

Temă de proiectare – Muzeul Interactiv al Copiilor

1. Date generale

Denumire proiect: Muzeul Interactiv al Copiilor

Amplasament: Bastionul Maria Theresia, Galeria 2, Timișoara

Beneficiar: Organizația de management al destinației Timișoara

Tip investiție: amenajare interioară

Tipul muzeului: muzeu pentru copii, muzeu interactiv

Suprafața construită desfășurată: 1087.5 mp

Suprafața utilă: 652.9 mp

2. Scopul și obiectivele muzeului

Scopul

Tema de proiectare vizează realizarea unui **muzeu interactiv destinat copiilor**, cu accent pe experiențe educative, siguranță maximă și accesibilitate universală. Muzeul va include zonă de primire, o expoziție interactivă permanentă, spații educaționale pentru ateliere creative, experimente și lectură, zone de relaxare și spații de serviciu. Muzeul se va adresa copiilor locuitori ai orașului sau vizitatori din regiune, din țară și din străinătate, având drept **grup țintă principal** clasele/ grupele de elevi și preșcolari din orașul Timișoara și din zona metropolitană (localitățile imediat învecinate).

Caracterul interactiv al muzeului se referă la participarea activă a vizitatorilor la procesul de descoperire, învățare, explorare pe care îl presupune un muzeu pentru copii. Astfel, sunt potrivite:

- interacțiuni fizice cu exponatele (atingere, apăsare, rotire, deschidere, pliere, construire, împingere etc.)
- interacțiuni digitale (prin ecrane tactile, ochelari 3D, senzori de mișcare, reacție la anumite gesturi etc.)
- interacțiuni senzoriale (experiențe tactile diverse, mirosuri tematice, simulări de temperatură sau vibrații, elemente luminoase, sunete, muzică)
- experiențe imersive (realitate augmentată sau virtuală, spații tematice, video mapping etc.)
- interacțiuni sociale și colaborative (activități în echipă, căutare de comori, construcții din piese, jocuri de rol, ateliere creative, experimente etc.)
- interacțiuni personalizate (activități creative personalizate, fotografii, feedback).

Obiectivele principale

- **Promovarea oraşului Timișoara în rândul copiilor**, cu conţinut și activități adecvate pentru toate categoriile de vârstă
- **Crearea unui spațiu atractiv și educativ pentru copii de 3 - 14 ani**
- **Flexibilitate pentru expoziții și evenimente** – cu spații dedicate activităților periodice și evenimentelor ocazionale (sală de lectură și activități pentru copii de 3-6 ani, zonă de relaxare în relație cu un spațiu exterior, spațiu pentru ateliere și experimente, recepție cu spațiu generos care poate acomoda și o mică expoziție temporară)

3. Spațiile muzeului, firul narativ, exponatele

Expoziția permanentă va aborda evoluția orașului de la o cetate medievală înconjurată de mlaștini până la centrul urban de astăzi, cu o populație de peste 348 000 de locuitori și o suprafață de 130 km².

Firul narativ al expoziției va avea drept repere evenimente și transformări care au modelat forma și alcătuirea orașului de-a lungul timpului: cucerirea cetății otomane de către habsburgi, construirea cetății bastionare (de tip Vauban), formarea cartierelor din jurul cetății, demantelarea zidurilor și creșterea orașului, caracterul multicultural, dezvoltarea infrastructurii urbane, transformarea într-un centru universitar, dezvoltarea industrială, cartierele actuale ale orașului și reperele urbane, viața orașului contemporan, scenarii posibile de transformare în viitor.

Exponatele (instalații diverse, machete și modele 3D, totemuri, panouri cu surprize, proiecții, insule cu suprafețe tactile și sunete etc.) se vor grupa în zone sau sectoare tematice: **Trecutul Timișoarei, Orașul în prezent, Timișoara viitorului.**

La acestea se adaugă spații cu caracter special (atât ca și configurație fizică existentă, cât și în privința conținutului informațional transmis sau experienței vizitatorilor), care vor reprezenta **camere tematice** (care pot sau nu să includă anumite exponate / instalații), dintre care propunem:

- una care să acomodeze **activități cu ritm încetinit** pentru copii de 3-6 ani (de exemplu, un spațiu cu tema *Sala de onoare* – pentru povești și puzzle-uri despre personalitățile marcante și premierele naționale și internaționale ale orașului, alte evenimente importante care ar fi relevante pentru copii), care să poată fi utilizată în paralel cu traseul de vizitare (să poată fi separată de acesta);

- alta care să ofere un **mediu de joacă aventuros** pentru copii de vârstă școlară (de exemplu, un spațiu cu formă sau configurație inedită cu tema *Turnul Timpului* – cu instalație de sunete și lumini, cu senzori de mișcare și înregistrări audio despre trecut, prezent și viitor), care să rămână un reper inedit în amintirea vizitatorilor (acest spațiu poate fi inclus, dar trebuie să fie și ușor de separat de traseul de vizitare, fiind parcurs la alegerea exclusivă a copiilor).

Zona pentru ateliere și experimente poate face parte din sectorul *Orașul viitorului*, ca spațiu dedicat căutării, descoperirilor și creativității cu privire la soluții / scenarii pentru dezvoltarea și transformarea mediului urban, dar poate fi gândit și ca anexă a sectorului *Orașul actual*, prin ideile, preocupările și căutările micilor locuitori de astăzi.

Pe lângă spațiile descrise mai sus, muzeul va avea nevoie și de:

- un spațiu generos pentru primirea vizitatorilor (zona de recepție), cu loc de așteptare pentru însoțitori (părinți, frați mai mici), un mic magazin al muzeului
- spații de serviciu (garderobă, toaletă), accesibile din spațiul de primire
- sală de ședințe pentru personal (în lipsă de spațiu, poate fi în același loc cu atelierele, ședințele fiind programate în afara intervalelor rezervate pentru activități cu copii),
- spații de depozitare – pentru curățenie, pentru mobilierul pliabil ș.a. (se pot integra în amenajarea de ansamblu și în mobilierul voluminos, care poate include depozități diferite),
- spații de relaxare (pentru pauză între activități) pentru copii, de preferință, cu acces într-un spațiu exterior (locuri de stat pentru o scurtă odihnă se vor amplasa pe tot traseul expozițional),

Având în vedere nevoia de valorificare la maximum a spațiului disponibil în prezent (galeria 2 a Bastionului Maria Theresia), se propune externalizarea spațiilor pentru administrare și arhivare, acestea urmând a fi acomodate dacă muzeul se va extinde în galeriile adiacente.

4. Experiența vizitatorilor, activități și servicii oferite

Vizitatorii muzeului vor parcurge un traseu clar structurat, gândit să îmbine descoperirea orașului și a istoriei sale cu momente de interactivitate și joc. Experiența propusă este una multisenzorială, care implică vederea, auzul, mirosul și atingerea (prin suprafețe senzoriale, instalații mecanice, digitale și multimedia), la care se adaugă câteva instalații care generează experiență imersivă (cu proiecții pe parodseală și tavan, cu lumini și sunete pe o anumită temă).

Activitățile conexe sunt gândite pentru toate grupele de vârstă de la 3 la 14 ani: joacă liniștită și povești pentru copii de 3-6 ani, ateliere creative și experimente practice (activități de tipul *hands-on*) pentru toate grupele de vârstă.

Pentru părinți, muzeul va acomoda un spațiu generos pentru așteptarea copiilor cu un loc special dedicat părinților cu copii mici (cu suprafețe moi, pernuțe, cărți și jucării senzoriale specifice). Spațiul de primire va cuprinde și un mic magazin cu suveniruri, aparat de ceai / cafea, apă și gustări ambalate.

Accesibilitate și orientare

Spațiul de acces propus este unul generos, pentru a permite vizita simultană a unui grup de până la 25 de copii (o clasă), împreună cu adulții însoțitori, respectiv cel mult 35 de persoane (cu tot cu adulți) și participarea, în paralel, a unei grupe/ clase de cel mult 25 de copii (cel mult 35 de persoane, cu tot cu adulți) la activitățile conexe.

Traseul de vizitare din cadrul expoziției permanente va fi adaptat diferitelor grupe de vârstă din punct de vedere ergonomic și din punct de vedere al conținutului informațional. Astfel, se propun mai multe niveluri de explicații și modalități de interacțiune, astfel încât atât preșcolarii, cât și elevii mai mari sau

adultii însoțitori să găsească informații relevante și atractive cu privire la orașul Timișoara și care să îi inspire să-l descopere mai în detaliu.

Spațiile și exponatele vor fi amenajate și dimensionate astfel încât să asigure siguranță și confort, permițând vizitatorilor să circule liber și să se oprească la fiecare instalație. Orientarea în cadrul expoziției va fi facilitată de modul de amplasare a exponatelor, ergonomia vizuală și semnalistica potrivită pentru toate vârstele (pictograme, simboluri și culori vesele, expresive care să ajute la orientarea în spațiu a vizitatorilor).

Pentru vizitatorii cu deficiențe de vedere, extrem de utile sunt interacțiunile bazate pe sunete și atingere. În cadrul exponatelor, se vor folosi descrieri scurte în limbajul Braille și se vor folosi suprafețe tactile, senzori de mișcare pentru interactivitate. Spațiul muzeului va beneficia de amenajări cu rol de ghidare a vizitatorilor fără vedere la nivelul pardoselii, iar semnalistica va avea un nivel de contrast potrivit, care să ajute la orientarea lor în cadrul traseului de vizitare.

Tot muzeul (cu excepția unei părți din *Turnul Timpului*, unde sunt câteva trepte) va fi accesibil pentru vizitatorii cu handicap locomotor, iar toaleta va fi adaptată conform normelor.

Interactivitate, implicarea activă a vizitatorilor, experiențe imersive

Având în vedere locația excepțională a muzeului, amenajarea, traseul și exponatele vor pune în valoare atmosfera și materialitatea deosebită a spațiului existent. În cadrul traseului de vizitare, copiii vor identifica locul în care se află, vor descoperi legăturile puternice cu trecutul și își vor imagina și alege un viitor potrivit pentru oraș și locuitorii săi.

Prin designul expoziției și traseul propus, se urmărește încetinirea ritmului vizitării, încurajarea opririi și a implicării active, transformând vizita într-o succesiune de experiențe și descoperiri. Vizitatorii sunt încurajați să interacționeze cu fiecare exponat / instalație, prin tipuri de interacțiuni diverse și care stimulează imaginația și curiozitatea. Așadar, copiii sunt invitați să învețe atât prin activități atent ghidate dar și prin alegerea unor elemente de conținut relevante, în funcție de interesul și nivelul lor de înțelegere. Astfel, la final, micii și marii vizitatori vor avea amintiri pozitive și, datorită implicării active a simțurilor și a mișcării, vor reține o mare parte din informațiile aflate pe parcursul traseului de vizitare.

Pe lângă exponatele cu elemente și funcții interactive, copiii vor avea ocazia să parcurgă și câteva spații inedite care oferă experiențe imersive prin instalații cu sunete, lumini, reflexii, mirosuri și texturi care îi vor transpune într-o altă realitate, pe care o vor experimenta atât prin simțuri, cât și cu ajutorul imaginației. Un astfel de spațiu este, de exemplu, *Turnul Timpului* - un spațiu gândit ca un portal între trecut, prezent și viitor, cu interacțiuni multi-senzoriale care va fi perceput ca un loc aventuros și misterios, stimulând curajul și imaginația vizitatorilor.

La polul opus, un loc care invită la încetinire și atenție la detalii ar putea fi un spațiu precum *Sala de Onoare*, unde sunt prezentate sub forma unor povești și puzzle-uri cu suprafețe senzoriale, în mod ludic și creativ, premierele orașului, respectiv personalitățile marcante care au condus la realizări deosebite în diferite domenii.

Siguranță și confort

Vizitatorii muzeului și participanții la activitățile conexe vor parcurge trasee clare, iluminate adecvat și ușor de intuit cu ajutorul semnalisticii și al amenajării. Pe parcursul traseului de vizitare, se vor amplasa locuri de stat pentru odihna de scurtă durată și va exista cel puțin un spațiu dedicat relaxării, pauzei dintre activități.

Exponatele vor fi adaptate vârstelor diferite prin design ergonomic (inclusiv ergonomie vizuală), materiale, texturi, culori și conținut informațional potrivite, având două niveluri principale de raportare la vârsta vizitatorilor: un nivel adaptat pentru copii de 6-9 ani și un alt nivel adaptat pentru copii de 10-14 ani.

Traseul în sine va cuprinde exponate și instalații foarte diverse care se adresează diferitelor simțuri și care au niveluri diferite de conținut (unele vor transmite informații, altele se vor adresa imaginației sau explorării libere, după interes și grad de înțelegere sau concentrare), pentru a evita oboseala excesivă la finalul vizitei. În plus, modul de amplasare a exponatelor și instalațiilor se adaptează la configurațiile spațiilor și modulează mișcarea vizitatorilor (ca direcție și viteză).

Acest ritm (cu încetiniri și opriri intercalate pe traseu, cu zone active și zone de relaxare) de parcurgere a traseului contribuie la confortul general al vizitatorilor prin menținerea și direcționarea fără efort a atenției, structurează vizita și duce la crearea unor amintiri pozitive.

Desigur, atât amenajarea de ansamblu, cât și mobilierul și exponatele vor respecta toate normele în vigoare cu privire la siguranța în exploatare și securitatea la incendiu.

4. Capacitatea maximă, durata unei vizite și duratele activităților conexe, program propus

- Capacitate maximă de vizitatori – o clasă de elevi / un grup de maximum 25 copii la vizită în muzeu și o clasă de elevi / un grup de maximum 25 de copii care participă la activitățile conexe (atelier pentru copii de peste 6 ani / atelier și lectură pentru copii mici) în același timp.
- Timp maxim estimat de parcurgere a expoziției principale (inclusiv pauză în zona de lounge): 3 ore
- Timp maxim estimat pentru activitățile conexe:
 - Activități cu ritm încetinit pentru copii mici de 3-6 ani (povești, puzzle): 1 oră
 - Ateliere și experimente în spațiul multifuncțional dedicat: 3 ore (copii de 6-9 ani, 9-12 ani, 12-14 ani), respectiv 1 oră și 30 de minute (copii de 3-6 ani).
- Program de funcționare propus:

Marți – Vineri: orele 15.00 - 19.00; orele 9.00-13.00 – doar cu programare;

Sâmbătă – Duminică și pe perioada vacanțelor școlare: orele 9.00 - 13.00; 15.00 - 19.00;

Luni: închis, pentru mentenanță.

O clasă / un grup se poate înscrie pentru un interval întreg de 4 ore (fie dimineața, fie după-amiaza) –pentru vizita expoziției principale sau pentru activitățile conexe (atelier/experimente și lectură).

Estimăm durata maximă totală de acces și plecare (în zona de recepție) de 1 oră - cuprinde accesul, distribuire grupuri pentru activități conexe, lăsarea obiectelor personale la garderobă (cu dulapuri tip *locker*), mers la toaletă, adunare pentru vizită / activități și procesul invers, pentru plecarea din muzeu.

Pentru activitățile cu ritm lent (lectură, povești, puzzle), vizitatorii de 3-6 ani se vor împărți în două grupuri de cel mult 13 copii. Astfel, un grup va intra la activitatea din sală, iar al doilea grup va participa la un atelier / experiment în spațiul special dedicat, după care vor face schimb, cu pauză de 30 de minute în zona de *lounge*.

5. Activități și conținut pentru fiecare grupă de vârstă

Propunem o serie de tipuri de interacțiuni și activități aferente, potrivite pentru fiecare grupă de vârstă.

Activitățile propuse nu reprezintă cerințe necesare, ci exemple care pot servi la animarea traseului și la transmiterea conținutului informațional relevant.

Interactivitate pe grupe de vârstă			
Grupa de vârstă	Obiective principale	Tipuri de activități propuse	Tipuri de interacțiuni propuse
3-6 ani	Stimularea curiozității și a coordonării motrice Dezvoltarea unor abilități de comunicare și colaborare	<ul style="list-style-type: none"> - panouri tactile (cu diferite texturi, forme și culori), - construcții din cuburi mari, - puzzle-uri magnetice, - butoane mari de apăsat (aprind lumini sau emit sunete, spun o poveste scurtă) - mese cu nisip kinetic / apă - simularea unui scenariu (joc de rol, joc de mișcare) - ateliere practice, activități în echipă - crearea unui suvenir digital sau fizic (fotografii polaroid, cartonașe imprimate cu rezultatul unei activități, imprimarea 3D în miniatură a unui exponat preferat din muzeu) 	<ul style="list-style-type: none"> - atingere, manipulare fizică (hands-on) - mișcare coordonată a corpului - interacțiune multi-senzorială (sunete, muzică de epocă, povești, mirosuri tematice, atingerea unor texturi diferite, perceperea temperaturii, a vibrațiilor, elemente luminoase cu senzori) - interacțiune socială și colaborativă - interacțiune personalizată
6-9 ani 9-12 ani	Învățare prin experiment și	<ul style="list-style-type: none"> - experimente simple (cu pompe de apă, pârgii, roți dințate, frânghii de 	<ul style="list-style-type: none"> - atingere, manipulare fizică (hands-on)

	<p>interacțiune de tip cauză-efect</p> <p>Dezvoltarea unor abilități de comunicare și colaborare</p> <p>Aprofundarea cunoștințelor și gândire critică</p> <p>Explorare aprofundată și creativitate</p>	<p>tras, amestecuri de lichide și culori etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - jocuri și puzzle-uri cu ecrane tactile și feedback audio-vizual (jocuri educative, hărți, quiz-uri etc.) - construcții din piese cu forme și caracteristici diferite - proiecții pe pereți sau podea, totemuri și machete 3D (piese ce pot fi rotite, care lasă umbre diferite, sunt activate de senzori de mișcare sau sunete, reacționează la numite gesturi, sunt activate de manete reale, imprimare 3D după parametri selectați etc.) - trasee cu provocări (căutarea unor indicii pentru rezolvarea unei ghicitori, parcurgerea traseului cu rezolvarea unor sarcini înlănțuite) - simularea unui scenariu (joc de rol, joc de mișcare, dezbateri interactive) - ateliere practice, activități în echipă, concursuri de atenție - realitate virtuală, realitate augmentată (cu ochelari 3D, proiecții pe ecrane-filtru, cod QR, video mapping, etc.) - crearea unui suvenir digital sau fizic (fotografii polaroid, cartonașe imprimate cu rezultatul unei activități, imprimarea 3D în miniatură a unui exponat preferat din muzeu) 	<ul style="list-style-type: none"> - interacțiune digitală - experiențe imersive (simularea unor anumite perioade, situații, povești) - interacțiune multi-senzorială (sunete, muzică de epocă, povești, mirosuri tematice, atingerea unor texturi diferite, perceperea temperaturii, a vibrațiilor, elemente luminoase cu senzori) - mișcare coordonată a corpului - interacțiune socială și colaborativă - interacțiune personalizată
<p>12-14 ani, peste 14 ani</p>	<p>Învățare prin experiment și interacțiune de tip cauză-efect</p> <p>Dezvoltarea unor abilități de</p>	<ul style="list-style-type: none"> - experimente complexe (cu instalații de lumină, sunete, mișcarea unor elemente care determină modificarea rezultatului final etc.) - jocuri și puzzle-uri cu ecrane tactile (jocuri educative, hărți, quiz-uri etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - atingere, manipulare fizică (hands-on) - interacțiune digitală - experiențe imersive (simularea unor anumite perioade, situații, povești)

	<p>comunicare și colaborare</p> <p>Aprofundarea cunoștințelor și gândire critică</p> <p>Explorare aprofundată și creativitate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - construcții din piese cu forme și caracteristici diferite - proiecții pe pereți sau podea, totemuri și machete 3D (piese ce pot fi rotite, care lasă umbre diferite, sunt activate de senzori de mișcare sau sunete, reacționează la numite gesturi, sunt activate de manete reale, imprimare 3D după parametrii selectați etc.) - crearea și simularea unor scenarii (joc de rol, dezbateri interactive, brain-storming) - ateliere practice, activități în echipă - realitate virtuală, realitate augmentată (cu ochelari 3D, proiecții pe ecrane-filtru, cod QR, video mapping, etc.) - crearea unui suvenir digital sau fizic (fotografii polaroid, cartonașe imprimate cu rezultatul unei activități, imprimarea 3D în miniatură a unui exponat preferat din muzeu sau a unui scenariu creat la ateliere) 	<ul style="list-style-type: none"> - interacțiuni multi-senzorială (sunete, muzică de epocă, povești, mirosuri tematice, atingerea unor texturi diferite, perceperea temperaturii, a vibrațiilor, elemente luminoase cu senzori) - interacțiuni socială și colaborativă - interacțiuni personalizată
--	---	---	---

Activități și conținut pentru fiecare grupă de vârstă				
Grupa de vârstă	Tip de activitate	Conținut relevant (exemple)	Spațiu alocat	Timp maxim estimat
3-6 ani	Povești și puzzle-uri cu piese mari și ușoare	<p>Povestea simplificată a parcurilor orașului și a familiei Muhle</p> <p>Povestea simplificată a tramvaiului electric și a lui Carol Telbisz</p>	<p><i>Sala de onoare</i></p> <p>– un spațiu dedicat copiilor mici și activităților de lectură, jocuri simple, puzzle cu piese mari pe baza unor</p>	1 oră

			povești despre personalități și premiere ale orașului Timișoara	
3-6 ani	Ateliere de dezvoltare a motricității fine (desen, modelaj, colaj, pictură)	<p><i>Să construim o cetate</i> (atelier cu modelaj în lut sau din piese lego duplo)</p> <p><i>Prinți și prințese</i> (atelier de desenat și colaj sau jocuri de rol, despre cum se îmbrăcau și cum trăiau oamenii în Evul Mediu, în Renaștere și în perioada barocă)</p>	Zona de ateliere și experimente – spațiu multifuncțional pentru toate categoriile de vârstă cărora li se adresează muzeul	1 oră și 30 de minute
3-6 ani	Experimente simple (cu nisip kinetic, apă, plante mici, luminițe led sau lumânări led, culori de apă etc.)	<p><i>Micii ingineri ai Timișoarei (de la mlaștină la oraș)</i> – experiment pentru copii mici, despre conducerea apelor, desecarea mlaștinilor și construirea cetății</p> <p><i>Orașul care respiră</i> - experiment pentru copii mici, despre importanța plantelor și a parcurilor pentru viața mai bună a locuitorilor unui oraș</p>		1 oră și 30 de minute
6-9 ani, 9-12 ani, 12-14 ani	Ateliere și experimente creative (crearea unor modele 3D, colaj și desen, joc de rol complex, instalații cu circuite electrice sau instalații de hidro-dinamică, ateliere de electronică folosind Arduino, etc.)	<p><i>Orașul viitorului – natur-arhitectură sau orașul plutitor?</i></p> <p>Crearea unor scenarii de viitor pentru orașul Timișoara și exprimarea prin desen, colaj și/ sau o machetă a orașului</p> <p><i>Orașul și tehnologia</i></p> <p>Imaginarea unei străzi sau a unei case din viitor și crearea unor instalații care să asigure iluminarea, ventilarea și energia pentru funcționarea independentă, folosind energia solară/ eoliană/ electromagnetică/ geotermală/ energia apei/ alt tip de energie inovatoare, crearea unui model de interacțiune/ robotică ce ar putea fi folosit în viața de zi cu zi</p>	Zona de ateliere și experimente – spațiu multifuncțional pentru toate categoriile de vârstă cărora li se adresează muzeul	3 ore

<p>6-9 ani, 9-12 ani, 12-14 ani</p>	<p>Traseu în muzeu – povești scurte despre exponatele din muzeu, accesibile prin apăsarea unor butoane mari sau prin interacțiuni simple, cu acționare fizică manuală (atingere, rotire, puzzle vertical, împingere, deschiderea unor “ferestre” etc.) sau digitală (cu senzori de mișcare, lumini și sunete)</p>	<p>Sectorul <i>Trecutul Timișoare</i></p> <p><i>Cetatea medievală</i> – cum arată o cetate, din ce este alcătuită? (turnuri de apărare, șanțul de apă, castelul din cetate)</p> <p><i>Asediul Timișoarei</i> - cucerirea cetății otomane de trupele imperiale - cum se purta o bătălie? (bubuitul tunurilor, tropotele și galopul cailor, sunete de puști cu fitil sau cremene, zăngănitul săbiilor și sulitelor, scuturi, armuri care se ciocnesc – zgomote metalice, voci strigând lozinci militare în arabă, română, germană, sârbă, latină, tobe de război otomane, trompete și cornuri austriece, clopotele de alarmă din cetate)</p> <p><i>Totemuri cu personaje din trecut</i> – cum erau îmbrăcați și cum arătau locuitorii din trecut ai orașului? dar soldații ce uniforme aveau? (copiii rotesc părțile de jos și de sus ale totemurilor pentru a recompune imaginea unui personaj din trecutul orașului: soldat, negustor, prinț, doamnă, copil, meșteșugar, agricultor etc. – la fiecare potrivire corectă se poate auzi un sunet cu un salut personalizat)</p> <p><i>Cetatea bastionară</i> – sunete de timpul construirii cetății corelate cu atingerea unor mostre din materialele de construcție vechi și noi (bucăți de lemn, chirpici, cărămidă arsă, piatră, țiglă, pământ, nisip, apă), forma în stea a cetății austriece corelată cu muzica de fanfară de epocă (schimbarea gărzii)</p> <p><i>Porțile cetății și cartierele istorice</i> – cine erau locuitorii orașului și care erau meseriile/ ocupațiile lor? (meșteșugari, grădinari, pescari, cărăuși din diferitele cartiere ale epocii, însoțite de întrebări despre activitatea lor și sunete vioaie din timpul lucrului, închiderea porților seara sugerată prin mișcarea fizică a unor porți în machetă)</p>	<p>Expoziția principală a muzeului</p>	<p>3 ore</p>
---	---	---	--	--------------

		<p><i>Demantelarea zidurilor, creșterea orașului - cum poate să crească o cetate? (explicarea nevoii de creștere / transformare prin analogii cu un organism viu și comparații vizuale - cu melcul a cărui cochilie crește o dată cu el, cu copiii ale căror haine rămân mici atunci când ei cresc) cum a crescut orașul Timișoara? (extinderea corpului orașului pe direcțiile vechilor porți ale cetății și în zona liberă din jurul cetății, unde au apărut parcurile, unirea cu cartierele din jur – asemănătoare mâinilor care se întind pentru a se atinge)</i></p> <p>Bastionul Maria Theresia – s-a păstrat și tocmai aici ne aflăm</p> <p>Sectorul Orașul în prezent:</p> <p><i>Orașul multicultural – care erau comunitățile etnice la începutul secolului XX, care mai sunt prezente și astăzi? (experiență auditivă - expresii de salut în limbile etniilor istorice din Timișoara, corelate cu îmbrăcămintea de sărbătoare specifică fiecărei etnii)</i></p> <p><i>Harta orașului – infrastructura urbană - ce mijloace de transport existau în oraș în prima jumătate a secolului XX? Cum arată mijloacele de transport astăzi? (reliefuri tactile și miniaturi, din materiale specifice fiecărui mijloc de transport, corelate cu sunetele pe care le produceau: trăsurile, automobilele de epocă și de astăzi, biciclete, taxi-uri, trenuri cu abur, trenuri cu cărbuni, trenuri moderne, tramvai tras de cai, tramvai electric, autobuze și trolee)</i></p> <p><i>Orașul liber și inovator</i></p>		
--	--	--	--	--

		<p>Tu ce vrei să te faci când vei fi mare? Unde ți-ar plăcea să lucrezi? (fabricile vechi și cele noi ale orașului, în relief tactil sau miniaturi plate cu sunete și mirosuri specifice: fabrica de jucării, fabrica de pălării, de încălțăminte, de ciocolată, de vopseluri etc.)</p> <p>Unde ai putea să înveți să devii medic / poștaș/ electrician / agronom/ profesor / muzician / artist / inginer? (facultățile și școlile de meserii ale orașului în culori și texturi diferite în funcție de meserie, cu potrivirea unor piese mari de puzzle din placaj pentru a alege facultatea/ școala aferentă, cu feedback din mesaje scurte audio, sunete simple sau lumini de confirmare a potrivirii)</p> <p><i>Cartierele orașului de azi, repere urbane –</i></p> <p>Care este locul tău preferat din Timișoara? Oare în ce cartier se află? Ce este un cartier? Ce locuri și ce activități poți întâlni? (copiii descoperă prin deschiderea unor mici ferestre de tip <i>ramă în ramă</i> fotografii cu locuri secrete sau preferate din cartierele orașului de azi, precum și activitățile care pot avea loc acolo, dintre care unele pot fi ascultate sau pipăite: sunete de la concerte și teatre, voci din piața de legume, sunete de la locuri de joacă, sunete din școli și grădinițe etc.)</p> <p>Cine locuiește acolo? Tu unde locuiești? Ce vecini ai? Cum îi saluți dacă îi vezi pe fereastră? (copiii se privesc unii pe alții prin ferestre mici cu sticlă colorată, își trimit salutări sau zâmbesc, alteori se descoperă pe ei înșiși în mici oglinzi, intercalate cu fotografii ale unor locuitori de vârste diferite și chiar ale unor animale de companie din vecinătate)</p> <p><i>Viața orașului – film scurt / joc de umbre</i></p>		
--	--	---	--	--

		<p>Filme documentare sau animații scurte potrivite pentru fiecare grupă de vârstă, despre artiști, viața culturală, clădiri interesante, evenimente, comunități etc. – pentru copiii de peste 6 ani;</p> <p>Joc de umbre generate de lumina din spatele gradenelor, proiectate pe peretele-ecran și animat de vizitatori, prin mișcarea în spațiu, așezarea în poziții diferite, cu instrucțiuni simple / contururi sugerate proiectate pe perete – pentru copiii de toate vârstele, în special pentru cei mici.</p> <p>Sectorul <i>Timișoara viitorului</i>:</p> <p><i>Totemuri cu personaje din viitor</i> – cum ar arăta locuitorii din viitor ai orașului? (copiii rotește părțile de jos și de sus ale totemurilor pentru a recompune imaginea unui personaj din viitor: elev, doamnă profesoară, constructor, vânzător, agricultor etc. – la fiecare potrivire se poate auzi un sunet cu o întrebare despre viitor sau un salut personalizat)</p> <p><i>Atmosfera din viitor</i> – labirint de lumini, lasere, sunete și proiecții (pe tavan și pardoseală) cu scenarii diferite despre cum ar arăta orașul/ o stradă/ locuințele, activate cu senzori de mișcare – instalație potrivită pentru copii de peste 6 ani, dar care se poate adapta (fără lasere și lumini focalizate puternice) pentru cei mici (de exemplu, cu proiecții pe pardoseală sau tavan și sunete vesele cu ecou sau scurte ghicitori, în loc de lasere).</p>		
--	--	--	--	--

		<p><i>Orașul peste 30 de ani – cum va arăta orașul peste 30 de ani? Ce variantă din cele expuse preferi / crezi că poate să devină realitate? (copiii își exprimă alegerea prin tragerea unei sfori care aduce mai aproape de ei un posibil scenariu de viitor din mai multe, exprimate prin mici instalații suspendate de un cadru de metal, asemănătoare unor zeme 3D din colaje de hârtie, bețișoare subțiri, ațe, pânze etc., odată alegerea făcută primind un feedback audio cu o scurtă descriere a scenariului ales)</i></p>		
<p>6-9 ani, 9-12 ani, 12-14 ani</p>	<p>Parcurgerea și experimentarea unui spațiu misterios</p>	<p>Cameră tematică - Turnul Timpului</p> <p>Cum se transformă un oraș de-a lungul timpului? Cine și unde se mai păstrează amintiri din trecut? Dar idei despre ce va urma în viitor? Pornim într-o aventură plină de mister într-un turn al timpului, în care urcăm spre viitor și coborâm spre trecut. Copiii parcurg un spațiu cu trepte luminate discret și unde se pot auzi sunetele orașului din trecut, prezent și viitor. Prin golurile (ferestre) care comunică vizual cu restul muzeului, privesc înapoi spre cetatea cucerită de austrieci și apoi reconstruită, respectiv spre peretele-ecran unde pot vedea filmul care se derulează despre prezentul orașului (devenit acum, în viitor, un trecut mai apropiat), iar la capătul scărilor care urcă, întâlnesc oglinzi și lumini jucăușe, care se disting din aburul unui mic nor de ceață ceea ce sugerează o atmosferă cu totul diferită, misterioasă, poate cea pe care o rezervă viitorul îndepărtat...</p>	<p><i>Turnul Timpului</i></p>	

6-9 ani, 9-12 ani, 12-14 ani	Lectură individuală și audio-ghid (ca parte din traseul muzeului)	<p>Cameră tematică - Sala de onoare</p> <p>Povestea parcurilor orașului și a familiei Muhle, cu detalii ce pot fi descoperite la alegere, prin lectură și audio-ghid cu capitole scurte ce pot fi alese în funcție de interesul vizitatorilor</p> <p>Povestea tramvaiului electric și a lui Carol Telbisz, cu detalii ce pot fi descoperite la alegere, prin lectură și audio-ghid cu capitole scurte ce pot fi alese în funcție de interesul vizitatorilor</p> <p>Alte povești despre personalități ale orașului sau despre premiere la nivel național sau internațional, evenimente importante inedite – cu materiale pentru lectură, cărți cu sunete, hărți rulate sau pliate simplu și/sau audio-ghid (cu întrebări de tipul <i>Știați că?</i>)</p>	<i>Sala de onoare</i>	
3-6 ani, 6-9 ani, 9-12 ani, 12-14 ani	Relaxare și odihnă pe traseul de vizitare sau între activități	Nu necesită un anumit conținut, fiind vorba despre o zonă de relaxare și pauză între activități, dar pot fi disponibile jocuri tematice (joc de cărți, joc de masă, joc de rol cu accesorii) cu piese și provocări amuzante legate de istoria sau prezentul orașului Timișoara.	Zona de <i>lounge</i> și podul exterior peste șanțul de apărare al cetății - sectorul <i>Orașul actual</i> (accesul pe podul exterior va fi atent supravegheat de însoțitori și de un membru al personalului)	30 de minute

6. Norme privind cerințele de accesibilitate, siguranță și confort

Accesibilitate

- Circulații adaptate persoanelor cu handicap locomotor și nevăzătorilor
- Informații în limbajul Braille, panouri tactile, dispozitive audio-ghid
- Toaletă adaptată pentru persoane cu handicap locomotor
- Semnalistică tactilă și vizuală adaptată, pentru traseu / evacuare / funcțiuni diferite
- Iluminat artificial adaptat

Normative: **NP 051/2012** include un capitol dedicat clădirilor pentru muzee și biblioteci (VII.6), **SR EN ISO 7010** – semnalistică, **HG 548/2008** – Cerințe minime pentru accesibilitate în clădiri publice, **SR EN 12464-1**– Normativ pentru iluminatul artificial al spațiilor (adaptat pentru spații educative și expoziționale, niveluri optime de iluminare pentru exponate și siguranță vizuală).

Securitate la incendiu

- Dimensiuni și număr căi de evacuare
- Capacitate de evacuare și trasee
- Compartimentare la incendiu
- Materiale utilizate (rezistență la foc, emisii reduse)
- Instalații de detecție și stingere
- Zone de refugiu și evacuare persoane cu mobilitate redusă
- Semnalistică pentru evacuare (vizibilitate, poziționare, iluminare de siguranță)
- Sistem de detecție și alarmare la incendiu funcțional, cu verificări periodice

Normative: NP118-1/2025 – securitate la incendiu

Siguranță în exploatare

- Căi de circulație fără obstacole
- Pardoseli antiderapante, balustrade, parapete
- Siguranța exponatelor interactive
- Sisteme anti-efracție și supraveghere
- Depozitare sigură
- Limitarea aglomerației și gestionarea fluxurilor
- Iluminat adecvat și de siguranță
- Nivel de zgomot și acustică
- Întreținere periodică
- Personal instruit pentru situații de urgență

Normative: **NP 082** – Normativ pentru proiectarea instalațiilor electrice în clădiri civile (important pentru siguranța echipamentelor interactive), **Normativ I7/2011**– Instalații electrice de joasă tensiune (pentru siguranța echipamentelor interactive).

Igienă și sănătate publică

- Ventilație și calitatea aerului
- Controlul temperaturii și umidității
- Spații sanitare corespunzătoare
- Igienizare și curățenie conform normelor
- Sisteme anti-efracție și supraveghere
- Depozitare sigură

Normative: **Ordin MS nr. 119/2014**, **HG 857/2011** – Norme de igienă pentru unități de utilitate publică, **NP 015** – ventilație și climatizare.

Cerințe pentru mobilier și exponate

- Materiale durabile și întreținere facilă (**ușor lavabile și rezistente la dezinfectare**)
- Mobilierul trebuie să fie fabricat din materiale **non-toxice** și să respecte **Regulamentul REACH** (UE) privind substanțele chimice
- Clase de reacție la foc minime pentru spații publice interioare
- Integrare estetică cu spațiul existent
- Introducerea unor elemente identitare ale muzeului (sigla muzeului, logo..) și/ sau ale orașului (silueta orașului / clădiri emblematice/ planul cetății etc.)
- Echipamentele electrice trebuie verificate periodic pentru prevenirea scurtcircuitelor
- Înălțimea mobilierului și dispunerea elementelor interactive trebuie să permită accesul copiilor cu diferite grade de mobilitate - elemente interactive amplasate la înălțimi diferite pentru a permite accesul copiilor de toate vârstele și persoanelor în scaun rulant
- Părțile mobile ale instalațiilor interactive trebuie protejate astfel încât să nu existe riscul prinderii degetelor

Normative: **P118-1/2025** – Normativ de securitate la incendiu (pentru clase de reacție la foc), **NP 051/2012** – accesibilitate; **NP 082** – Normativ pentru proiectarea instalațiilor electrice în clădiri civile (important pentru siguranța echipamentelor interactive), **Normativ I7/2011**– Instalații electrice de joasă tensiune (pentru siguranța echipamentelor interactive), **SR EN ISO 7010, HG 537/2007** – Simboluri grafice de securitate, semnalistică de siguranță, **SR EN 1176** – Echipamente de joacă și suprafețe, **SR EN 1177** – Suprafețe de atenuare a impactului pentru zone de joacă, **SR EN 16139** – *Mobilier pentru locuri publice*, **SR EN 1729-1** - privind adaptarea dimensiunilor la vârsta utilizatorilor.