterior doar atunci când se observă o carență.

- **Întreținerea straturilor de plante perene**

Acestea vor fi plivite manual pe tot parcursul sezonului de vegetație pentru a menține aspectul îngrijit al straturilor. De asemenea se vor aplica feritizări și tratamente atunci când este nevoie. Solul va fi afânat în profunzime pentru a împiedica compactarea solului și a permite aerarea atunci când este nevoie.

Straturile vor avea nevoie de plivire permanentă pe sezonul de vegetație dar și deranjarea stratului superficial de sol pentru a împiedica germinarea altor buruieni. Se poate folosi mulci vegetal pentru a împiedica germinarea buruienilor dar cele perene vor penetra bariera de mulci.

În funcție de specie, după terminarea înfloririi, se vor îndepărta pereu părțile uscate iar toamna se vor îndepărta părțile aerinene la speciile care necesită acest lucru.

La speciile de trandafiri se va îndepărta constant floarea scuturată (receptaculul) pentru a menține o înflorire permanentă.

Atunci când este nevoie se va face despărțirea tufelor pentru a împiedica sufocarea plantelor și pentru a menține aspectul dorit al aranjamentului floral. Se vor face replantări acolo unde se constată moartea unor plante.

- **Întreținerea plantelor cățărătoare și lianelor**

Pe lângă întreținerea la sol a acestor plante care este similară cu cea a arbuștilor, se vor face conduceri și legări pe suporturile pe care cresc aceste plante. De asemenea se vor face tăieri atunci când este nevoie.

- **Prelucrarea resturilor vegetale**

Resturile vegetașe rezultate din îngrijirea spațiului verde (crengi, iarbă, buruieni, frunze uscate) vor fi tocate cu utilaje speciale și depozitate în platforme de compost. După descompunerea materialului organic (care trebuie udat și întors pentru a grăbi procesul de descompunere), compostul rezultat poate fi folosit la fertilizarea arborilor și a arbuștilor și a straturilor cu flori.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CONSILIER ION LORENA

CONTRASEMNEAZĂ SECRETAR
BABUN – IACOB GABRIELA



Indicatorii tehnico-economici ai investiției din cadrul Studiului de fezabilitate (S.F.) aferent proiectului cu titlul "Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"

1.valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)

SURSE DE FINANȚARE A PROIECTULUI

NR. CRT.	SURSE DE FINANȚARE	
I	Valoarea totală a cererii de finanțare, din care :	21,715,541.60
a.	Valoarea totală neeligibilă, inclusiv TVA aferent	326,402.00
b.	Valoarea totală eligibilă, inclusiv TVA aferent	21,389,139.60
II	Contribuția proprie, din care :	754,184.79
a.	Contribuția solicitantului la cheltuieli eligibile , inclusiv TVA aferent	427,782.79
b.	Contribuția solicitantului la cheltuieli neeligibile, inclusiv TVA aferent	326,402.00
III	ASISTENȚĂ FINANCIARĂ NERAMBURSABILĂ SOLICITATĂ	20,961,356.81

Valoarea **bugetului proiectului este de 21,715.541 mii lei inclusiv TVA:**

N r. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor	Cheltuieli eligibile		TOTAL ELIGIBIL	Cheltuieli neeligibile		TOTAL NEELIGIBIL	TOTAL
		Baza	TVA eligibila		Baza	TVA neeligibilă		
1	2	3	4	5 = 3+4	6	7	8 = 6+7	9 = 5 + 8
	TOTAL GENERAL	17,840,391.84	3,548,747.77	21,389,139.60	272,002.00	54,400.00	326,402.00	21,715,541.60
	din care							
	C+M	15,799,797.00	3,159,960.00	18,959,757.00	0.00	0.00	0.00	18,959,757.00

Compusă din:

a) **Valoarea totală a investiției este de 21.680,541 mii lei, inclusi TVA.**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	TOTAL CAPITOL 6	-	-	-	-	-
	TOTAL GENERAL	18,083.227	4,081.992	3,597.313	21,680.541	4,894.027
	Din care C+M	15,799.797	3,566.545	3,159.960	18,959.757	4,279.855

Din care:

Eligibil:

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	TOTAL GENERAL	17,811.225	4,020.592	3,542.913	21,354.139	4,820.347
	<i>Din care C+M</i>	15,799.797	3,566.545	3,159.960	18,959.757	4,279.855

Neeligibil:

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	TOTAL GENERAL	272.002	61.400	54.400	326.402	73.680
	<i>Din care C+M</i>	-	-	-	-	-

b) Cheltuieli obligatorii pentru proiecte rezultă din bugetul proiectului, în sumă de 35 mii lei inclusiv TVA

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor	Cheltuieli eligibile		TOTAL ELIGIBIL	Cheltuieli neeligibile		TOTAL NEELIGIBIL	TOTAL
		Baza	TVA eligibila		Baza	TVA neeligibilă		
1	2	3	4	5 = 3+4	6	7	8 = 6+7	9 = 5 + 8
6	CAPITOLUL 6 Cheltuieli de informare și publicitate							
6.1	Cheltuieli de informare și publicitate pentru proiect, care rezultă din obligațiile beneficiarului	8,333.33	1,666.67	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00
	TOTAL CAPITOL 6	8,333.33	1,666.67	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00
7	CAPITOLUL 7 Cheltuieli cu auditul pentru proiect							
7.1.	Cheltuieli cu auditul pentru proiect	20,833.33	4,166.67	25,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00
	TOTAL CAPITOL 7	20,833.33	4,166.67	25,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00
	TOTAL Cheltuieli obligatorii	29,166.67	5,833.33	35,000.00	0.00	0.00	0.00	35,000.00

2.eșalonarea investiției (INV/C+M):

Valoarea investiției pentru primul an de implementare este de 4,941.799 mii lei, din care construcții – montaj 3,725.808 mii lei, pentru al doilea an este de 10,744.763 mii lei, din care construcții –montaj 10,083.480 mii lei, iar pentru al treilea an este de 6,028.979 mii lei, din care construcții –montaj 5,150.470 mii lei:

Eșalonarea bugetului pentru cei trei ani de implementare este redată în tabelul următor.

CHELTUIELI INVESTITIONALE TOTALE

		Implementare		
an		an 1	an 2	an 3
1	CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului			
1.1	Cheltuieli pentru achiziția de teren			
1.2	Cheltuieli pentru amenajarea terenului	1,557,322.50	5,101,129.00	2,008,970.50
	TOTAL CAPITOL 1	1,557,322.50	5,101,129.00	2,008,970.50
2	CAPITOL 2 Cheltuieli pt asigurarea utilităților necesare obiectivului			
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	426,194.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	426,194.00	0.00	0.00
3	CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	Studii de teren (geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate a terenului)	6,379.00	0.00	0.00
3.2	Taxe pentru obtinera de avize, acorduri si autorizatii	1,861.00	0.00	0.00
3.3	Proiectare si inginerie	352,982.00	0.00	0.00
3.4	Consultanță	120,216.00	17,712.00	17,712.00
3.5	Asistență tehnică	34,258.67	68,517.33	51,388.00
	TOTAL CAPITOL 3	515,696.67	86,229.33	69,100.00
4	CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1	Construcții și instalații	1,736,325.00	4,970,419.47	3,084,317.53
4.2	Dotări	522,615.96	423,293.59	738,322.05
4.3	Cheltuieli conexe investitiei de baza - constructii, instalatii si dotari	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	2,258,940.96	5,393,713.06	3,822,639.58
5	CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli			
5.1.	Organizare de șantier	5,966.00	11,932.00	8,949.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	4,489.11	8,978.22	6,733.67
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	1,476.89	2,953.78	2,215.33
5.2.	Comisioane, cote, taxe	94,799.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	70,880.00	141,760.00	106,320.00
	TOTAL CAPITOL 5	171,645.00	153,692.00	115,269.00
6	CAPITOLUL 6 Cheltuieli de informare și publicitate			
6.1	Cheltuieli de informare și publicitate pentru proiect, care rezultă din obligațiile beneficiarului	7,000.00	0.00	3,000.00
	TOTAL CAPITOL 6	7,000.00	0.00	3,000.00
7	CAPITOLUL 7 Cheltuieli cu auditul pentru proiect			
7.1.	Cheltuieli cu auditul pentru proiect	5,000.00	10,000.00	10,000.00
	TOTAL CAPITOL 7	5,000.00	10,000.00	10,000.00
	TOTAL GENERAL	4,941,799.13	10,744,763.40	6,028,979.08

	TOTAL CHELTUIELI ELIGIBILE	4,941,799.13	10,744,763.40	5,702,577.08
	TOTAL CHELTUIELI NEELIGIBILE	0.00	0.00	326,402.00
	<i>% cheltuieli eligibile</i>	<i>23%</i>	<i>50%</i>	<i>27%</i>

3.durata de realizare (luni)

Durata de implementare a proiectului este de **36 de luni** (de la semnarea Contractului de finanțare).

4.capacități de producție rezultate ca urmare a investiției (în unități fizice și valorice)

În tabelul următor sunt sintetizate unitățile fizice previzionate pentru perioada analizată:

BILANȚ TERITORIAL

Funcțiunea:	PARC	
Suprafață teren	41 352 mp	
Regim de înălțime clădiri propuse:	P+4E(turn.belvedere)/P+2E(zonă evenimente)/P(zonă tehnică)	
Suprafață construită existentă	0 mp	POT = 0%
Suprafață construită la sol propusă spre construire (- zonă evenimente 464,76 mp - turn belvedere 126,68 mp - zonă tehnică 174.5 mp)	765.94 mp	POT = 1,85%
Suprafața desfășurată existentă	0 mp	CUT = 0
Suprafața desfășurată propusă:	1 458.3 m²	CUT = 0.035
Suprafață platforme/alei carosabile propuse	1 658.87 mp	4.02%
Suprafețe dale/gazon propus (30% dale)	608.74 mp	1.47 %
Suprafață scenă propusă	150 mp	0.36%
Suprafață alte pavaje	537.45 mp	1.30%
Suprafață spațiu degradat	41 352 mp	100%
Suprafață spațiu verde propus	37 631 mp	91,00%

Obiect 1: Turn – belvedere - *eligibil*

Lista suprafete OB.1 - Turn Belvedere

Suprafață construită - 126,68 mp

Suprafață desfășurată - 274,12 mp

Nivel	Cotă	Suprafața (mp)
Parter	±0.00	126,68
Etaj 1	+3.00	68,08
Etaj 2	+6.00	38,21
Etaj 3 - Tiroliană	+9.00	20,59
Etaj 4 - Belvedere	+12.00	20,59
Total		274,15

Obiect 2: Zonă evenimente - eligibil

Lista suprafețe OB.2 - Zonă Evenimente – Clădire evenimente

Suprafață construită - 464,76 mp

Suprafață desfășurată - 1009,68 mp

Nivel	Nr.	Spatiu	Suprafata utila (mp)	Perimetru (m)	Suprafata construita (mp)
PARTER					
	1	HOL	69,62	59,15	
	2	SCARA 1	5,61	11,75	
	3	SALA TREI	78,52	36,66	
	4	ATELIER 1	22,22	20,28	
	5	ATELIER 2	27,33	21,15	
	6	SALA PATRU	104,11	45,28	
	7	GR. SANIT. M	17,83	17,78	
	8	GR. SANIT. F	14,23	16,64	
	9	DEPOZITARE	43,66	31,99	
	10	MANTENANȚĂ	5,56	10,20	
	11	SPAȚIU TEHNIC	19,38	20,70	
			408,04		464,76
ETAJ 1					
	13	WINDFANG	19,29	20,51	
	14	HOL/RECEPȚIE	62,32	57,06	
	15	HOL	16,26	19,59	
	16	SCARA 2	5,59	11,74	
	17	LIFT	3,31	7,31	
	18	SALA UNU	78,52	36,66	
	19	CAFENEA	92,99	50,11	
	20	GR. SANIT. F	14,26	25,66	
	21	GR. SANIT. M	17,79	25,66	
			310,29		366,40
ETAJ 2					
	22	HOL	7,93	13,92	
	23	SALA DOI	131,63	48,44	
			139,56		178,52
			857,88		1009,68

Obiect 3: Amenajări exterioare – eligibil

a) Alei

1. Alei pietonale
2. Alei pentru biciclete
3. Alei pietonale/ carosabile – alei pietonale și pentru role

b) 5 zone destinate amplasării unor instalații/sculpture interactive care să anime parcul și să se constituie printre atracțiile acestuia.

c) 1 Panou de cățarat

d) 1 Tiroliană

e) Loc de joacă copii

1. **Ansamblu de joacă 1-5 și 5-14 ani cu leagăne** - cadru metalic tratat pentru rezistență la intemperii și raze UV, vopsit în culori vii, cu 2 leagăne cu șezut normal și șezut cu protecție pentru bebeluși
2. **Ansamblu de joacă 1-5 ani cu tobogan** - tobogan și platformă de cățărare, legate prin stâlpi de suținere, plasă de cățărare și scară de cățărare; elemente structurale realizate din oțel și lemn, tobogan din polietilenă, plasă de cățărare din polipropilenă cu inserții din aluminiu.
3. **Ansamblu de joacă 4-8 ani cu tobogan și turn** - tobogan și platformă cu turn, pasarela de traversare cu elemente suspendate, tunel de traversare cu panouri transparente, plase și panuri de cățărare legate prin stâlpi de suținere; elemente structurale realizate din oțel și lemn, tobogan din polietilenă, plasă de cățărare din polipropilenă cu inserții din aluminiu.

f) Loc interacțiune tineret/adulți

g) Zonă sporturi pe iarbă și zonă picnic

h) Zonă câini de companie

Dotări mobilier urban

Obiect 4: Anexe tehnice – eligibil

Nivel	Spatiu	Suprafata utila (mp)
CASĂ POARTĂ/PUNCT INFO		
	Casă portar	4,93
	Depozitare	3,965
	Punct info	9,58
		18,475

TOALETE PUBLICE 01		
	GS B	8,07
	GS F	8,845
	Hol B	4,49
	Hol F	4,895
	G.S. pers. cu dizabilit.	4,32
	Zonă acces toalete (ext)	8,195
		38,815

TOALETE PUBLICE 02		
	G.S.B	8,42
	G.S.F	9,76
	G.S.pers dizabilit.	3,78
	Hol G.S. B	4,685
	Hol GS F	4,82
	Hol acces toalete	8,54
		40,005

DEPOZIT PARC/PLATF		
	Depozit parc	42
	Platf. bet. Mentenanță parc	37,125
		79,125

Obiect 5: Active necorporale – neeligibil

- 1 aplicație de realitate augmentată

CONSUMURI

Consum apă:

Consum de apa rece potabilă pentru nevoi gospodărești , anual estimat = 638,75 mc/an

Consum de apa rece nepotabilă pentru stropit spații verzi , anual estimat = 9000 mc/an

Consum combustibil fosil

Consum de combustibil (lemn) pentru încălzirea spațiilor - SALĂ MULTIFUNCȚIONALĂ = 133800 kg/an

Consum energie electrică

Instalatii luminotehnice exterioare considerate a functiona continuu noaptea : 12,18 MWh annual

Utilitati si slaa evenimente, audio etc : 132MWh anual, la cca 1000h de functionare

5.alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz

Lista speciilor recomandate pentru plantare

1.2Arbori foioși

Acer negundo var. Variegata (arțar american)

Acer platanoides (arțar)

Acer saccharinum (arțar maerican argintiu)

Aesculus x carnea (castan poprcesc roșu)

Aesculus hippocastanum(castan porcesc)

Ailantus altissima (oțetar)
Albizia julibrissin (arborele de mătase)
Betula pendula (mesteacăn)
Catalpa bignonioides (catalpă)
Fagus sylvatica (fag)
Fraxinus excelsior (Frasin)
Ginkgo biloba (arborele pagodelor)
Gleditzia triacantos (glădiță)
Laburnum anagiroides (salcâm galben)
Liquidambar styraciflua
Liriodendron tulipifera (arborele lalea)
Magnolia kobus (magnolie)
Malus floribunda (măr ornamental)
Pawolwnia tomentosa
Platanus occidentalis (platan)
Populus alba (plop alb)
Populus simonii (plop chinezesc)
Prunus cerasifera var. *Pissardi* (corcoduș roșu)
Prunus padus (mălin)
Prunus serrulata (cireș japonez)
Quercus cerris (cer)
Quercus frainetto (gâmiță)
Quercus imbricaria (stejar american)
Qurecus robur (stejar)
Quercus rubra (stejat american)
Salix babylonica (salcie plângătoare)
Salix matsudana var. *Tortuosa* (salcie creață)
Sorbus aucuparia (scoruș de munte)
Tilia tomentosa (tei argintiu)
Ulmus minor (ulm)

Arbori rășinoși

Chamaecyparis lawsoniana (chiparos)
Larix decidua (larice)
Picea pungens var. *argentea* (molid argintiu)
Pinus ponderosa (pin galben)
Pinus strobur (pin neted)
Pinus sylvestris (pin)
Pseudotsuga menziensii (Douglas)

Arbuști foioși

Acer palmatum var. *Atropurpureum* (artar roșu)
Berberis thunbergii atropurpurea (dracilă)
Budleja davidii "Black night" (liliac de vară var. de culoare indigo)
Budleja davidii "Border beauty" (liliac de vară var. de culoare violet)
Budleja davidii "Emipre Blue" (liliac de vară de culoare albastă)
Budleja davidii "White profusion" (liliac de vară de culoare albă)

Buxus sempervirens (buxus)
Calycanthus floridus (căpșunică)
Cercis canadensis (arborele lui Iuda)
Chaenomeles japonica (gutui japonez)
Cotoneaster horizontalis (cotoneaster)
Deutzia scabra (deuție)
Forsythia suspensa (ploaie de aur)
Forsythia x intermedia
Genista hispanica
Hydrangea macrophylla "Alba" (hortensie cu flori albe)
Hydrangea macrophylla (hortensie)
Hydrangea paniculata (hortensie panicuată albă)
Hypericum calycinum
Kerria japonica
Magnolia soulangeana (magnolie violet)
Magnolia stellata (magnolie stelată)
Phyladelphus coronarius (lămâișă sau iasomie falsă)
Potentilla fruticosa
Prunus laurocerassus (laurocireș)
Pyracanta coccinea
Rosa sp.
Sambucus nigra (soc)
Spirea japonica (cununiță de culoare roz)
Spirea x vanhouttei (cununiță)
Syringa vulgaris (lilic var. de culoare violet)
Syringa vulgaris (lilic var. de culoare alb)
Viburnum oppulus var. "boule de neige" (călin-bulgare de nea)
Weigela florida (veigelă)

Arbuști rășinoși

Taxus baccata (tisă)
Juniperus horizontalis "glauca"
Juniperus squamata "blue carpet"
Juniperus sabina (ienupăr târâtor)
Juniperus sp. (ienupăr)
Pinus mugho var. *mughus* (pin pitic)

Plante cățărătoare și liane

Clematis x jacmanii (clematis)
Hedera helix
Lonicera japonica (mâna maicii domnului)
Parthenocissus quinquefolia (viță canadiană)
Parthenocissus tricupsita (viță japoneză)
Polygonum aubertii
Tecoma radicans (trâmbișa piticului)
Wisteria japonica (glicină)

Plante floricole perene

Alchemilla mollis (mantaua doamnei)
Alium gyganteum (ceapă ornamentală uriașă)
Althea rosea (nalbă de grădină)
Anemone japonica (anemone japoneze de toamnă)
Aquilegia vulgaris (căldarușă)
Armenia maritime
Aster novi-belgii (aster)
Chrisanteum leucanteun (margarete)
Chrysanthemum x morifolium (crizanteme de toamnă)
Convalaria majalis
Cortaderia selloana (iarbă de pampas)
Delphinium grandiflorum (nemțișor de cultură)
Festuca glauca (iarbă ornamentală)
Heleborus sp. (spânz)
Hemerocalis fulva (crn turcesc)
Heuchera sp.
Hosta sp. (crin de toamnă)
Iris germanica (stânjene)
Lavandula angustifolia (levănțică)
Lupinus polyphyllus (lupin)
Miscanthus sinensis (iarbă ornamentală)
Muscari sp.
Paeonia officinalis (bujor comun)
Paeonia suffruticosa (bujor)
Papaver orientale (mac ornamental)
Phlox paniculata
Phyllostachys aureosulcata (bambus)
Primula vulgaris (primula)
Rosmarinus officinalis (rozmarin)
Rudbekia hirta (mărită-mă mamă)
Salvia officinalis (salvie)
Santolina viridis
Sedum spectabilis (flori de gheață)
Verbena x hybrida
Veronica spicata

Gazon,

Gazon pentru trafic intens
Gazon pentru sport
Gazon pentru umbră
Gazon semănat în substrat suport armat pentru piste de biciclete

Covoare verzi

Veronica minor
Veronica major variegata
Hedera helix
Viola odoratissima
Fragaria vesca

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CONSILIER ION LORENA

CONTRASEMNEAZĂ SECRETAR
BABUN – IACOB GABRIELA

57



Devizul investiției conform HG nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, din cadrul proiectului cu titlul **"Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea lor în zone de agrement și recreere pentru comunitate"**

Beneficiar investiție:
ORAȘUL ORAVIȚA

DEVIZ GENERAL TOTAL

Conform (HG 28/09.01.2008) privind cheltuielile necesare realizării investiției:

RECONVERSIA FUNCȚIONALĂ A UNOR TERENURI DEGRADATE DIN ORAȘUL ORAVIȚA ȘI TRANSFORMAREA ACESTORA ÎN ZONE DE AGREMENT ȘI RECREERE PENTRU COMUNITATE

mii lei/mii euro la cursul lei/euro 2015-2018
Comisia Nationala de Prognoza

1 EURO = 4.4300 LEI
TVA = 20%

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieți	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului					
1.1	Obținerea terenului	-	-	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	4,325.896	976.500	865.179	5,191.075	1,171.800
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	2,896.954	653.940	579.393	3,476.347	784.728
	TOTAL CAPITOL 1	7,222.850	1,630.440	1,444.572	8,667.422	1,956.529
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului					
		355.162	80.172	71.032	426.194	96.206
	TOTAL CAPITOL 2	355.162	80.172	71.032	426.194	96.206
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică					
3.1	Studii de teren	5.316	1.200	1.063	6.379	1.440
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.861	0.420	-	1.861	0.420
3.3	Proiectare și inginerie	294.152	66.400	58.830	352.982	79.680
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-	-	-
3.5	Consultanță	129.700	29.278	25.940	155.640	35.133
3.6	Asistență tehnică	128.470	29.000	25.694	154.164	34.800
	TOTAL CAPITOL 3	559.499	126.298	111.527	671.026	151.473
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	Construcții și instalații	8,159.219	1,841.810	1,631.843	9,791.062	2,210.172
4.2	Montaj utilaje tehnologice	40.194	9.073	8.039	48.233	10.888
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	401.938	90.731	80.388	482.326	108.877

4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-	-	-	-
4.5	Dotări	689.392	155.619	137.878	827.271	186.743
4.6	Active necorporale	272.002	61.400	54.400	326.402	73.680
	TOTAL CAPITOL 4	9,562.745	2,158.633	1,912.548	11,475.294	2,590.360
	<i>CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli</i>					
5.1	Organizare de șantier	22.372	5.050	4.474	26.846	6.060
	5.1.1. Lucrări de construcții	16.834	3.800	3.367	20.201	4.560
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	5.538	1.250	1.108	6.646	1.500
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	94.799	21.399	0.000	94.799	21.399
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	265.800	60.000	53.160	318.960	72.000
	TOTAL CAPITOL 5	382.971	86.449	57.634	440.605	99.459
	<i>CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</i>					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 6	-	-	-	-	-
	TOTAL GENERAL	18,083.227	4,081.992	3,597.313	21,680.541	4,894.027
	<i>Din care C+M</i>	15,799.797	3,566.545	3,159.960	18,959.757	4,279.855

Beneficiar investiție:
ORAȘUL ORAVIȚA

DEVIZ GENERAL CHELTUIELI NE - ELIGIBIL

Conform (HG 28/09.01.2008) privind cheltuielile necesare realizării investiției:

RECONVERSIA FUNCȚIONALĂ A UNOR TERENURI DEGRADATE DIN ORAȘUL ORAVIȚA ȘI TRANSFORMAREA ACESTORA ÎN ZONE DE AGREMENT ȘI RECREERE PENTRU COMUNITATE

mii lei/mii euro la cursul lei/euro 2015-2018 Comisia
Nationala de Prognoza

1 EURO
= **4.4300 LEI**
TVA = 20%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	<i>CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</i>					
1.1	Obținerea terenului	-	-	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	-	-	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 1	-	-	-	-	-
	<i>CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</i>					
	TOTAL CAPITOL 2	-	-	-	-	-

	<i>CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</i>					
3.1	Studii de teren	-	-	-	-	-
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-	-	-
3.3	Proiectare și inginerie	-	-	-	-	-
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-	-	-
3.5	Consultanță	-	-	-	-	-
3.6	Asistență tehnică	-	-	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 3	-	-	-	-	-
	<i>CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază</i>					
4.1	Construcții și instalații	-	-	-	-	-
4.2	Montaj utilaje tehnologice	-	-	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	-	-	-	-	-
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-	-	-	-
4.5	Dotări	-	-	-	-	-
4.6	Active necorporale	272.002	61.400	54.400	326.402	73.680
	TOTAL CAPITOL 4	272.002	61.400	54.400	326.402	73.680
	<i>CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli</i>					
5.1	Organizare de șantier	-	-	-	-	-
	5.1.1. Lucrări de construcții	-	-	-	-	-
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	-	-	-	-	-
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	-	-	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<i>CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</i>					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 6	-	-	-	-	-
	TOTAL GENERAL	272.002	61.400	54.400	326.402	73.680
	<i>Din care C+M</i>	-	-	-	-	-

Beneficiar investiție:
ORAȘUL ORAȘUL ORAȘUL

DEVIZ GENERAL CHELTUIELI ELIGIBIL

Conform (HG 28/09.01.2008) privind cheltuielile necesare realizării investiției:

RECONVERSIA FUNCȚIONALĂ A UNOR TERENURI DEGRADATE DIN ORAȘUL ORAȘUL ȘI TRANSFORMAREA ACESTORA ÎN ZONE DE AGREMENT ȘI RECREERE PENTRU COMUNITATE

mii lei/mii euro la cursul lei/euro 2015-2018
Comisia Nationala de Prognoza

1 EURO = 4.4300 LEI
TVA = 20%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro

1	2	3	4	5	6	7
	<i>CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</i>					
1.1	Obținerea terenului	-	-	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	4,325.896	976.500	865.179	5,191.075	1,171.800
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	2,896.954	653.940	579.393	3,476.347	784.728
	TOTAL CAPITOL 1	7,222.850	1,630.440	1,444.572	8,667.422	1,956.529
	<i>CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</i>	355.162	80.172	71.032	426.194	96.206
	TOTAL CAPITOL 2	355.162	80.172	71.032	426.194	96.206
	<i>CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</i>					
3.1	Studii de teren	5.316	1.200	1.063	6.379	1.440
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.861	0.420	0.000	1.861	0.420
3.3	Proiectare și inginerie	294.152	66.400	58.830	352.982	79.680
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-	-	-
3.5	Consultanță	129.700	29.278	25.940	155.640	35.133
3.6	Asistență tehnică	128.470	29.000	25.694	154.164	34.800
	TOTAL CAPITOL 3	559.499	126.298	111.527	671.026	151.473
	<i>CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază</i>					
4.1	Construcții și instalații	8,159.219	1,841.810	1,631.843	9,791.062	2,210.172
4.2	Montaj utilaje tehnologice	40.194	9.073	8.039	48.233	10.888
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	401.938	90.731	80.388	482.326	108.877
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-	-	-	-
4.5	Dotări	689.392	155.619	137.878	827.271	186.743
4.6	Active necorporale	-	-	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 4	9,290.743	2,097.233	1,858.148	11,148.892	2,516.680
	<i>CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli</i>					
5.1	Organizare de șantier	22.372	5.050	4.474	26.846	6.060
	5.1.1. Lucrări de construcții	16.834	3.800	3.367	20.201	4.560
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	5.538	1.250	1.108	6.646	1.500
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	94.799	21.399	0.000	94.799	21.399
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	265.800	60.000	53.160	318.960	72.000
	TOTAL CAPITOL 5	382.971	86.449	57.634	440.605	99.459
	<i>CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</i>					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 6	-	-	-	-	-
	TOTAL GENERAL	17,811.225	4,020.592	3,542.913	21,354.139	4,820.347
	<i>Din care C+M</i>	15,799.797	3,566.545	3,159.960	18,959.757	4,279.855

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor	Cheltuieli eligibile		TOTAL ELIGIBIL	Cheltuieli neeligibile		TOTAL NEELIGIBIL	TOTAL
		Baza	TVA eligibila		Baza	TVA neeligibila		
1	2	3	4	5 = 3+4	6	7	8 = 6+7	9 = 5 + 8
1	CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului							
1.1	Cheltuieli pentru achiziția de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Cheltuieli pentru amenajarea terenului	7,222,850.00	1,444,572.00	8,667,422.00	0.00	0.00	0.00	8,667,422.00
	TOTAL CAPITOL 1	7,222,850.00	1,444,572.00	8,667,422.00	0.00	0.00	0.00	8,667,422.00
2	CAPITOL 2 Cheltuieli pt asigurarea utilităților necesare obiectivului							
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	355,162.00	71,032.00	426,194.00	0.00	0.00	0.00	426,194.00
	TOTAL CAPITOL 2	355,162.00	71,032.00	426,194.00	0.00	0.00	0.00	426,194.00
3	CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică							
3.1	Studii de teren (geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate a terenului)	5,316.00	1,063.00	6,379.00	0.00	0.00	0.00	6,379.00
3.2	Taxe pentru obtinera de avize, acorduri si autorizatii	1,861.00	0.00	1,861.00	0.00	0.00	0.00	1,861.00
3.3	Proiectare si inginerie	294,152.00	58,830.00	352,982.00	0.00	0.00	0.00	352,982.00
3.4	Consultanță	129,700.00	25,940.00	155,640.00	0.00	0.00	0.00	155,640.00
3.5	Asistență tehnică	128,470.00	25,694.00	154,164.00	0.00	0.00	0.00	154,164.00
	TOTAL CAPITOL 3	559,499.00	111,527.00	671,026.00	0.00	0.00	0.00	671,026.00
4	CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază							
4.1	Construcții și instalații	8,159,219.00	1,631,843.00	9,791,062.00	0.00	0.00	0.00	9,791,062.00
4.2	Dotări	1,131,524.17	226,305.43	1,357,829.60	272,002.00	54,400.00	326,402.00	1,684,231.60
4.3	Cheltuieli conexe investitiei de baza - constructii, instalatii si dotari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	9,290,743.17	1,858,148.43	11,148,891.60	272,002.00	54,400.00	326,402.00	11,475,293.60
5	CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli							

5.1.	Organizare de șantier	22,372.00	4,475.00	26,847.00	0.00	0.00	0.00	26,847.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	16,834.00	3,367.00	20,201.00	0.00	0.00	0.00	20,201.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	5,538.00	1,108.00	6,646.00	0.00	0.00	0.00	6,646.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe	94,799.00	0.00	94,799.00	0.00	0.00	0.00	94,799.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	265,800.00	53,160.00	318,960.00	0.00	0.00	0.00	318,960.00
	TOTAL CAPITOL 5	382,971.00	57,635.00	440,606.00	0.00	0.00	0.00	440,606.00
6	CAPITOLUL 6 Cheltuieli de informare și publicitate							
6.1	Cheltuieli de informare și publicitate pentru proiect, care rezultă din obligațiile beneficiarului	8,333.33	1,666.67	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00
	TOTAL CAPITOL 6	8,333.33	1,666.67	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00
7	CAPITOLUL 7 Cheltuieli cu auditul pentru proiect							
7.1.	Cheltuieli cu auditul pentru proiect	20,833.33	4,166.67	25,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00
	TOTAL CAPITOL 7	20,833.33	4,166.67	25,000.00	0.00	0.00	0.00	25,000.00
	TOTAL GENERAL	17,840,391.84	3,548,747.77	21,389,139.60	272,002.00	54,400.00	326,402.00	21,715,541.60
	din care							
	C+M	15,799,797.00	3,159,960.00	18,959,757.00	0.00	0.00	0.00	18,959,757.00

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CONSILIER ION LORENA



CONTRASEMNEAZĂ SECRETAR
JR. BABUN-JACOB GABRIELA




- crearea în cadrul parcului, a unor zone cu diferite grade de "intimitate", zone mai deschise către vecinătăți (blocurile de pe latura estică, DN de pe latura sudică, terenurile agricole de pe latura vestică) sau zone mai intime, mai liniștite generate de organicitatea formelor de relief nou propuse.
- generarea unui relief și a unui parc captivant pentru vizitator, cu multe "surprize" ascunse în spatele "dealurilor" propuse. **Cu ajutorul diferențelor de nivel, parcul se dezvăluie treptat privitorului, păstrând în fiecare moment vie dorința acestuia de a-l parcurge în întregime, de a-l descoperi surprizele.**
- "ruperea" limitelor cu vecinătățile, prin crearea unui grad de permabilitate rezultat din organicitatea sistematizărilor (formelor sinusoidale)
- generarea zonificării funcționale a parcului, esențială pentru o organizare judicioasă a parcului – crearea unor spații recreative variate - zona de piațetă în aer liber, tip amfiteatru – dedicată spectacolelor în aer liber, cu includerea unui spațiu multifuncțional/ zona turnului de belvedere/ zonelor destinate tineretului, seniorilor, copiilor/ zona de picnic/ zona de jocuri pe iarbă..etc...
- generarea principiilor de organizare a suprafețelor verzi cu vegetație variată în funcție de zona în care este implantată – zone expoziție plante din diferite specii
- generarea unor reliefuli înalte care să constituie o barieră împotriva poluării fonice și cu noxe (înspre drumul național și spre blocurile existente)
- generarea unor zone în înălțimi variabile care să confere percepții diferite ale parcului și ale ansamblului verde
- generarea unei compoziții dinamice, mereu surprinzătoare, prin inegalitatea reliefului
- generarea traseelor principale pe amplasament și a unor parcursuri dinamice spre zonele de atracție/puncte de interes – sculpture interactive, zone funcționale diferite, zone cu vegetații diferite

Microrelieful propus constă în coline inegale și văi, generate prin sistematizare (terasare și excavare), permițând realizarea de compoziții etajate. Astfel sunt generate 3 coline/movile de pământ principale, de formă sinuoasă atât în plan cât și pe înălțime, fiecare variind ca și înălțime raportată la cota terenului natural.

- **Colina/movila de pământ 01** – ce delimitează accesul principal în parc pe latura stângă – aici terenul a fost sistematizat prin adăugarea unui taluz de pământ la o cotă maximă de 5m față de cota terenului natural și minimă de 10cm. Această colină pornește de la cota terenului natural urcând spre zona de belvedere, și "invită" vizitatorul să parcurgă acest traseu, spre unul dintre punctele principale de interes ale parcului - turnul de belvedere. Înălțarea la +5m față de cota terenului natural a rezultat ca o necesitate în crearea acelei zona mai înalte care să acomodeze turnul de belvedere – reperul principal al ansamblului și poate al localității. *Panta taluzului propus variază, însă nu depășește 35°, nefiind necesare elemente de stabilizare a taluzurilor.*
- **Colina/movila de pământ 02** – delimitează accesul principal pe latura dreaptă. Aceasta este mult mai joasă față de cea menționată anterior, pornește de asemenea de la cota terenului natural – în zona de acces parc, urcând până la o înălțime de maxi m2.5m față de cota terenului, de unde reia coborârea spre cota terenului natural, din zona accesului secundar în parc. *Panta taluzului propus variază, însă nu depășește 35°, nefiind necesare elemente de stabilizare a taluzurilor.*

Un alt motiv al sistematizării până la cota + 5m față de CTN al acestei coline, este vecinătatea blocurilor.

- **Colina/movila de pământ 03** – este amplasată pe partea opusă accesului principal în parc și ocupă suprafața cea mai mare, generând puncte de interes diferite, atât la bazele sale, prin formele sale sinuoase, cât și în zonele sale cele mai înalte. Aceasta are o înălțime variabilă, pornește de la cota terenului natural în zona accesului secundar, urcă până la o cotă de maxim 4.50m față de teren, continuând coborârea până la cota +3.5 față de cota terenului natural. *Panta taluzului propus variază, însă nu depășește 35°, nefiind necesare elemente de stabilizare a taluzurilor.*

Piațeta și amfiteatrul

Piațeta centrală și amfiteatrul ce o bordează la vest lucrează în strânsă legătură cu *Obiectul 2. Zonă evenimente*. Sistemizarea pe verticală efectuată prin coborârea nivelului piațetei față de cota terenului natural crează piațeta și terasarea amfiteatrului verde care servesc drept loc de adunare pentru spectatorii evenimentelor de pe scenă.

Zona coborâtă este delimitată de diferența de nivel, nefiind nevoie de împrejmuire pentru a face din acest loc un loc sigur și protejat, unde copiii se pot juca în siguranță, atunci când nu se desfășoară spectacole. Mai mult, diferența de nivel face ca zona scenei să fie proiectată de vânt sau zugomot, făcând din aceasta un loc propice pentru reprezentării sau lecții în aer liber.

Diferențele de nivel exterioare se propun a fi în marea lor majoritate rezolvate prin pante line de relief pentru accesibilitate maximă. Răzleț, se propun scări pentru parcurgerea mai rapidă a traseelor, după preferințele sau nevoile utilizatorilor. În cazul gradenelor înierbate, trecerile de nivel între gradene se rezolvă central prin rampe înierbate iar accesul la gradene se face de la cota terenului natural al parcului la fiecare gradenă fie prin rampe line sau scări.

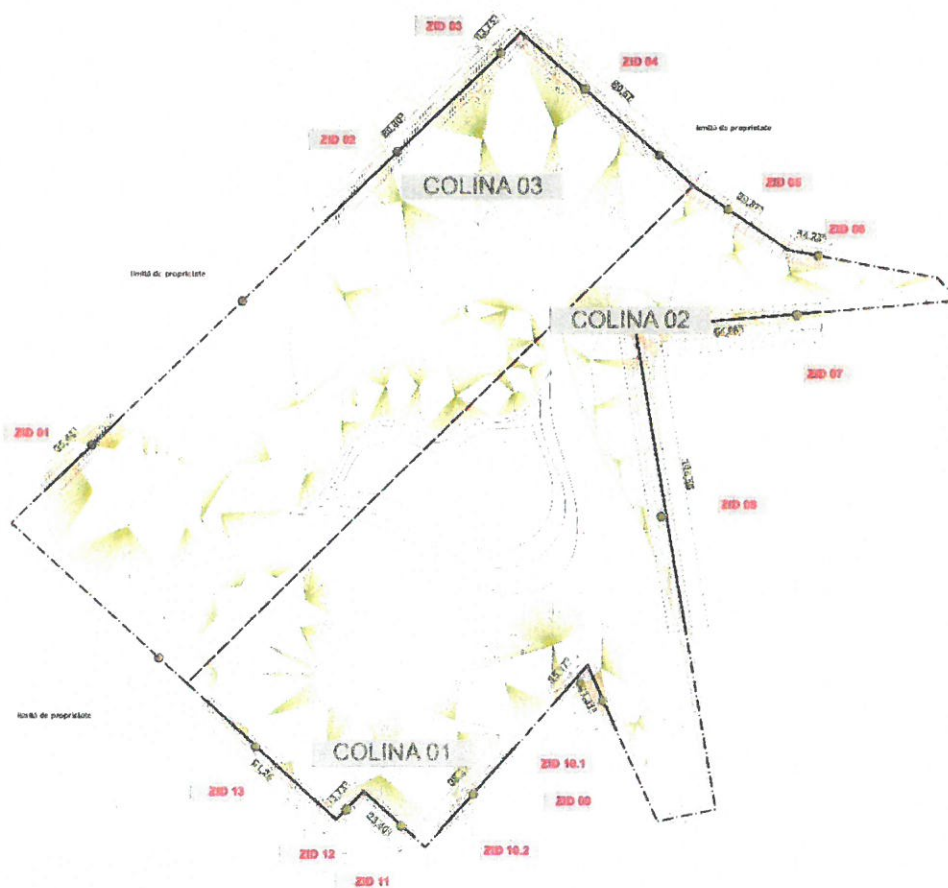
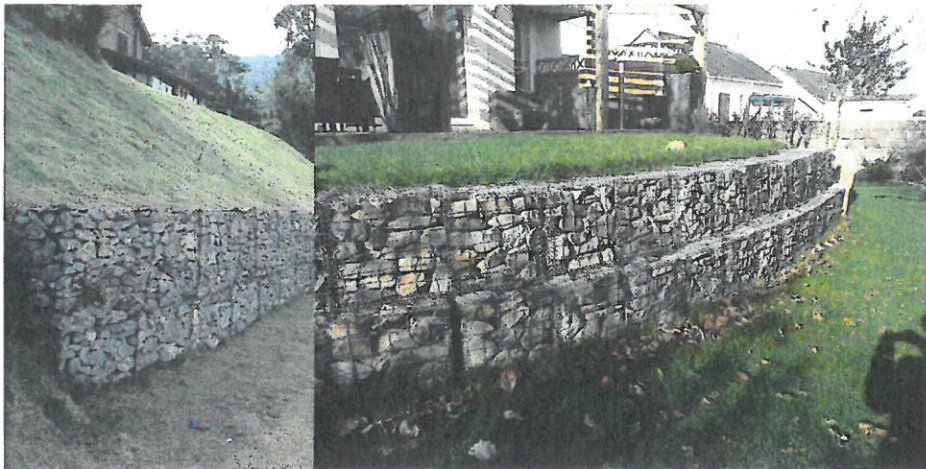
Ziduri de sprijin

Zidurile de sprijin sunt construcții rezultate din necesitate sprijinirii taluzurilor/ sistemizărilor propuse pe limitele de proprietate. Având în vedere faptul că zonele taluzate se intersectează parțial cu limitele de proprietate, în urma decupării acestora vor rezulta pereți de pământ de înălțimi variabile care vor trebui sprijiniți, acest lucru realizându-se prin **zidurile de sprijin propuse**.

Poziția zidurilor de sprijin se poate identifica pe planșa desenată **SF33/SF 34 – Plan/secțiuni Ziduri de sprijin**.

Însă, zidurile de sprijin nu au doar un rol funcțional ci și estetic, acestea urmând a fi utilizate și ca mobilier integrat (zone de staț – acolo unde înălțimea zidului de sprijin nu este mare raportată la cota terenului natural, jardinieră cu plante pentru evitarea căderii în gol – acolo unde cota superioară a zidului de sprijin este mare față de cota terenului natural...etc).

Acestea sunt construcții realizate din gabioane care vor fi acoperite cu vegetație cățărătoare, pentru a fi cât mai natural.



Identificare ziduri de sprijin.

Cap. 1.3: Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială – eligibil

Importanța spațiilor verzi (mai ales din punct de vedere ecologic)

Spațiile verzi sunt principalele locuri căutate de cetățeni pentru relaxare și deconectare. Aproximativ, apropierea de natură, perceperea scurgerii anotimpurilor prin observarea vegetației, aerul curat, fauna locală sunt doar câteva din motivele pentru care oamenii sunt atrași de parcuri. Aproape toată lumea apreciază timpul petrecut în spațiile verzi ca fiind unul cu efecte benefice majore asupra stresului.

Cu toate acestea, cea mai importantă funcție a spațiilor verzi nu este cea recreativă, de ambiant psihorelaxant și nici cea decorativă. Pe fondul încălzirii globale, a reducerii suprafețelor sălbatice în detrimentul celor urbanizate și a creșterii poluării aerului, solului și apelor, **cea mai importantă funcție a spațiilor verzi este funcția ecologică.**

Spațiile verzi ameliorează microclimatul urban prin: moderarea temperaturilor, creșterea umidității relative, stimularea schimbului de gaze, protecția împotriva vânturilor, ionizarea atmosferei, purificarea atmosferei (fizică, chimică și bacteriologică), atenuarea poluării fonice, și prin protecția solului și a vegetației.

Masivele de arbori moderează și ameliorează valorile diurne și anuale ale temperaturii aerului, astfel că vara în interiorul spațiilor verzi temperatura aerului scade ziua și urcă noaptea.

Coroanele arborilor rețin radiația solară și o micșorează mai ales în lunile de vară. Valorile pot fi cu până la 20-25 de ori mai mici decât în teren deschis, în funcție de tipul de peisaj. Valorile scad cu cât coroana arborilor este mai deasă. Acest lucru este foarte important pentru cetățenii din mediul urban în condițiile în care în ultimii ani, pe fondul încălzirii globale, verile au devenit tot mai toride.

Efectele încălzirii globale pot fi temperate la nivel local prin amenajarea de spații verzi deoarece acestea contribuie la îmbunătățirea microclimatului, făcându-l mai plăcut pentru desfășurarea activităților umane, deoarece poate corecta unii factori de mediu. Prin atenuarea arșiței de vară, pulsul poate scădea cu 8-10 bătăi pe minut și temperatura la nivelul pielii va scădea.

Astfel, în terenurile gazonate, umiditatea aerului este cu 10% mai mare iar în spațiile acoperite cu vegetație lemnoasă e cu 15% mai mare.

De asemenea, spațiile verzi contribuie la îmbunătățirea calității aerului prin excedentul de oxigen eliberat de către plante în procesul de fotosinteză. Fenomenul este cu atât mai prezent cu cât biomasa este mai mare. O tonă de biomasă folosește 1,8 t dioxid de carbon și produce 1,3 t oxigen.

Aerul din interiorul spațiilor verzi este mult mai ionizat având o acțiune plăcută și liniștitoare asupra psihicului uman, crescând puterea de muncă și buna dispoziție. Aerul spațiilor verzi este de asemenea ionizat prin oxidarea substanțelor organice (mai ales a terebentinei din rășini) ceea ce duce la activarea arderilor, fortificarea organismului, scăderea iritabilității, fiind de asemenea un dezodorizant.

Spațiile verzi sunt calmante pentru psihic și pentru că formează o barieră fonică față de zgomotul urban. Iar culoarea verde, preponderentă în sezonul de vegetație rodică tonusul pe o perioadă îndelungată și favorizează echilibrul psihic, fiind culoarea cea mai odihnitoare. Atenuarea vitezei vântului are efect benefic asupra cardiacilor.

Aerul din spațiile verzi este cu adevărat curat, fiind foarte important pentru menținerea sănătății omului, în condițiile în care aerul din mediul urban este tot mai poluat. Spațiile verzi au capacitatea de a „steriliza” aerul prin eliberarea de fitoncite, substanțe care distrug bacteriile și ciupercile. Câteva specii valoroase pentru producerea de fitoncite sunt: *Pinus*, *Quercus*, *Abies*, *Tilia*, *Betula*.

Nu doar oamenii suferă din cauza poluării ci și plantele, de aceea trebuie alese plante care să reziste acțiunilor nocive din mediu. Astfel spațiul verde se va dezvolta într-un od armonios mult mai repede. Specii rezistente la bioxidul de sulf sunt: *Betula pendula*, *Prunus cerasifera*, *Sorbus aucuparia* iar dintre cele rezistente la plumb se numără: *Fagus* și *Thuja*. Iar dintre speciile rezistente în general la poluare enumerăm: *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Gleditia triacantos*, *Liriodendron tulipifera*, *Platanus acerifolia*, *Salix*, *Sorbus aucuparia*, *Larix decidua*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Chaenomeles*, *Deutyia*, *Syringa*, *Phyladelphus*, *Viburnum*, etc.

Descrierea conceptului

Pentru **spațiul de joacă** au fost selecționate specii lipsite de toxicitate în cazul în care sunt ingerate de copii și lipsite de spini pentru a evita accidentele. Se vor folosi specii cu flori colorate pentru a-i stimula vizual cât mai bine dar robuste și nepretențioase precum arbuștii. Aceștia prezintă interes deoarece sunt mai apropiați ca talie de cei mici, oferă protecție împotriva vântului și mențin umezeala la nivelul solului. *Forsythia suspensa* (ploaie de aur), *Syringa vulgaris* (liliiac), *Hibiscus*, *Weigela*, *Viburnum*, etc.

Pentru a oferi umbră se propun specii precum: *Albizia julibrissim* (deoarece au flori și foliaj delicat), *Betula pendula*, *Salix*, *Prunus*, *Picea*, *Rhus typhina*, etc. Aceste specii au frunze mici care se usucă repede și care pot fi suflate ușor de vânt precum.

Se va evita folosirea speciilor de arbori cu foliaj mare chiar deasupra locului de joacă, deoarece acestea fac o umbră prea deasă și zona poate rămâne mult timp umeză după ploaie, toaman frunzele ude pot produce accidente. Nu se vor planta specii precum Arțarii (*Acer* sp.) care pot produce substanțe lipicioase care aderă la echipamentele de joacă.

Se va evita plantarea speciilor rășinoase dense, deoarece acestea umbresc și iarna, și nu permit uscarea facilă a terenului, de asemenea reduc vizibilitatea (și împiedică supravegherea copiilor de către adulți). Dar și pentru că majoritatea speciilor rășinoase sunt alergene pentru că produc însemnate cantități de polen.

Gazonul va trebui să fie alcătuit dintr-un amestec de specii rezistente la trafic intens și activitățile desfășurate de copii.

Speciile floricole trebuie să stimuleze prin culoare și să marcheze trecerea anotimpurilor dar nu trebuie să aibă elemente toxice sau otrăvitoare. Din speciile floricole lipsite de toxicitate recomandate pentru speciile de joacă recomandăm: *Anthirinum* (gura leului), *Muscari*, *Althea rosea*, *Primula vulgaris*, *Potentilla*, *Fragaria*, *Hosta*, *Potentilla*, *Salvia*, *Hemerocalis*, *Sedum*.

Specii de arbori non toxici: *Sorbus*, *Morus*, *Ulmus*, *Tilia*, *Magnolia*, *Acer*, *Albizia*, *Picea*, *Rhus*, *Malus*, *Prunus*.

Specii de arbuști non toxici: *Spirea*, *Hibiscus*, *Weigela*, *Viburnum*, *Lonicera*.

Vegetația din spatele scenei va acționa ca un fundal vegetal. Va fi alcătuită dintr-o singură specie de talie mare cu un foliaj compact și creștere rapidă. Se recomandă fie specii de rășinoase pentru un decor mereu verde precum *Pseudotsuga menziensi* care e și repede crescătoare față de alte conifere și ajunge la înălțimi de 25 de m. Sau precum *Chamaechiparis lawsoniana*, cu foliaj compact și coroană piramidală. Sau din specii de foioase înalte: *Quercus rubra*, *Liquidambar styraciflua*, *Liriodendron tulipifera*, care au o coroană compactă cu un colorit spectaculos toamna, sau specii indigene cu creștere rapidă și coroană deasă precum *Fraxinus excelsior*.

În **zonele sculpturilor interactive**, deoarece sunt puncte de interes ale spațiului verde și sunt prevăzute cu bănci pentru odihnă vor fi amplasate "pete" florale cu contururi neregulate realizate din flori perene, fie omogene (dintr-o singură specie) fie mixte (din mai multe specii perene, armonizate ca colorit sau înălțime de creștere). Acestea vor asigura un înflorit pe tot parcursul anului, cu minimum de întreținere (deoarece nu trebuie plantate anual). Se vor face combinații de culori armonioase, în ton cu stilul sculpturii interactive lângă care vor fi amplasate.

În aceste zone vor fi plantați arbuști ornamentali prin flori, care vor asigura înflorirea pe tot parcursul sezonului de vegetație.

Zona pentru seniori va fi prevăzută cu vegetație în concordanță cu nevoile lor. Nu vor lipsii plantele floricole perene în aranjamente simple și elegante care să așigure o înflorire pe tot parcursul sezonului de vegetație. De asemenea, în alegerea plantelor floricole perene pot fi folosite plante aromatice, cunoscute pentru efectele benefice ale uleiurilor lor volatile: *Salvia*, *Lavandula*, *Rosmarinus*, etc. Zona va fi protejată fonic și vizual prin plantarea de arbuști ornamentali. Pentru această zonă, procentul speciilor lemnoase rășinoase va fi mai mare, deoarece acestea aduc beneficii sănătății vârstnicilor, prin ionizarea și ozonizarea aerului, producerea de fitoncide dar și pentru că asigură o umbră mai deasă și deci o protecție mai mare împotriva radiației solare.

Zona de tineret va fi prevăzută cu o vegetație cât mai variată și mai interesantă din punct de vedere estetic. Studiul realizat de Nicole Edwards și colab., (2015) arată că prezența arborilor și calitatea vegetației este importantă pentru adolescenți și le influențează pozitiv decizia de a vizita și folosi parcul. Vor fi prevăzute specii ornamentale dar robuste precum cele de arbori: *Albizia*, *Ginko*, *Koelreuteria*, *Salix matsudana var tortuosa*, *Liriodendron*, *Liquidambar*, *Betula*, *Laburnum*, *Magnolia*, *Acer*, specii ornamentale prin frunze, ritidom și flori, cu colorit spectaculos de toamnă. Și arbuști ornamentali precum: *Buddleja*, *Calycanthus*, *Cercis*, *Deutzia*, *Hydrangea*, *Magnolia*, *Phyladelphus*, *Spiraea*, *Syringa*, specii spectaculare prin flori dar care au și un miros (*Calycanthus*, *Phyladelphus*, *Syringa*).

Spațiile libere acoperite cu gazon vor fi marcate din loc în loc de **arbori solitari**. Aceștia vor atrage privirea vizitatorului pentru că vor fi elemente ce rup linia continuă a peluzelor. Se vor alege arbori de talie mare ce își formează o coroană mare când sunt singuri. Se propun specii precum: *Platanus acerifolia*, *Pawlonia x tomentosa*, *Liriodendron tulipifera*, *Quercus*, sau *Salix babylonica* care deși e un arbore de talia II are o coroană largă și spectaculară. Iar pentru coloritul de toamnă și coroana deosebită, *Larix decidua*. dar și *Acer sachharinum*, *Ulmus glabra*

Zona construcțiilor utilitare va fi mascată de vegetație cu foliaj compact, alcătuită din arbori și arbuști precum : *Fraxinus excelsior*, *Acer*, *Ailanthus*, *Viburnum*, *Sambucus*, *Syringa*, etc

Împrejmuirea spațiului verde va fi realizată din asociații de arbuști plantate în stil peisager, în mix de specii. Acestea nu se vor tunde ci vor fi lasate să își formeze coroana liber. Astfel se va crea o barieră vizuală dar și fizică a spațiului fără a folosi materiale constructive. Speciile vor fi robuste, cu port compact și impenetrabil dar care vor asigura decorul prin flori și frunze. Se vor folosi asociații de specii precum: *Prunus laurocerassus*, *Euonymus japonicus*, care au frunziș sempervirescent dar și cu fructe ce decorează pe timp de toamnă și iarnă precum *Beberis*, *Cotoneaster*, *Pyranactha* și specii ca *Chaenomeles japonica*, *Prunus spinosa*, *Berberis x stenophylla*, *Genista hispanica* pentru că au spini și vor descuraja încercările de accesare ale spațiului verde dinspre acele direcții. Combinații cu specii cu spini vor fi folosite și în zonele cu ziduri de sprinjin pentru a nu permite apropierea de margine.

Descrierea funcțională

Funcția ecologică a spațiilor verzi

Pentru a asigura umbră, microclimat local, a închide perspective și pentru a crea bariere vizuale se vor crea **masivele de arbori** vor fi alcătuite din vegetația lemoasă de talie mare (I), de talie mijlocie (II), de talie mică (III) iar etajul inferior va fi completat de arbuști ornamentali de diferite înălțimi. Aceste mase vor ajuta la purificarea atmosferei, ameliorarea solului și vor combate eroziunea solului.

Exemple de arbori de - talia I: *Pseudotsuga mensiensis*, *Liquidambar styraciflua*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, etc

- Talia II: *Betula pendula*, *Paulownia tomentosa*, *Ailanthus altissima*
- Talia III: *Koelreuteria paniculata*, *Albizia julibrissin*, *Magnolia kobus*

Exemple de arbuști

- înalți: *Forsythia x intermedia*, *Syringa vulgaris*
- mijlocii: *Deutzia scabra*, *Chaenomeles x japonica*, *Potentilla fruticosa*
- mici și tărători: *Cotoneaster dammeri*, *Juniperus horizontalis* "glauca"

Pentru a grăbi formarea masivelor se vor folosi și specii cu creștere rapidă precum: *Acer negundo*, *Ailantus altissima*, *Fraxinus excelsior*, *Larix*, *Betula pendula*, *Catapla binoioies*.

Vegetația va acționa și ca barieră fonică, masivele de vegetație, dar și delimitări prin arbuști vor fi amplasate spre arterele de circulație. Aceste masive vor avea și rol de protecție împotriva vânturilor.

Pentru a favoriza biodiversitatea se vor folosi specii diferite locale dar și exotice. Iar pentru a atrage fauna sălbatică se vor folosi specii care fructifică precum *Pyracantha*, *Viburnum*, *Rhus thyphina*, *Sambucus*, *Malus floribunda*, etc, atrag diferite specii de păsări.

Umiditatea relativă și absorbția particulelor de praf va fi relizată nu doar de vegetația lemnoasă ci și de peluzele înerbate din zonele deschise. Se vor folosi combinații de specii de gazon cât mai rezistente la secetă pentru a minimiza irigarea sau pentru a nu se iriga de loc pentru a evita irosirea apei. Folosirea de specii cu rezistență la trafic, tasare va reduce costurile de întreținere cu renovarea gazonului.

Funcția decorativă (estetică) a spațiilor verzi

Decorul de primăvară va fi realizat de speciile de arbori oramentali prin flori care apar înaintea foliajului: *Magnolia*, *Prunus*, *Malus floribunda*, *Paulownia tomentosa* și arbuști cu înflorire timpurie precum: *Forsythia sp.*, *Chaenomeles japonica*.

Primăvara devreme parterele de flori vor fi decorate de specii precum: *Muscari*, *Primula*, *Heleborus*, *Convalaria*, etc

În a doua parte a primăverii decorul prin flori va fi oferit de specii de arbori precum: *Prunus padus*, *Prunus serulata*, *Cercis*, *Laburnum*, *Albizzia*, *Liriodendron*, arbuști precum *Viburnum*, *Phyladelphus*, *Spirea*, *Deutzia*, *Syringa* și plante floricole: *Alium*, *Peonia*, *Heuchera*, *Aquilegia vulgaris*, etc. Tot în această perioadă înfloresc și lianele: *Wisteria sinensis*, *Tecoma radicans*, *Clematis*

Decorul de **vară** este asigurat de florile speciilor arbuștilor: *Budlejja*, *Hortensia*, *Hybiscus*, liane precum *Lonicera* și plante floricole precum: *Rosa*, *Anthrimum*, *Phlox*, *Papaver orientalis*, *Hemerocalis*, *Althea rosea*, *Delphinium*.

Decorul de **toamnă** este asigurat de coloritul frunzelor la anumite specii de arbori cu frunze de culoare roșie: *Liquidambar*, *Rhus thyphina*, *Quercus rubra* sau galben-aurie: *Acer*, *Liriodendron*, *Ginko*, *Larix*. Plantele floricole de toamnă sunt: *Aster*, *Crisantemum*, *Sedum*, *Hosta*.

Decorul de **iarnă** poate fi asigurat de speciile care își păstrează fructele până la căderea zăpezii: *Berberis*, *Pyracanta*, *Cotoneaster*, de lăstarii roșii au speciilor precum *Cornus sanguinea* și *Genista sp.* dar și de floiajul speciilor sempervirescente: *Prunus lauroerasus*, *Hedera helix*, *Pyraanta coccinea*, sau a speciilor care nu își leapădă frunzele uscate : *Quecus imbricaria* și speciile de rășinoase.

Arbori și arbuști

Arbori și arbuști pot fi decorativi prin florile lor, prin foliaj, fructe, lastari și ritidom.

- Arbori decorativi prin **flori**: *Magnolia*, *Malus floribunda*, *Albizzia*, *Liriodendron*, *Pawlonia*, *Prunus padus*, *Prunus serulata*, *Prunus cerasifera pissardi*,



Prunus serrulata



Laburnum anagiroides



Malus floribunda



Magnolia kobus



Liriodendron tulipifera



Paulownia tomentosa

- Arbusti decorativi prin flori: *Viburnum opulus* "boule de neige", *Magnolia*, *Cercis*, *Spirea*, *Forsythia*, *Hydrangea*, *Budleja*, *Weigela*, etc



Magnolia soulangeana



Viburnum opulus



Cercis canadensis



Spirea x vanhouttei



Forsythia suspensa



Hydrangea macrophylla



Budleja davidii

- Arbori și arbuști decorativi prin frunze: *Liriodendron*, *Pawlonia*, *Acer palmatum atropurpureum*, *Acer sacharinum*, *Ginko biloba*, *Quercus rubra*, *Liquidambar*



Liriodendron



Acer palmatum atropurpureum



Ginkgo biloba



Acer sacharinum

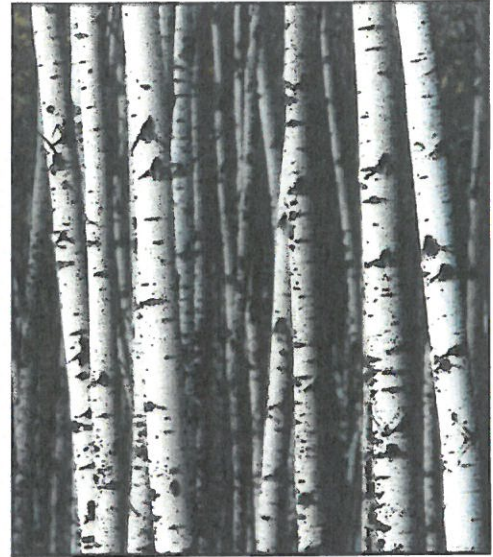


Liquidambar styraciflua



Quercus rubra

- Arbori și arbuști decorativi prin ritidom: *Platanus*, *Betula*, *Prunus serrulata*



Prunus serrulata

Platanus occidentalis

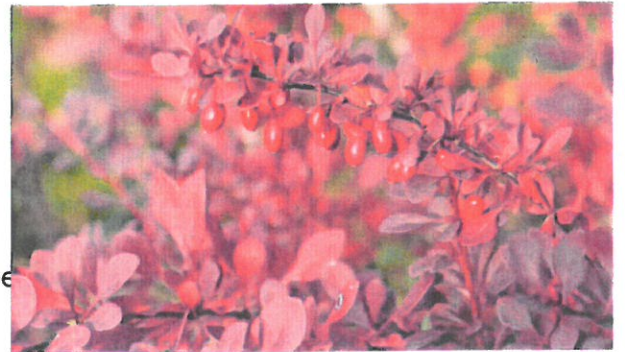
- Arbori și arbuști decorative prin fructe: *Catalpa*, *Sorbus*, *Pyracantha*, *Gleditzia*



Sorbus aucuparia

Catalpa bignonioides

Pyracantha coccinea



Plante floricole și ierburi ornamentale

Verdele peluzelor va fi întrerupt de pete de culoare realizate prin folosirea plantelor perene. Acestea pot fi decorative prin flori sau prin foliaj.

- prin flori:



Paeonia suffruticosa



Heleborus sp.



Heuchera sp.



Muscari



Aquilegia majalis



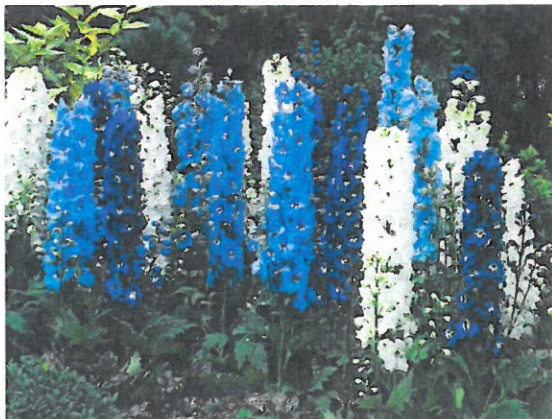
Iris germanica



Lupinus polyhyllus



Althea rosea



Delphinium grandiflorum



Chrysanthemum x morifolium

-prin foliaj: Hosta, Festuca glauca, Miscanthus sinensis



Spațiile verzi trebuie să creze un ambient psihorelaxant prin aerul ionizat, coloritul frunzelor, dar și prin parfum.

Specii frumos mirositoare: *Calycanthus floridus* (miros de căpșune), *Lonicera japonica*, *Phyladelphus coronarius*, *Wisteria sinensis*, *Tilia*, *Rosa*, *Syringa*, *Convallaria*, *Iris*, *Lavandula*, *Salvia*, *Rosmarinum*.



Caonvalaria majalis

Descriere tehnică



Calycanthus floridus



Lonicera japonic

Lista speciilor recomandate pentru plantare

1.1 Arbori foioși

Acer negundo var. *Variegata* (arțar american)

Acer platanoides (arțar)

Acer saccharinum (arțar american argintiu)

Aesculus x carnea (castan porcesc roșu)

Aesculus hippocastanum (castan porcesc)

Ailantus altissima (oțetar)

Albizzia julibrissin (arborele de mătase)

Betula pendula (mesteacăn)

Catalpa bignonioides (catalpă)

Fagus sylvatica (fag)

Fraxinus excelsior (Frasin)

Ginko biloba (arborele pagodelor)

Gleditzia triacantos (glădiță)

Laburnum anagiroides (salcâm galben)

Liquidambar styraciflua
Liriodendron tulipifera (arborele lalea)
Magnolia kobus (magnolie)
Malus floribunda (măr ornamental)
Pawolwnia tomentosa
Platanus occidentalis (platan)
Populus alba (plop alb)
Populus simonii (plop chinezesc)
Prunus cerasifera var. *Pissardi* (corcoduș roșu)
Prunus padus (mălin)
Prunus serrulata (cireș japonez)
Quercus cerris (cer)
Quercus frainetto (gârniță)
Quercus imbricaria (stejar american)
Quercus robur (stejar)
Quercus rubra (stejar american)
Salix babylonica (salcie plângătoare)
Salix matsudana var. *Tortuosa* (salcie creață)
Sorbus aucuparia (scoruș de munte)
Tilia tomentosa (tei argintiu)
Ulmus minor (ulm)

Arborii foioși vor fi achiziționați de diferite dimensiuni dar nu mai mici de 150 cm, de preferabil cu balot, pentru a le asigura prinderea și în condiții mai puțin favorabile și pentru a avea un start mai bun. Diametru trunchiului la plantare să nu fie mai mic de 5 cm.

Se va încerca plantarea de exemplare cât mai mari pentru a obține efectul dorit, de masive de vegetație.

Se vor folosi specii indigene adaptate la climatul local dar și specii exotice.

Pentru arborii izolați se vor achiziționa exemplare de talie mare (peste 500 cm) cu balot.

Arbori rășinoși

Chamaecyparis lawsoniana (chiparos)
Larix decidua (larice)
Picea pungens var. *argentea* (molid argintiu)
Pinus ponderosa (pin galben)
Pinus strobus (pin neted)
Pinus sylvestris (pin)
Pseudotsuga menziensis (Douglas)

Arborii rășinoși vor fi plantați doar cu balot deoarece aceștia se prind mai greu. Se vor achiziționa exemplare cât mai mari deoarece ritmul de creștere este mult mai lent ca la foioase.

Arbuști foioși

Acer palmatum var. *Atropurpureum* (artar roșu)
Berberis thunbergii atropurpurea (dracilă)
Buddleja davidii "Black night" (lilic de vară var. de culoare indigo)
Buddleja davidii "Border beauty" (lilic de vară var. de culoare violet)

Buddleja davidii "Empire Blue" (liliac de vară de culoare albastă)
Buddleja davidii "White profusion" (liliac de vară de culoare albă)
Buxus sempervirens (buxus)
Calycanthus floridus (căpșunică)
Cercis canadensis (arborele lui Iuda)
Chaenomeles japonica (gutui japonez)
Cotoneaster horizontalis (cotoneaster)
Deutzia scabra (deuție)
Forsythia suspensa (ploaie de aur)
Forsythia x intermedia
Genista hispanica
Hydrangea macrophylla "Alba" (hortensie cu flori albe)
Hydrangea macrophylla (hortensie)
Hydrangea paniculata (hortensie panicuată albă)
Hypericum calycinum
Kerria japonica
Magnolia soulangeana (magnolie violet)
Magnolia stielata (magnolie stelată)
Phyladelphus coronarius (lămâișă sau iasomie falsă)
Potentilla fruticosa
Prunus laurocerassus (laurocireș)
Pyracanta coccinea
Rosa sp.
Sambucus nigra (soc)
Spirea japonica (cununiță de culoare roz)
Spirea x vanhouttei (cununiță)
Syringa vulgaris (liliac var. de culoare violet)
Syringa vulgaris (liliac var. de culoare alb)
Viburnum oppulus var. "boule de neige" (călin-bulgare de nea)
Weigela florida (veigelă)

Vor fi achiziționate doar exemplare cu balot, cu coroană bine formată de dimensiuni cât ai mari.

Arbuști rășinoși

Taxus baccata (tisă)
Juniperus horizontalis "glauca"
Juniperus squamata "blue carpet"
Juniperus sabina (ienupăr târâtor)
Juniperus sp. (ienupăr)
Pinus mugho var. *mughus* (pin pitic)

Se vor planta doar cu balot.

Plante cățărătoare și liane

Lianele și plantele cățărătoare vor fi conduse pe suporturi ornamentale al căror stil constructiv va fi în concordanță cu restul amenajării peisagere.



Clematis x jacmanii (clematis)
Hedera helix
Lonicera japonica (mâna maicii domnului)
Partenocisus quinquefolia (viță canadiană)
Partenocisus tricupsita (viță japoneză)
Polygonum aubetii
Tecoma radicans (trâmbișa piticului)
Wisteria japonica (glicină)

Vor fi achiziționate exemplare cu balot.

Plante floricole perene

Alchemilla mollis (mantaua doamnei)
Alium gyganteum (ceapă ornamentală uriașă)
Althea rosea (nalbă de grădină)
Anemone japonica (anemone japoneze de toamnă)
Aquilegia vulgaris (căldarușă)
Armenia maritime
Aster novi-belgii (aster)
Chrisanteum leucanteun (margarete)
Chrysanthemum x morifolium (crizanteme de toamnă)
Convalaria majalis
Cortaderia selloana (iarbă de pampas)
Delphinium grandiflorum (nemțișor de cultură)
Festuca glauca (iarbă ornamentală)
Heleborus sp. (spânz)
Hemerocalis fulva (crn turcesc)
Heuchera sp.
Hosta sp. (crin de toamnă)
Iris germanica (stânjenel)
Lavandula angustifolia (levănțică)
Lupinus polyphyllus (lupin)
Miscanthus sinensis (iarbă ornamentală)
Muscari sp.
Paeonia officinalis (bujor comun)
Paeonia suffruticosa (bujor)
Papaver orientale (mac ornamental)
Phlox paniculata
Phyllostachys aureosulcata (bambus)
Primula vulgaris (primula)
Rosmarinus officinalis (rozmarin)
Rudbeckia hirta (mărită-mă mamă)
Salvia officinalis (salvie)
Santolina viridis
Sedum spectabilis (flori de gheață)
Verbena x hybrida

Veronica spicata

Nu se vor semăna ci se vor cumpăra răsaduri în ghivece care vor fi apoi plantate .

Gazon,

Gazon pentru trafic intens

Gazon pentru sport

Gazon pentru umbră

Gazon semănat în substrat suport armat pentru piste de biciclete

Spațiile deschise pe care se vor desfășura diferite activități vor fi gazonate cu gazon corespunzător fiecărei zone funcționale. Gazonul de sport în zona de sporturi de iarbă, Gazonul de trafic intens pentru celelalte zone deoarece iarba va putea fi călcată în parc și se vor desfășura diverse activități pe iarbă. Amestecurile folosite vor conține specii rezistente la călcare, la compactarea terenului și în special la secetă. Pistele de bicicliști vor fi înierbate prin semănarea de gazon pe substratul "armat" în pealabil. Amestecul de specii va fi rezistent la trafici intens, va avea creștere lentă și va fi rezistent la secetă.

Gazonul din zonele cu acces dificil care îngreunează tunderea sau în care panta este prea mare se recomandă înființarea de gazon din amestecuri de specii cu creștere înceată precum *Trifolium repens* (trifoiul alb) sau care nu necesită tundere deloc precum cele alcătuite din specii de *Dichondra*.

Covoare verzi

Veronica minor

Veronica major variegata

Hedera helix

Viola odoratissima

Fragaria vesca

Sub masivele de arbori se va folosi gazon rezistent la umbră. Sub speciile cu coroană foarte deasă impropii chiar și pentru gazonul de umbră se vor folosi covoare vegetale din specii precum :*Vinca minor*, *Vinca major*, *Hedera helix*, *Viola odoratissima*, *Fragaria vesca*, etc., care nu trebuie tunse.

Descriere lucrări

Pregătirea terenului, plantarea materialului săditor și instalarea gazonului

- **Pregătirea terenului**

Terenul va fi **eliberat de buruieni** și orice masă vegetală existentă. Excepție fac exemplarele de arbori și arbuști care vor fi păstrate, dacă acestea există. Se pot folosi ierbicide totale pentru a îndepărta vegetația existentă.

Dacă se consideră că sustratul superficial de sol este impropriu pentru amenajarea de spații verzi (contaminat cu materiale de construcții, substanțe chimice sau alte deșeuri) acesta va fi îndepărtat și se va aduce pământ optim din altă parte. Pentru a evita această operațiune sau cel puțin pentru a o limita, pe timpul efectuării lucrărilor de construcție (alei, ziduri, alte construcții) se va proteja terenul. Deșeurile provenite din construcții nu vor fi depozitate pe viitoare zonă verde, se va limita pe cât posibil accesul cu utilaje grele pe teren, accesul limitându-se pe cât posibil pe traseul viitoarelor alei sau a platformelor ce vor fi pavate.

După eliberare, terenul trebuie **curățat** de pietre, cioate și alet impurități.