

D.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA - EXPOZICE

k Architektonicko-stavebnímu a výtvarnému řešení – Městské muzeum Mariánské Lázně –
stavební úpravy - expozice

Obsah:

D. Technická zpráva - expozice	5
<i>D.1.1. Účel dokumentace</i>	<i>5</i>
<i>D.1.2. Identifikační údaje</i>	<i>5</i>
<i>D.1.3. Výchozí podklady</i>	<i>7</i>
<i>D.1.4. Dislokace expozic</i>	<i>7</i>
<i>D.1.5. Architektonické řešení</i>	<i>7</i>
<i>D.1.6. Orientace v objektu</i>	<i>7</i>
<i>D.1.7. Popis prohlídky expozice</i>	<i>8</i>
<i>D.1.8. Interaktivní linka</i>	<i>15</i>
<i>D.1.9. Modely a volné exponáty</i>	<i>15</i>
<i>D.1.10. Odpočinkové prostory</i>	<i>15</i>
D.2. STÁVAJÍCÍ STAV	16
<i>D.2.1. Architektonické, stavební a konstrukční řešení</i>	<i>16</i>
<i>D.2.2. Materiálové řešení</i>	<i>16</i>
<i>D.2.3. Technika prostředí</i>	<i>16</i>
<i>D.2.4. Silnoproudé rozvody</i>	<i>16</i>
<i>D.2.5. Slaboproudé rozvody</i>	<i>17</i>
D.3. NÁVRH	18
<i>D.3.1. Požadavky na přípravu před realizací a realizací</i>	<i>18</i>
<i>D.3.2. Členění dokumentace</i>	<i>18</i>
<i>D.3.3. Řešení sálu, požadavky na prostředí, popis světelných charakteristik</i>	<i>19</i>
<i>D.3.4. Obecné poznámky ke konstrukci mobiliáře</i>	<i>22</i>
<i>D.3.5. C1-C20 - Velké celky – stěny, předstěny, vestavby</i>	<i>22</i>
<i>D.3.6. C1 – Vestavba ve vstupním prostoru</i>	<i>23</i>
<i>D.3.7. C9 - Pavilon</i>	<i>23</i>
<i>D.3.8. C11-C15 Vestavby</i>	<i>24</i>
<i>D.3.9. M.04, M.05, M.07, M.08 - sokly</i>	<i>24</i>
<i>D.3.10. M.03, M.06 - stoly</i>	<i>25</i>
<i>D.3.11. M.10 - stůl</i>	<i>26</i>
<i>D.3.12. M.01, M.09 - lavice</i>	<i>27</i>

D.2 Technická zpráva - expozice

<i>D.3.13. Výrobky – zámečnické.....</i>	<i>27</i>
<i>D.3.14. Výrobky – truhlářské.....</i>	<i>27</i>
<i>D.3.15. Výrobky – modely a interakce.....</i>	<i>28</i>
<i>D.3.16. Projekt elektro a řízení expozice</i>	<i>31</i>
<i>D.3.17. AV media</i>	<i>31</i>
<i>D.3.18. Osvětlení.....</i>	<i>31</i>
<i>D.3.19. Barevnost.....</i>	<i>32</i>
<i>D.3.20. Adjustace a instalace.....</i>	<i>32</i>
<i>D.3.21. Grafika.....</i>	<i>33</i>
<i>D.3.22. GAMIFIKACE</i>	<i>34</i>
<i>D.3.23. Požadavky na další profese a koordinaci</i>	<i>34</i>

Obecné poznámky k dokumentaci

- Projektant upozorňuje, že v případě, kdy zadávací dokumentace obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel budoucímu zhotoviteli, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých dodavatelů nebo určitých výrobků, použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení. V této dokumentaci uvedené označení dodávek a materiálů tak slouží pouze k určení nejnižších standardů kvality díla. Uchazeč může navrhnout ekvivalentní dodávky a materiály, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou.
- Dokumentace je zpracovaná v podrobnostech odpovídajících znalostem a předaným podkladům v době zpracování této dokumentace.
- Po zahájení přípravných prací budou případné odchylky od předpokládaného projektového stavu řešeny operativně v rámci AD a TDI s tím, že dodavatel musí tento fakt ve své nabídce zohlednit.
- Věcné ani výměrové údaje ve výkazu výměr nesmí být zájemcem při zpracování nabídky měněny, veškeré položky je zájemce povinen ocenit.
- Celkové ceny jednotlivých položek, titulů i kapitol budou odpovídat uvedené věcné náplni a výměrám v soupisu prací a dodávek. Zájemce je povinen posoudit věcnou náplň i výměry soupisu prací a dodávek ve vazbě na dostupnou platnou projektovou dokumentaci a veškeré práce ve své nabídce ocenit.
- Zájemce při vypracování nabídky zohlední všechny údaje a požadavky uvedené v projektové dokumentaci a zejména v technických zprávách k příslušným částem projektu. Pokud tak neučiní, nebude v průběhu provádění stavby brán zřetel na jeho event. požadavky na uznání víceprací vyplývajících z údajů a požadavků uvedených ve výše zmíněné projektové dokumentaci.
- Nabídka zahrnuje provedení prací uvedených ve výkazu výměr, včetně povinných zkoušek materiálů, vzorků a prací ve smyslu platných norem a předpisů. Předmětem díla a povinností zhotovitele je dále provedení veškerých kotevních a spojovacích prvků, zatmelení, utěsnění, pomocných konstrukcí, stavebních přípomocí a ostatních prací a dodávek přímo nespécifikovaných v těchto podkladech a projektové dokumentaci, ale nezbytných pro zhotovení a plnou funkčnost a požadovanou kvalitu díla. V ceně jsou zahrnuty náklady na dodávku a montáž materiálů a výrobků podle uvedené specifikace, vč. dopravy na staveniště a vnitrostaveništní dopravy.
- Součástí díla je dodání potřebných atestů výrobků, provedení provozních zkoušek, včetně dodání protokolů, provozních předpisů a provozního řádu, dodání revizních zpráv, návodů v českém jazyce a zaškolení obsluhy. Tyto práce a dodávky jsou součástí nabídky a nebudou zvlášť hrazeny.
- Pokud účastník nabídkového řízení zjistí jakékoli nesrovnalosti mezi výkresovou dokumentací a výkazem výměr, je nutné, aby vyplnil souhrnné výkazy dodávek a prací tak, jak mu byly předloženy a učinil dotaz zástupci zadavatele, který takovou nejasnost objasní a zašle odpověď všem známým dodavatelům.
- Součástí ceny dodávky musí být i náklady na dílenskou a dodavatelskou (výrobní) dokumentaci.
- Dodavatel předloží ke schválení všechny potřebné detaily dodavatelské dokumentace k odsouhlasení objednateli a architektovi.
- Zařízení staveniště si zabezpečuje zhotovitel a cena za jeho zřízení, provozování, údržbu, ostrahu a následující likvidaci po dokončení stavby je součástí nabídkové ceny. Materiál zbylý po demontáži zařízení staveniště je majetkem zhotovitele.
- Součástí prací a ceny dodávky zhotovitele bude shromažďování, třídění a likvidace odpadů vzniklých při provádění prací.
- Zhotovitel je též povinen, vždy před zahájením výroby uceleného setu kompletačních výrobků (např. výrobky ke kotvení exponátů, podobné vitríny atd.) připravit k posouzení investorovi, AD, TDI. funkční vzorky vybraných kompletačních prvků.
- Veškeré práce musí probíhat v souladu s platnými zákony a vyhláškami, především v oblasti bezpečnosti práce a požární bezpečnosti.
- Tato dokumentace nenahrazuje dílenskou dokumentaci, která bude respektovat technologie

dodavatele.

- Bude použito materiálů a výrobků, které bezvadně plní požadované funkce a jejich zpracování bude plně v souladu s normami a předpisy výrobců. Nutná je odolnost ve veřejném prostoru a v dlouhodobém užívání.
- Detaily, výkresy výrobků a skladby musí dodavatel vyřešit tak, aby byly plně funkční a byly bezproblémovou součástí celku. Budou dořešeny v souladu se specifikacemi výrobců materiálů a dodavatelů systému. (např. dostatečné dimenze a kotvení, doplňkové vrstvy a pomocné konstrukce).
- Dílenská dokumentace pro vybrané části bude zpracována přesně a jednoznačně, budou prověřeny všechny podstatné souvislosti a podrobně rozkresleny veškeré detaily, které nejsou jednoznačně určeny jiným způsobem. Důsledně a přesně budou popsány všechny použité materiály a konstrukce.
- **Veškeré rozměry je třeba kontrolovat dle skutečného provedení a na případně změny reagovat s autory expozice. Pro veškeré výrobky je třeba zaměřit skutečný stav. V případě konfliktu návrhu se zjištěným stavem je třeba řešit s projektantem případné úpravy projektu či možnosti zásahů do prvků budovy.**
- **Dokumentace je zpracovaná v podrobnostech odpovídajících možnostem zjištění stavu objektu. Části původní dokumentace, především týkající se profesí, nejsou dostupné. Z těchto podkladů je možné vyčíst pouze určité množství informací. Během projektování proto bylo nutné některé skutečnosti pouze předpokládat. Je tedy možné, že během provádění stavby budou zjištěny odlišné skutečnosti, než jaké jsou v dokumentaci uvedeny a předpokládány. V těchto případech je nutné kontaktovat projektanta.**
- Jednotlivé položky dodávek a prací budou obsahovat náklady na zařízení staveniště (případně příslušný podíl).
- Pokud zhotovitel stavby bude mít více subdodavatelů při realizaci, musí v ceně zohlednit činnost „Koordinátora stavby a koordinátora BOZP“.
- Součástí prací a ceny dodávky zhotovitele bude shromažďování, třídění a likvidace odpadů vzniklých při provádění prací.
- Všechny použité materiály a výrobky budou dle standardů a musí mít příslušné atesty, homologace, prohlášení o shodě a certifikáty pro použití v ČR dle platných předpisů.
- Veškerá zařízení a dodávky budou dokompletovány, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční.
- Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku – individuální zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně, příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.
- Veškeré nápisy a označení, předepsané bezpečnostními či provozními normami, jsou součástí dodávky jednotlivých profesí.
- Součástí ceny dodávky zhotovitele stavby bude veškerá stavební připravenost dle požadavků (potřeb) profesí. Jedná se především o provedení drážek pro instalace, jejich začištění, požární zabezpečení (atesty pro přechod požárně dělících konstrukcí), bezpečnostní opatření atd.
- Dodavatel stavby (případně subdodavatel profesní části), zahrne do jednotkových cen dodávek a prací náklady na veškeré potřebné pomocné práce a materiály související s provedením díla, přestože nemusí být v díle zabudovány, včetně ochranných konstrukcí, lešení. Ceny musí zahrnovat jeho dopravu, montáž, demontáž a náklady spojené s pronájmem. Dodavatel stavby stejně tak na svůj účet zajistí případné potřebné dočasné pronájmy veřejných ploch pro účely této stavby.
- V ceně dodávky musí být zahrnuty ceny za spotřebované energie, vody atd. v době výstavby a pro potřeby komplexního vyzkoušení.

D. Technická zpráva - expozice

D.1.1. Účel dokumentace

Městské muzeum Mariánské Lázně – stavební úpravy – expozice

- Stavební část – návrh stavebních úprav prostor ve 2NP Městského muzea v Mariánských Lázních pro potřeby nové expozice
- Expozice – návrh nové Expozice „Historie lázeňství v Mariánských Lázních“.

D.1.2. Identifikační údaje

Objednatel:

Město Mariánské Lázně
Ruská 155, 353 01 Mariánské Lázně
IČO: 00254061

Zastoupený:

Martin Hurajčík, starosta města
Samuel Zabolotný, 1. místostarosta
Mgr. ing. Jaromír Bartoš, ředitel muzea

Místo stavby:

Městské muzeum Mariánské Lázně
Goethovo náměstí 11, 353 01 Mariánské Lázně

Zhotovitel:

Ing. arch. Jan Albrecht
Závěrka 473/8, 169 00 Praha 6
+420 737 986 438
janalbrecht@janalbrecht.cz

Autoři:

Ing. arch. Jan Albrecht
MgA. Renata Slámková

Spolupráce:

BcA. Andrea Zatloukalová

Odborné profese:

Vzduchotechnika a chlazení:

Air Gas Projekt
Petr Matoušek

Vytápění:

Ing. Petr Rokůsek

Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika:

Elvost
Ing. Jiří Voráč, Jiří Dryk

Osvětlení a světelná technika:

Ing. arch. Jan Albrecht
MgA. Renata Slámková

AV media, řízení expozice a gamifikace:

Polarbee s. r. o.

Jakub Hanuš, Jiří Wild

Gamifikace expozice:

Blueghost.cz, s.r.o.

Lukáš Pilka

Odborný autorský tým expozice:

Mgr. ing. Jaromír Bartoš

Bc. Marie Plešáková

D.1.3. Výchozí podklady

- Oficiální podklady předané objednatelem
- Libreto expozice „Historie lázeňství v Mariánských Lázních“, Bc. Marie Plešáková, 2023
- Návrh koncepčně dispozičního řešení expozice zpracovaný Ing. arch. Janem Albrechtem a MgA. Renatou Slámkovou
- Rekonstrukce expozice a kinosálu Městského muzea Mariánské Lázně, 1. a 2. etapa, Ing. arch. Václav Zůna, V/2024
- Metodika pro vybavení interiérových expozic technologiemi pro vizualizace 3D digitálních objektů a sdílení obsahu. Národní muzeum.
- Jednání se zástupci objednatele.

D.1.4. Dislokace expozic

Dislokace expozic vychází z koncepce a byla potvrzena v diskusích během přípravy této dokumentace. Dislokace expozic je zaznamenána v jednotlivých půdorysech místností, tvoří kontinuální prostor členěný vestavbami ve 2NP muzea

2NP

m. č. 2.02	Úvod do expozice, imerzní prostor
m. č. 2.03	Historie lázeňství v Mariánských Lázních
m. č. 2.04	Strojovna VZT

D.1.5. Architektonické řešení

Stavební úpravy:

Stavební úpravy Městského muzea navržené v této dokumentaci se týkají výstavních prostor v 2NP v přístavbě muzea a týkají se především finálních povrchových úprav po předchozí etapě rekonstrukce a osazení instalací pro potřeby expozice (vytápění a chlazení, vzduchotechnika, silnoproudé a slaboproudé instalace).

Podrobný popis je v části D.1 – Technická zpráva – stavební úpravy

Expozice:

Cílem projektu je realizace moderní a atraktivní expozice v Městském muzeu Mariánské Lázně. Výstava je navržena tak, aby zprostředkovala návštěvníkům příběhy o historii lázeňské péče prostřednictvím autentických exponátů, interaktivních prvků, audiovizuálních médií a dalších technologií. Expozice je koncipována pro široké spektrum návštěvníků, včetně dětí a osob se speciálními potřebami.

Prostor expozice je pojat jako kontinuální sled na sebe navazujících vestaveb v celém prostoru, které vytvářejí menší či větší prostory věnující se jednotlivým tématům.

Objekt je bezbariérově přístupný, veškerý mobiliář je navržen s ohledem na maximální přístupnost především pro dětského návštěvníka. Výšky stolů, soklů a vitrín jsou navrženy, aby bylo vše v maximální možné míře viditelné pro děti při zachování dostatečného komfortu pro dospělé.

D.1.6. Orientace v objektu

Expozice je situována v m.č. 2.02 a 2.03 ve 2NP, přístupné z hlavní haly muzea po schodišti nebo výtahem.

Obsah je rozdělen do dvou tematických okruhů. První se věnuje přírodnímu a historickému kontextu čerpání pramenů a jejich léčebnému využití. Návštěvníci se prostřednictvím autentických exponátů i interaktivních prvků dozví, jak se prameny získávají, jaké mají složení a jak fungují v balneoterapii.

Druhá část je věnována kultuře lázeňství – tradici odpočinku, společenským rituálům i životu v lázeňských domech. Atmosféru dotvářejí historické předměty i stylizovaná dioráma interiéru, které přenášejí návštěvníky do různých období lázeňské slávy.

D.2 Technická zpráva - expozice

1. Úvodní prostor – vstupní hala, představení expozice
2. Počátky lázní (0–1818)
3. První zmínky o pramenech a první výzkumy pramenů
4. Jímání pramenů
5. Stáčení pramenů
6. Lázeňské pohárky a pitná kúra
7. Pantheon pramenů – Síla pramenů
8. Lékaři na kolonádě
9. Lázeňští lékárníci a léčiva
10. Cestování do lázní
11. Lázeňská hudba
12. První koupele a rozvoj lázní (1818–1872)
13. Zlatý věk Mariánských Lázní (1873–1914) a První republika (1918–1945)
14. Lázeňské hotely a restaurace
15. Éra státního lázeňství (1945–1989), lázně pro pracující lid
16. Vycházkové trasy a vyhlídky
17. Moderní lázeňská léčba, imerzní projekce

D.1.7. Popis prohlídky expozice

Navržené členění prostoru umožňuje plynulý pohyb návštěvníků s možností volby mezi rychlou a detailní prohlídkou.

Expozice je navržena tak, aby byla srozumitelná a přístupná široké veřejnosti, především návštěvníkům lázní.

Principem celé expozice jsou tři vrstvy vyprávění k pochopení příběhu Lázeňství v Mariánských Lázních.

EXPONÁTY A JEJICH POPIS – primární vrstva vyprávění příběhu.

INTERAKTIVNÍ VRSTVA – doplnění/vysvětlení primární vrstvy příběhu (dotykové obrazovky, mechanická interaktivita, haptika, audio obsahy...)

GAMIFIKACE – zábavná a zároveň zpětná vazba k pochopení příběhu. (Princip gamifikace: Návštěvník se stává lázeňským hostem, který prochází různými etapami vývoje lázní a plní tematické úkoly. Cíl hry: Získat titul „Mistr lázeňství“ splněním všech výzev a získáním bodů nebo odznaků.

1. Úvodní prostor (2.02)

Expozice začíná u vstupu, který doplňuje konkávně zakřivená stěna s grafickým ztvárněním obsahu a názvu expozice. Lázeňství v Mariánských Lázních. Po přiložení svého „průvodce“ (pohárek s NFC čipem) se na bezrámovém displeji ve stěně probouzí digitální portrét, který návštěvníka osobně přivítá: „Vítejte v Mariánských Lázních. Přicházíte do místa, kde se zážitky dějí každý den...“

Po přehrání vide se po přiložení průvodce k další NFC čtečce otevírají dveře do expozice a návštěvník vchází dovnitř.

2. Počátky lázní (2.03A)

Tato část expozice vytváří atmosféru přírody — prostor je ponořen do jemného ambientního světla evokujícím lesní klid a probublávání vody. Ve středu pozornosti je interaktivní dutý pařez stromu, ve kterém se čeří a bublá voda — symbol živé přírody a léčivé síly pramenů. Na stěnách po stranách jsou kruhové vitríny, ve kterých jsou paleontologické a historické exponáty nalezeny u pramenů. Ambientní efektové světlo opanuje prostor.

Exponáty: Přírodní exponáty (profil rašeliny, vzorek lávy, horniny, povlaky okrů z minerálních vod, mineralizované šišky). Paleontologické exponáty: kosti pratura, parohy jelena. Archeologické exponáty (torzo nádoby, nálezy mincí, uzávěry lahví, harmonika, hřeben...).

Interakce: Dutý pařez stromu s bublající vodou.

3. První zmínky o pramenech a založení lázní (2.03A)

Zde se setkáváme s důležitými historickými osobnostmi. V dialogu portrétů sledujeme rozhovory s doktorem Nehrem a opatem Reitenbergerem – oba promlouvají přímo k návštěvníkovi, vyprávějí o svých vizích, pochybnostech i víře v léčivou sílu zdejších pramenů.

Exponáty: ve vitríně je umístěn Reitenbergův plášť. Nad vitrínou je zavěšen exponát prkna se záznamem o návštěvách u Mariina pramene. Socha Panny Marie a kmen, který přiváděl vodu z Mariina pramene, dokresluje příběh o založení Mariánských Lázní. Dokumentaci potvrzují historické knihy: Kurlisty, Deník dr. Fidelise Scheue

Gesundbrunnen der österreichischen Monarchie, Popis minerálních pramenů v Mariánských Lázních.

Animace: Uzdravení a první pacienti. Projekce, která dramaticky zachycuje první historická uzdravení – příběh Gubernátorova syna a vojenského velitele, kterého vyléčily zdejší prameny. Projekce propojuje emotivní animaci s historickými fakty.

Interakce: Dotykový panel zabudovaný v mobiliáři vitríny s knihami umožňuje návštěvníkům podrobněji prozkoumat historické texty a materiály, které hrály roli při dokumentaci lázní. V aplikaci lze prohlížet stránky, hledat podrobnější informace k historickým knihám.

Gamifikace: Založení lázní opatem Reitenbergerem a dr. Nehrem.

Trigger: Symbol u portrétu

Kvízová otázka: „Co vedlo opata Reitenbergera k založení Mariánských Lázní?“

- A) Objevení léčivých pramenů a rostoucí zájem o léčbu
- B) Osobní zdravotní problémy opata
- C) Chtěl konkurovat Karlovým Varům

Odměna: Odznak „Zakladatel lázní“ + Po správné odpovědi na obrazovce ožije krátká animace, která ukáže zakládání lázní.

4. Jímání pramenů (2.03A)

Část expozice, která na historických modelech předvede jak princip jímání pramenů, tak historický vývoj jímání pramenů. Součástí je i model solivárny po rekonstrukci v roce 1923 a model původního zachycení pomocí pumpy Ferdinandových pramenů.

Exponáty: Misky se solí, krabičky od léčiva, minerály.

Interakce: Simulace jímání pramene. Model „Mariina pramene“ ukazuje proces jímání vody. Po přiložení průvodce k NFC se na modelu a zodpovězení kvízové otázky objeví animace zobrazující podzemní cestu vody, způsob čerpání a její transformaci na léčivý prostředek. Současně lze vyzkoušet dotykový displej simulující celý proces včetně otázek a rozhodnutí, který je součástí gamifikace expozice.

Gamifikace: Model Mariina pramene.

Trigger: Symbol.

Úkol: „Správně poskládej jímací zařízení!“ Hráč musí správně sestavit dílky zařízení. Hráč vidí dílky na obrazovce, např:

- A) Jímadlo
- B) Trubka
- C) Čerpadlo

Musí správně sestavit dílky zařízení.

Správné nastavení: Fungující pramen.

Odměna: Odznak „Mistr pramenů“ a spuštění projekce na Mariin pramen.

5. Stáčení pramenů (2.03A)

Tato část expozice představuje fascinující proces stáčení minerálních pramenů – od samotného čerpání až po export do celého světa. Návštěvníci zde objeví, do jakých nádob se voda stáčela, jak byla označována etiketami, zajišťována pečeti a distribuována do zahraničí.

Celý proces je ztvárněn na vizuálně propojené stěně, která funguje jako stylizovaný „stroj“. Jednotlivé fáze jsou propojeny do mechanicko-digitálního řetězce a pomocí různých pohybů (otáčení, posunutí, stlačení, použití páky) mohou návštěvníci celý cyklus sami aktivovat a zažít.

Exponáty: Lahve, pečeti, etikety, špuntovačka.

Interakce: Toberrovo čerpadlo, karusel na pečeti, karusel na etikety, špuntovačka jsou mechanickými interakcemi, které ve zkratce ukazují, jak se voda stáčela a distribuovala do světa – interaktivní mapa rozsvěcuje linky vedoucí až do vzdálených zemí.

Principy pohybu: Otočení, posunutí, páka, sešlápnutí. Každý krok je doprovázen světelnou animací, které společně vytvářejí zážitek plný pohybu, kdy se minerálka z Mariánských Lázní stávala vyhledávaným exportním artiklem.

Gamifikace: Stáčení léčivé vody a distribuce po Evropě.

Trigger: Symbol.

Kvízová otázka: „Kam všude se stáčená voda z Mariánských Lázní vyvážela?“

A) Jen po Čechách

B) Do celé Evropy, zejména do Německa, Rakouska a Ruska

C) Pouze do Rakousko-Uherska

Správná odpověď: B)

Odměna: Odznak „Obchodník s léčivou vodou“.

6. Lázeňské pohárky a pitná kúra (2.03A)

Expozice lázeňských pohárků vystavených pod skleněnou kupolí jako šperk lázeňství.

Exponáty: Skleněné a porcelánové pohárky, pohárky osobní (Edward VII, Masaryk...)

Interakce: Hologram, který zobrazuje nejzajímavější pohárky ve zvětšené 360 ° prohlídce vybraných cca 5 kusů.

7. Pantheon pramenů – Síla pramenů (2.03A)

Centrálním bodem expozice je pantheon pramenů. Stylizovaný objekt, který kolem jímací nádoby prostřednictvím mechanicko-světelné interaktivity, světelných objektů a modelů prezentuje témata:

- kde se pramen nachází
- jaký má který pramen obsah minerálů
- jakou má pramen nasycenost
- co vše voda léčí a proč
- jak hluboko vede cesta vody pod zemí

Interakce: Mechanické.

Kde se pramen nachází, podsvětlená 3D mapa

Téma: Poloha pramene na mapě.

Forma: Podsvětlený 3D objekt, mechanické spouštění.

Interaktivita: Po výběru pramene se rozsvítí jeho poloha na 3D mapě.

Jaký má pramen obsah minerálů, světelný objekt: Pohárek

Téma: Skladba pramenů (analýza složení).

Forma: Světelný objekt s mechanickým spouštěním.

Interaktivita: Pohárek se rozsvítí v barvách odpovídajících složení zvoleného pramene.

Jakou mám pramen nasycenost, světelný objekt: Bublíny

Téma: Nasycenost pramene (mineralizace).

Forma: Světelný efekt (bublíny), mechanické spouštění.

Interaktivita: Po volbě pramene se rozsvítí bubliny dle míry mineralizace.

Co vše voda léčí a proč, světelný objekt: Torzo

Téma: Indikace – co pramen léčí.

Forma: Model lidského těla s osvětlením.

Interaktivita: Po výběru pramene se rozsvítí příslušný orgán, který léčivě ovlivňuje.

Jak hluboko vede cesta vody pod zemí, světelný objekt: Řez krajinou

Téma: Geologie – průtok pramene přes horniny.

Forma: Řez terénem s podsvětlením vrstev.

Interaktivita: Po výběru pramene se rozsvítí jednotlivé vrstvy hornin, kterými voda prochází.

Gamifikace: Jak a co lázně léčí – léčivé účinky pramenů (jímadlo).

Trigger: Symbol

Úkol: Doporuč správný pramen!

A) Ferdinandův pramen

B) Rudolfův pramen

C) Křížový pramen

Správná odpověď: Křížový pramen. Na obrazovce se zobrazí pacient a jeho potíže. Doporuč správný pramen na zažívací potíže.“

Odměna: Odznak „Léčitel“ + spuštění jímadla.

8. Lékaři na kolonádě (2.03A)

Na stěnách se rozsvěcují portréty významných osobností medicíny, kteří formovali lázeňství v Mariánských Lázních. Zvuk a světla vytvářejí rytmus, který evokuje pulzující život sanatorií. Dotykový panel nabízí další informace a vědomostní otázky – návštěvník si může otestovat, zda ví, kdo z lékařů zavedl první pitnou kúru. Součástí jsou exponáty vztahující se k jednotlivým lékařům.

Dr. Karl Heidler von Heilborn (1792–1866): První lázeňský lékař v Mariánských Lázních, který zastával funkci „Zemského knížecího lékaře pramenů“. Významně přispěl k rozvoji lázeňství a propagaci léčivých pramenů.

Dr. Adalbert Eduard Danzer (15. prosince 1794–16. března 1862): byl významný lékař, historik a propagátor Mariánských Lázní. Narodil se v obci Sangerberg (dnešní Prameny) a zemřel v Mariánských Lázních, kde je také pohřben na místním hřbitově.

Dr. Johann Josef Nehr (1752–1820): Klášterní lékař, který se zasloužil o vznik lázní. V letech 1805–1807 nechal postavit první lázeňskou budovu u Mariína pramene, čímž položil základy pro budoucí rozvoj Mariánských Lázní. (Více u Vzniku lázní).

Dr. Adolf Ott (1835–1921): byl významný lékař a profesor na Univerzitě Karlově v Praze. V Mariánských Lázních působil jako zemský knížecí lékař pramenů v letech 1867–1892. Během pobytů krále Eduarda VII. v Mariánských Lázních se stal jeho osobním lékařem. Dr. Adolf Ott byl nositelem nejvyšších vyznamenání z různých evropských států, včetně titulu královského pruského tajného sanitárního rady.

Dr. Samuel Siegfried Karl von Basch (1837–1905): Osobní lékař mexického císaře Maxmiliána I. a vynálezce sfygmomanometru, přístroje na měření krevního tlaku. Jeho busta byla po deseti

letech navracena na původní místo v Mariánských Lázních jako připomínka jeho přínosu medicíny.

Exponáty: Preparát lidské ledviny, ledvinové kameny, dopisy, tlakoměr, cystoskop, kleště, stetoskop, dilatátor, baňka, busta, knihy, vizitky.

Interaktivita: Mechanické: oxymetr, teploměr, tlakoměr.

Gamifikace: Významní lékaři a lékárníci.

Trigger: Symbo.

Kvíz: Přiřaď správného lékaře k jeho objevu!

Obrazovka zobrazí čtyři jména lékařů:

- A) Dr. Nehr
- B) Dr. Hlawaczek
- C) Dr. Ott
- D) Dr. Herzig

A čtyři objevy:

- Zavedení léčby bahenními zábaly
- První vědecké studie o účincích minerální vody
- Zavedení moderního stáčení minerální vody
- První katalog pramenů

Správná kombinace:

- Nehr – první studie
- Hlawaczek – bahenní zábaly
- Ott – stáčení vody
- Herzig – katalog pramenů

Odměna: Odznak „Lázeňský expert“.

9. Lázeňští lékárníci a léčiva (2.03A)

Karel Brem (†1845): První městský lékárník v Mariánských Lázních, který v roce 1818 otevřel lékárnou ve Starých lázních. Svou činností přispěl k dostupnosti léčiv a zdravotní péče pro lázeňské hosty i místní obyvatele.

Centrálním objektem je část lékárenské skříně, součástí, které je prezentace léčiv a nástrojů na výrobu prášků a tinktur.

Exponáty: Lékárenská skříň, polarimetr, mikroskop, lékařské váhy, hmoždíř, lékovky, lékárníčka, lahve, krabičky.

10. Cestování do lázní (2.03A)

Část expozice, kterou uvádí exponát lázeňského nosítka, na kterou navazuje projekce na monumentální kopii obrazu pohledu na Mariánské Lázně. Na projekci zobrazující jaro, léto, podzim a zima ukazuje historické a současné cestování do lázní.

Exponáty: Replika lázeňských nosítek.

Interaktivita: Projekce na kopii obrazu.

11. Lázeňská hudba (2.03A)

V další části se ozývá typická lázeňská hudba. Nasadíte si sluchátko a ponoříte se do valčíků, pochodů i relaxačních skladeb, které zněly v kolonádách. Hudba otevře další část celku.

Interaktivita: Audio poslech, 5 x úryvek jednotlivých skladeb např.:

- Johann Strauss ml.: "Na krásném modrém Dunaji"
- Johann Strauss ml.: "Císařský valčík"
- Franz Lehár: "Země úsměvů" (výběr z operety)
- Emmerich Kálmán: "Čardášová princezna" (výběr z operety)
- Antonín Dvořák: "Slovanské tance"

12. První koupele a rozvoj lázní 1818–1872 (2.03B)

Exponáty chebské světnice jsou vystaveny galerijně. Vstupujeme do chebské světnice, kde návštěvník prostřednictvím zadní projekce sleduje příchod hosta v dobovém oblečení. Ten odkládá kufry, rozsvěcí svíčku a vítá se s domácími. Postupně sledujeme jeho první kroky v lázních. Světla reagují na jeho pohyb a prostor se ponoří do klidného šera, aby vynikly projekce. Návštěvník se dozví, jak byli první lázeňští hosté ubytováni. Příběh se prolíná do vedlejšího prostoru, který ukazuje dřevěnou vanu a první lázeňské koupele.

Exponáty: Postel, skříň, lustr, koutní skříň, truhla, židle, stůl, nádobí.

Interaktivita: Augmentované realita/ animace.

Gamifikace: Ubytování v lázních – Historické pokoje a procedury.

Trigger: Symbol.

Úkol: „Správně vybav svůj pokoj v roce 1820.“

Hráč vybírá ze seznamu předmětů:

Správné volby:

Cestovní postel

Mosazná umyvadla

Olejová lampa

Chybná volba:

Telefon

Elektrické světlo

Odměna: Odznak „Lázeňský host“

13. Zlatý věk 1873–1914 a První republika 1918–1945 (2.03B)

Ocitáme se v empírovém hotelu na přelomu 20. století. Na stěně je galerie významných hostů – Edward VII., Johann Strauss, Chopin. V zarámovaných digitálních displejích se po spuštění NFC čipem postupně zjevují spisovatelé, státníci, hudebníci, významné osobnosti, které navštívily Mariánské Lázně a zanechaly tak nesmazatelnou stopu.

Exponáty: Chaise longue, skříň, psací stůl, židle, zrcadla.

Interaktivita: Historický anaglyf, AV obrazovky.

Gamifikace: Zlatý věk lázní – Slavní hosté

Trigger: Symbol.

Úkol: „Přiřaď slavnou osobnost k jejímu lázeňskému zážitku.“

Možnosti:

Johann Wolfgang Goethe – (Láska k Ulrice von Levetzow)

Frédéric Chopin – (Zde složil Polonézu Fis moll)

Král Edward VII. – (Zde se léčil a navazoval diplomatické vztahy)

Správné odpovědi:

Goethe – Ulrika

Chopin – Hudba

Edward VII. – Diplomat

Odměna: Odznak „Historik lázní“.

14. Lázeňské hotely a restaurace (2.03B)

V prostoru „empírového hotelového pokoje“ je kromě vitríny s historickým nádobím, umístěn interaktivní stůl, na který se promítá slavnostní menu, které se podávalo u příležitosti významné návštěvy. Kvízy a citace ožívají příběhy z královského menu krále Edwarda VII, který Lázně často navštěvoval.

Exponáty: Omáčník, talíře, příbory, lis na citrusy, sklenice, nádobí ze zámku Kladská.

Gamifikace: Příprava menu pro krále Edwarda VII.

Trigger: Symbol.

Úkol: „Jsi šéfkuchařem hotelu v Mariánských Lázních a musíš sestavit slavnostní menu pro krále Edwarda VII.“. Poskládej menu z nabízených možností:

Předkrmy

Polévky

Hlavní chody

Dezerty

Správná volba: Menu krále Edwarda VII.

Odměna: „Královský šéfkuchař“

Edwardova lázeň (2.03B)

Dioráma královské lázně, která navazuje na Zlatý věk holografickou projekcí na vanu ukazuje příběh krále Edwarda VII. Exponátem je vana a dekorace z období přelomu 20. a 21. století.

Interakce: Pepper ghost (hologram)

15. Éra státního lázeňství (1945–1989), lázně pro pracující lid, Lázně pro pracující lid (2.03B)

V prostoru věnované socialistické balneologii ukazuje způsob léčby a estetiku státního lázeňství. Na léčbu navazuje dioráma ROH lázeňského pokoje. Záclona na okně slouží jako projekční plátno. Závěrečná část ukazuje fotografie a filmové záběry z dob socialismu. Historický telefon přehrává autentické záznamy.

Exponáty: autentický mobiliář, vanička na koupel nohou, intrador, vapofor, biosan, horské slunce, kleště na měření tuku, teploměry, termofor.

Interaktivita: Meoskop, dotykový display, projekce na záclonu, audio.

Gamifikace: Lázně za socialismu – ROH pobyty.

Trigger: Symbol.

Úkol: „Co nesmělo chybět v lázeňském pobytu ROH?“

Lázeňské procedury

Organizační schůze ROH

Pivo a večerní taneční zábava

Správná odpověď: Všechny možnosti správně!

Odměna: „Socialistický rekreatant“ + Spuštění videa na display.

16. Vycházkové trasy a vyhlídky (2.03B)

Návštěvník se dále dostává do průchozí galerie, která zároveň slouží pro dočasné vystavení podtémat jako například vycházky po okolí. Téma věnované aktivitám lázeňského hosta mimo lázeňské domy. Tenis, golf, procházky.

17. Moderní lázeňská léčba, imerzní projekce (2.03B, 2.02)

Závěr expozice tvoří imerzní prostor "Mariánské Lázně – Cesta časem". 270° projekce s prostorovým zvukem a animacemi.

Podrobnější popis scénáře je v příloze „Scénosled a texty do AV expozice Lázeňství“ v části D.2.6.

Po dokončení všech stanovišť hráč přiloží pohárek k finálnímu terminálu a získá personalizovaný výsledek:

- Titul podle úspěšnosti (Mistr lázeňství, Nadšený host, Lázeňský průvodce, ...)
- Možnost vytištění výsledku nebo sdílení výsledku na sociálních sítích....

D.1.8. Interaktivní linka

Moderní muzeum musí předávat nejenom vizuální informace, ale musí zapojit do akce i myšlení diváka, dát mu možnost si věci vyzkoušet, vlastnoručně ověřit. Tím bude zážitek hlubší a muzeum více zaujme především dětského návštěvníka. Kromě zraku je žádoucí pracovat i dalšími smysly.

Projekt zohledňuje interaktivní linku ve formě augmentované reality, pepper ghostu, hologramu, mechanických interaktivit, Merging Digital Art, imerzní projekce s 270° promítáním s prostorovým zvukem, projekcí a dotykových displejů s rozšířenými informacemi. Haptické exponáty budou doplněny do zásuvek v rámci adjustací. Viz.: Scénosled a texty do AV expozice Lázeňství v části D.2.6.

Přínosy gamifikace

1. Zvýšení angažovanosti návštěvníků

Gamifikace proměňuje pasivního diváka v aktivního účastníka. Interaktivní prvky, úkoly nebo výzvy motivují návštěvníky k objevování expozice a delšímu setrvání.

2. Zábavná forma učení

Herní prvky podporují zvědavost a zapamatování – návštěvníci si snáze osvojí informace, pokud jsou předány hrou a interaktivní formou. Např. hledání indicií, řešení hádanek nebo sbírání bodů.

3. Personalizovaný zážitek

Díky gamifikaci může mít každý návštěvník jinou „cestu“ výstavou – může si vybrat roli (např. badatele, reportéra), nebo plnit různé úkoly podle vlastního tempa a zájmů.

4. Podpora opakovaných návštěv

Systémy odměn nebo postupové hry motivují návštěvníky, aby se vrátili – třeba pro dosažení vyššího skóre, odemčení nového obsahu nebo dokončení celé „mise“.

5. Propojení generací

Gamifikace oslovuje široké publikum včetně dětí a mladých lidí, které klasické výstavy často tolik nezaujímají. Zároveň však může být navržena tak, aby bavila i dospělé a seniory.

6. Měření a zpětná vazba

Pomocí gamifikovaných prvků lze sbírat data o pohybu a chování návštěvníků – jaké části expozice je nejvíce zajímaví, kolik času tráví u jednotlivých úkolů apod.

D.1.9. Modely a volné exponáty

Využíváme historické modely pramenů. Volné exponáty jako např. špuntovačka, jsou navázány na interaktivitu. Modely v „pantheonu pramenů“. Viz. D.2.5 Kniha modelů

D.1.10. Odpočinkové prostory

V návrhu jsou rozmístěny lavice. Jako samostatný odpočinkový prostor může historický chaise longue v části Zlatý věk

D.2. STÁVAJÍCÍ STAV

D.2.1. Architektonické, stavební a konstrukční řešení

Městské muzeum v Mariánských Lázních sídlí v historickém domě č. p. 11 na Hlavní třídě, v těsné blízkosti lázeňského centra. Budova, v níž dnes muzeum sídlí, pochází z 19. století a je typickým příkladem městské zástavby vznikající během vzestupu lázeňství v regionu.

Dům má třípodlažní dispozici s centrálním schodištěm. V přízemí se nachází vstupní hala, návštěvnické zázemí a pokladna. Vlevo od vstupu se vstupuje do hlavní výstavní síně, která je věnována historii města, pramenům a vývoji lázeňství. Vpravo je situována expozice zaměřená na osobnosti spjaté s Mariánskými Lázněmi, mezi nimiž nechybí Johann Wolfgang Goethe, Edward VII. nebo Fryderyk Chopin.

V patře se nacházejí výstavní prostory. Z původního interiéru se dochovaly štukové stropy, dřevěné obložení a kamenné schodiště. Zadní trakt budovy je spojen se zahradou, která dříve sloužila jako soukromý dvůr měšťanského domu.

Nosné konstrukce budovy tvoří převážně omítané cihelné zdivo. Veškeré stavební zásahy, včetně kotvení a rozvodů, musí respektovat historickou strukturu objektu. Statický posudek budovy není v dostupné dokumentaci dochován. Vzhledem k současnému kulturnímu využití objektu se nepředpokládá vyšší užité zatížení, než jaké odpovídá dosavadnímu způsobu provozu.

Původní stavba i přístavba jsou navrženy jako obousměrný zděný konstrukční systém z keramických cihel: Původní budova do náměstí má převážně dřevěné stropy se záklopy a přístavba montovanými stropy z keramických tvarovek CSD Hurdis do válcovaných ocelových nosníků. Krov původní budovy je řešen dřevěný stávající. U přístavby je tvořen konstrukcí z keramických tvarovek CSD Hurdis uložených na ocelových válcovaných profilech. Založení původní budovy bude plošné na základových pasech a přístavba byla dle PD (z roku 1977) založena na armované základové desce.

Podrobný popis je v části D.1 – Technická zpráva – stavební úpravy

D.2.2. Materiálové řešení

Realizace expozice bude navazovat na stavební úpravy muzea, tzn. bude realizována v nově opravených prostorech. Stěny bílé omítané s minimální profilací, strop je sádkartonový. Nové podlahy budou z PU stěrek.

Podrobný popis je v části D.1 – Technická zpráva – stavební úpravy

Veškeré zásahy v souvislosti s instalací expozice musí být minimalizovány, případné viditelné zásahy musí být uvedeny do původního stavu včetně barevnosti.

Podrobné materiálové řešení expozice je popsáno v části D.2.8 Barevnice a materiály

D.2.3. Technika prostředí

Technika vnitřního prostředí (VZT, UTCH) je řešena v rámci stavebních úprav.

Požadavky na vlhkost u exponátů nejsou.

D.2.4. Silnoproudé rozvody

Svítilidla:

Obecně platí, že pro výstavní prostory bude uvažováno s nasvětlením 30 W/m², kde osvětlení (typ a umístění svítidel) bude upřesněno dle podkladů uspořádání expozic – osvětlení výstavních prostor bude provedené osvětlením přesně dle architektonického návrhu expozic.

Expozice bude osazena lištovým osvětlením. Součástí světelného parku je navrženo zakomponování historického svítidla do prostoru koupelny Zlatého věku, ROH pokoje a budou součástí výstavního režimu osvětlení.

Celkové osvětlení expozice je svítidly osazenými do nových proudových napájecích lišt, které

budou osazeny na stropě.

Podrobně viz část D.4 Osvětlení

Nouzové osvětlení:

Řešeno v rámci stavebních úprav.

Jedno svítidlo NO bude umístěno na stropě vestavby C.09

Podrobně viz část D.1.5 Silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace

Systém ovládání osvětlení:

Ovládání osvětlení v budově bude pomocí řídicího systému DALI, na který budou připojena všechna svítidla vyjma LED modulů. Specifickým případem jsou lustry Dc1 a Dc2, které nemají připojení na DALI sběrnici. Z tohoto důvodu budou napájeny samostatným vývodem, který bude ovládán přes DALI relé. Svítidla D4 budou připojena přes DALI-DMX převodník. Osvětlovací soustava bude provozována ve dvou základních režimech:

- režim provozní (doba mimo návštěvnickou dobu)
- režim expoziční prezenční (návštěvnická doba s přítomností obsluhy)

Ovládání bude centrální z m.č. 2.04, kde bude ovládací panel osvětlení, dále tlačítka dle domluvy s. U svítidel expozičního osvětlení bude řídicím systémem nastavena potřebná úroveň osvětlení a pak již budou tato svítidla pouze spínána v závislosti na provozním režimu. Řešení řídicího systému bude součástí projektu silnoproudé elektroinstalace.

Podrobně viz část D.4 Osvětlení

Zásuvkové vývody:

Zásuvky jsou rozděleny na provozní a expoziční. Expoziční zásuvky lze ovládat z řídicího systému.

Řešení instalací elektro silnoproudu je navrženo v rámci stavebních úprav v souladu s potřebami v budoucí expozici a nevyvolá potřeby dalších úprav.

Podrobně viz část D.1.5 Silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace

D.2.5. Slaboproudé rozvody

Slaboproudé rozvody provozní

Řešení instalací elektro slaboproudu je navrženo v souladu s potřebami budoucí expozice a nevyvolá potřeby dalších úprav.

Podrobně viz část D.1.5 Silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace

Slaboproudé rozvody bezpečnostní

Není součástí této dokumentace. Bude řešeno samostatně v režii muzea.

D.3. NÁVRH

D.3.1. Požadavky na přípravu před realizací a realizaci

- Veškeré rozměry nutno přeměřit na stavbě.
- Případné změny budou odsouhlaseny architektem a objednatelem.
- Veškeré konstrukce, materiály a řešení musí splňovat požadavky dle PBŘS.
- Realizační firma, včetně všech profesí by se měla před započítím prací seznámit s dostupnou dokumentací objektu.
- Zásahy do stávajících konstrukcí a rekonstruovaného stavu památníku musí být minimalizovány, rozsah zásahů musí být konzultován s architektem, zástupci objednatele. Obecně je přijatelné bodové kotvení a nepřijatelné sekání, nicméně každá situace musí být individuálně posouzena.
- Realizací nesmí být ovlivněna funkčnost EPS, EZS, CCTV, únikových tras, WIFI, apod. Veškerá čidla musí zůstat funkční. Veškeré koncové prvky musí zůstat přístupné pro revize a opravy. Případné přesuny a úpravy budou realizovány dle pokynů objednatele.
- Veškeré barvy a materiály musí být vyvzorkovány a odsouhlasené architektem a objednatelem.
- Před zahájením prací si dodavatel ověří velikost stavebních otvorů pro dodávané výrobky, resp. rozměry přepravních tras.
- Veškeré vitríny u stěn musí být kotveny ke stěnám proti překlopení.
- Veškeré konstrukce mobiláře a vitrín jsou schémata, která musí být doplněna výztuhami, tak aby konstrukce unesla požadované zatížení a splňovala statickou funkčnost.
- Finálnímu osazení budou vždy předcházet světelné zkoušky.
- Kování jednotlivých vitrín bude s vložkou s univerzálním klíčem.
- Veškerá autorská práva musí být řádně ošetřena v souladu s platnými právními předpisy o duševním vlastnictví. Stejně tak musí být zajištěna odpovídající licenční práva k nakladateli v případě publikace zvětšených knih, a to v souladu se smluvními ujednáními a příslušnými autorskými zákony.

D.3.2. Členění dokumentace

Dokumentace je členěna na:

AB – Průvodní a souhrnnou technickou zprávu,

D.2.1. – Osazovací výkresy,

které zobrazují celkové souvislosti. Především vztah navrženého řešení k objektu,

Detailní řešení expozice:

D.2.2. - Tabulky mobiliáře,

D.2.3. - Výrobky – zámečnické,

D.2.4. - Výrobky – truhlářské,

Tyto části obsahují návrh hlavních „komponent“, ze kterých se expozice skládá.

D.2.5. – Výrobky – modely,

D.1.6. – AV media,

obsahují tabulkový výčet doplňujících prvků expozice. Zde jsou také popsány principy gamifikace a scénáře obsahu AV medií.

V částech:

D.2.7. - Grafika a adjustace,

D.2.8. – Barevnice a vzorky,

jsou uvedeny referenční barvy a materiály a koncepce grafického řešení.

V části:

D.2.9 Kniha exponátů.

je uveden orientační soupis exponátů do expozice.

Celková dokumentace je doplněna o části:

D.3 – AV media,

D.4 - Osvětlení,

které zobrazují celkové zapojení expozice na objekt a vystrojení expozice světly.

D.3.3. Řešení sálu, požadavky na prostředí, popis světelných charakteristik

Požadavky na prostředí:

Pozn.: Uvedené požadavky jsou čistě orientační, z důvodu popisu obecných standardů a musí být dále upřesněny dle konkrétního vybraného dodavatele, technických možností a upřesněných požadavků objednatele.

Popis světelných charakteristik v jednotlivých místnostech:

Pozn.: Uvedené hodnoty denního světla jsou čistě orientační, z důvodu popisu požadované atmosféry. Skutečné procento denního osvětlení se bude řešit v rámci realizace zkouškami na místě.

Expoziční osvětlení bude vycházet z možností, které nabízí dokončená stavební část výstavních prostorů. Pro osvětlení se předpokládá primárně stropní lištový systém pro osazení směrovatelných stmívatelných světlometů, doplněný o osvětlení vitrín.

Osvětlení expozice je řešeno ve dvou úrovních: osvětlení prostoru a osvětlení exponátů. První úroveň souvisí s celkovou atmosférou a ovlivňuje celkový vizuální dojem z expozice. Pro tuto úroveň osvětlení jsou potenciálně využitelnými zdroji světla kontrolované denní světlo doplněné o nepřímé osvětlení prostoru v rámci stropní konstrukce vitrín. Denní světlo lze využít ve dvou různých situacích. První je jeho záměrné využití jako přirozeného zdroje světla procházejícího okny s kontrolovanou intenzitou prostřednictvím stínících prvků. Druhé využití je nekontrolované, kdy v rámci expozice se nabízí zajímavý výhled do exteriéru a kdy jsou okna využita pro vizuální propojení interiéru a exteriéru. Při využití denního světla budou mít prostory charakteristické boční osvětlení a budou zohledněny dva základní aspekty. Prvním je citlivost exponátů na záření v dané místnosti. Druhým je dispoziční uspořádání výstavního mobiliáře. Pokud budou velké výstavní plochy umístěny na stěnách proti oknům, je třeba počítat s tím, že plochy oken s vysokým jasnem se budou zrcadlit v čelním zasklení vitrín a budou působit rušivě a zhoršovat vizuální vjem exponátů vystavených ve vitrině.

Druhou úroveň expozičního osvětlení je osvětlení vlastní expozice, zahrnující nejen osvětlení exponátů, ale také popisků, doprovodných textů, případně plošné grafiky. Toto osvětlení je rozděleno na osvětlení vnitřní instalované uvnitř vitrín a vnější instalované v napájecích lištách. Pro osvětlení exponátů ve vitrínách bude v maximální míře použito vnitřní osvětlení, které umožňuje zajistit plastičtější a dramatičtější osvětlení v porovnání s osvětlením vnějším. Vnější osvětlení exponátů ve vitrínách je doprovázeno řadou potenciálních rušivých vlivů, jako jsou odlesky světelných zdrojů v zasklení vitrín způsobujících oslnění návštěvníků, vrhání stínů návštěvníky na pozorované exponáty a jejich zastínění, projekce konstrukčních částí vitrín na exponáty apod.

Principiálně bude ve vitrínách použit systém osvětlení pro celkové plošné osvětlení exponátů a tvořit jej budou lineární LED moduly osazené v hliníkových profilech. Z čelní strany budou hliníkové profily, v případě hlubších vitrín, osazeny rozptylným krytem, v případě mělkých vitrín lineární čočkou s úhlem poloviční svítivosti cca 30° – 40°, která usměrní světelný tok do spodních částí vitríny.

Vnější osvětlení z napájecích lišt bude využito pro osvětlení prostorových exponátů, pro osvětlení doprovodných textů, popisků a případně plošné grafiky. V určitých případech budou světlomety v lištách použity pro osvětlení některých vitrín nebo jejich částí.

Vešker. nově instalované expoziční osvětlení bude stmívatelné v rozsahu 1% - 100% jmenovité hodnoty světelného tok. Nastavení bude provedeno při instalaci exponátů. Pro expoziční osvětlení budou jako světelné zdroje použity světelné diody (LED), zajišťující kvalitní barevný

vjem s teple bílým barevným tónem s náhradní teplotou chromatičnosti $T_{cp} = 3\,000\text{K} \pm 100\text{K}$, s indexem podání barev $R_a \geq 90$. Osvětlenosti na exponátech budou nastaveny s ohledem na citlivost exponátů podle požadavků muzea.

Popisované světelné charakteristiky

1. Použití denního světla pro osvětlení prostoru.
2. Zachování vizuálního propojení s exteriérem.
3. Citlivost exponátů na světlo.
4. Viditelnost historického prostoru (jako součást expozice).
5. Dramatická (scénografická) atmosféra nebo klidná světelná hladina.

1. Úvodní prostor

1. Zachování denního světla
2. Vizuální spojení s exteriérem
3. Prostor úvodní panel
4. Expoziční prostor je viditelný v denním světle.
5. Klidná světelná hladina.

2. Počátky lázní (0–1818)

1. 0 % denního světla
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostor s exponáty ve vitrínách, které vystupují ze tmy.
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra ambientního osvětlení probublávání a čeření vody

3. První zmínky o pramenech a první výzkumy pramenů

1. 0 % denního světla
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostor s exponáty ve vitrínách, které vystupují ze tmy. Exponáty s citlivostí na denní světlo (dokumenty v zásuvkách).
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra určena projekcí

4. Jímání pramenů

1. Bez denního světla, 100% stínění oken
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Exponáty bez citlivosti na denní světlo.
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra určena projekcí

5. Stáčení pramenů

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Exponáty bez citlivosti na denní světlo.
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Klidná atmosféra

6. Lázeňské pohárky a pitná kúra

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Exponáty bez citlivosti na denní světlo.
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Dramatická (scénografická) atmosféra, nasvícení exponátů, galerijní vystavení.

7. Pantheon pramenů – Síla pramenů

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Exponáty bez citlivosti na denní světlo.
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Dramatická (scénografická) atmosféra, nasvícení modelů a exponátu.

8. Lékaři na kolonádě

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostor s exponáty ve vitrínách, které vystupují ze tmy.
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Dramatická (scénografická) atmosféra, nasvícení exponátů, galerijní vystavení.

9. Lázeňští lékárníci a léčiva

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostor s exponáty ve vitrínách, které vystupují ze tmy.
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Dramatická (scénografická) atmosféra, nasvícení exponátů, galerijní vystavení.

10. Cestování do lázní

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostor s kopií grafiky města Mariánských Lázní
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra určena projekcí

11. Lázeňská hudba

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostor audio poslechem
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra určena protější projekcí

12. První koupele a rozvoj lázní (1818–1872)

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostor s galerijním uspořádáním prostoru
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra určena augmentovanou realitou

13. Zlatý věk Mariánských Lázní (1873–1914) a První republika (1918–1945)

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostory s částečným diorámatem
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra určena hologramem (Pepper ghost)

14. Lázeňské hotely a restaurace

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostory s částečným diorámatem
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra určena projekcí a AV médii

15. Éra státního lázeňství (1945–1989), lázně pro pracující lid

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Prostory s částečným diorámatem
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Atmosféra určena projekcí a AV médii

16. Vycházkové trasy a vyhlídky

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Vitríny s galerijním uspořádáním
4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.
5. Dramatická (scénografická) atmosféra, nasvícení exponátů, galerijní vystavení.

17. Moderní lázeňská léčba

1. 0 % denního světla, 100% stínění oken.
2. Bez vizuálního propojení s exteriérem.
3. Imerzní prostor
4. Bez exponátů
5. Atmosféra určena 360 O projekcí

D.3.4. Obecné poznámky ke konstrukci mobiliáře

Expozice je navržena jako kontinuální prostor, kde na sebe všechny výrobky (stěny, předstěny, vestavby, ...) navazují. To sebou nutně přinese značné nároky na koordinaci a zaměření skutečného stavu na místě.

Aby byla v maximální možné míře umožněna příprava na dílně a redukována potřeba kompletní stavby na místě je expoziční mobiliář rozdělen do menších částí. Předpoklad je, že části opláštěné plechem mohou být připravovány na dílně a tyto části jsou ve vhodných místech propojeny částmi s opláštěním MDF, které budou sloužit jako rektifikační místa, která umožní dostatečnou rektifikaci nerovností a nepřesností stavby.

Základní konstrukce je předpokládána jako montovaná a svařovaná podkonstrukce z jechlů a pásoviny opláštěná plechem a MDF. Toto konstrukční řešení zajistí dlouhodobou stabilitu a odolnost stálé expozice. Nicméně pokud dodavatel zaručí dlouhodobou odolnost a stabilitu je možné podkonstrukci a opláštění upravit dle technologie dodavatele. Zásadní je zachování, v maximální možné míře, vnějšího vzhledu návrhu.

Návrh předpokládá základní členění spárořezů dle běžných rozměrů materiálů. Tyto spárořezy budou upřesněny ve výrobní dokumentaci dodavatele.

D.3.5. C1-C20 - Velké celky – stěny, předstěny, vestavby

Jedná se o variabilně tvarovaný celek, který v sobě integruje více funkcí (vitríny, dveře, AV media, ...). Tvarování je upraveno dle umístění v expozici a musí být koordinováno s ostatními souvisejícími výrobky. Celky musí být výškově rektifikovatelné pro vyrovnání případných nerovností podlahy.

Jedná se o kombinaci ocelové podkonstrukce, oplechování a natírané MDF, která slouží jako podklad pod grafiku nebo je adjustační plochou. Oplechování sleduje rovné, konvexní a konkávní tvarování prostoru. Ocelová podkonstrukce může být nahrazena dřevěnými profily, pokud bude zajištěna odolnost a stabilita expozice.

Níže jsou uvedeny obecné principy konstrukce a úpravy, které se mohou v dílčích případech lišit. Podrobně popsáno na výkresech v části D.2.2.

Nosná podkonstrukce:

Zhotovena z ocelových profilů. Profily tvoří základní rámovou strukturu a nosný rošt, který kopíruje tvar prvku.

Konstrukce je předpokládána jako převážně samonosná, ale kotvení do stěn a podlah je možné.

Opláštění plechem:

Na ocelovou konstrukci je připevněn ocel. plech. Samostatný plech může být nahrazen MDF s polepem plechem. Plech je fixován bodově – šroubovaný nebo nýtovaný spoj. Sleduje přesné tvarování výrobku – rovné části, vnější i vnitřní zakřivení.

Opláštění MDF:

V místech pro grafiku nebo adjustaci je MDF deska (tl. cca 18 mm). MDF je upravena pro finální povrch – natíraná v jednotné barvě, případně slouží jako nosná plocha pro grafiku, tapety, popisky nebo adjustaci plochých exponátů. Ve zvláštních případech vestaveb C.13 a C.14 je deska obložena keramickým obkladem.

Vitríny:

Otvíravé části složeny s typových AL profilů. AL profily jsou zakryty ocel. plechem.

Vestavby z MDF desky (tl. dle zatížení) na podkonstrukci z AL profilů (alt ocel. profilů nebo latí). Veškeré viditelné povrchy jsou opatřeny dvouvrstevným syntetickým nástřikem se sametovým vzhledem vrchní vrstvy.

Vitríny jsou prachotěsné, otevíravé, uzamykatelné, osazené vložkou s univerzálním klíčem.

Zasklení:

Tloušťka dle rozměru vitríny.

- Navržená skladba:

- extra čiré plavené sklo s minimální prostupností světla 90% se sníženým obsahem železa s antireflexním pokovením, tl. 4mm
- pvb fólie, splňující požadavek na bezpečnost minimálně p2a
- extra čiré plavené sklo s minimální prostupností světla 90% se sníženým obsahem železa s antireflexním pokovením, tl. 4mm

Barevnost:

Barevnosti povrchů – viz Barevnice v části D.2.8. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

Osvětlení:

Podrobně viz část VV – Výkaz výměr a část D.4 - Osvětlení

Elektro silnoproud a slaboproud:

Konstrukce výrobku musí umožnit přístup k napojovacím bodům pro revize a napojení svítidel.

Požadavky na klima:

Nejsou

Požadavky na zabezpečení:

Nepředpokládá se kromě fyzického zamykání vitrín.

D.3.6. C1 – Vestavba ve vstupním prostoru

Obecný popis viz bod D.3.5

Dveře:

Součástí výrobku jednokřídlé posuvné dveře s elektrickým pohonem s odolností do komerčních prostor - např. hāfele

Bezúdržbový motor s plynulým chodem s integrovaným mikroprocesorovým řízením, detekce překážek, variabilně nastavitelná rychlost, variabilně nastavitelná hnací síla

Dveřní křídlo - laminovaná dtd do hmotnosti 100kg

Ovládání signálem z nfc čipu (vstup) nebo podsvětleným tlačítkem (východ)

Zavírání časovačem

!!!Pohon vybaven záložní baterií, která dveře otevře v případě výpadku elektřiny nebo spuštění požárního poplachu!!!

Návaznost na strop:

Část vestavby s imerzní projekcí bude utěsněna k podhledu pružným tmelem nebo páskou, která zaručí dostatečné zatemnění místnosti.

Podlaha v imerzní části:

Baletizol nebo jiný obdobný povrch

D.3.7. C9 - Pavilon

Obecný popis viz bod D.3.5

Dodávka musí být koordinována s dodávkou interakcí I.06 a AV medií

Konstrukce:

Konstrukce nese pouze vlastní váhu.

Nosné sloupky z ocel. trubek.

Konstrukce stropu – svařenec z jeklů opláštěný natíranou MDF.

Dodavatel upraví konstrukci pro dostatečnou statickou únosnost a stabilitu!!!

Barevnost:

Barevnosti povrchů – viz Barevnice v části D.2.8. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

Osvětlení:

Svítlidla napojena z podhledu

Podrobně viz část D.4 - Osvětlení

D.3.8. C11-C15 Vestavby

Obecný popis viz bod D.3.5

Konstrukce stropu:

Vestavby mají snížený strop natíraná MDF na ocelové podkonstrukci.

Vestavby C11, C13 a C15 jsou navrženy jako pevné části. Strop vestaveb C12 a C14 je uložen na těchto vestavbách a umožňuje tím prostorovou rektifikaci v případě nerovností stavby.

D.3.9. M.04, M.05, M.07, M.08 - sokly

Jedná se o variabilně tvarovaný celek, který v sobě integruje více funkcí (zásuvky, vitríny, AV media, interakce...). Tvarování je upraveno dle umístění v expozici a musí být koordinováno s ostatními souvisejícími výrobky. Celky musí být výškově rektifikovatelné pro vyrovnaní případných nerovností podlahy.

Níže jsou uvedeny obecné principy konstrukce a úpravy, které se mohou v dílčích případech lišit. Podrobně popsáno na výkresech v části D.2.2.

Konstrukce, vestavby:

Podkonstrukce – z jeklů a pásoviny

Na ocelovou konstrukci je připevněn ocel. plech. Samostatný plech může být nahrazen MDF s polepem plechem. Plech je fixován bodově – šroubovaný nebo nýtovaný spoj. Sleduje přesné tvarování výrobku – rovné části, vnější i vnitřní zakřivení.

Zásuvky – laminovaná DTD s černým matným povrchem, plnovýsuv s tichým dojezdem, zasklené.

Podkonstrukce celého výrobku bude dodavatelem upravena pro zajištění dostatečné únosnosti a stability.

Vrchní deska – umělý kámen na MDF podkonstrukci

Vitrína:

Otvíravé části složeny s typových AL profilů s typovým detailem zasklení, prosklený strop. AL profily jsou zakryty ocel. plechem.

Vestavby z MDF desky (tl. dle zatížení) na podkonstrukci z AL profilů (alt ocel. profilů nebo latí). Veškeré viditelné povrchy jsou opatřeny dvouvrstvým syntetickým nástřikem se sametovým vzhledem vrchní vrstvy.

Zasklení:

Tloušťka dle rozměru vitríny.

Typ – navržená skladba:

- Extra čiré plavené sklo s minimální prostupností světla 90% se sníženým obsahem železa s antireflexním pokovením

- PVB Fólie splňující požadavek na bezpečnost minimálně P2A
- Extra čiré plavené sklo s minimální prostupností světla 90% se sníženým obsahem železa s antireflexním pokovením

Kování:

Vitríny jsou uzamykatelné, osazené vložkou s univerzálním klíčem.

Barevnost:

Barevnosti povrchů – viz Barevnice v části D.2.8. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

Osvětlení:

Reflektory

LED pásy.

Podrobně viz část VV – Výkaz výměr a část D.4 - Osvětlení

Elektro silnoproud a slaboproud:

Konstrukce výrobku musí umožnit přístup k napojovacím bodům pro revize a napojení svítidel.

Požadavky na klima:

Nejsou

Požadavky na zabezpečení:

Nepředpokládá se kromě fyzického zamykání vitrín. Expoziční sály budou pod kamerovým dohledem.

D.3.10. M.03, M06 - stoly

Jedná se o variabilně tvarovaný celek, který v sobě integruje více funkcí (zásuvky, vitríny, AV media, interakce...). Tvarování je upraveno dle umístění v expozici a musí být koordinováno s ostatními souvisejícími výrobky. Celky musí být výškově rektifikovatelné pro vyrovnání případných nerovností podlahy.

Níže jsou uvedeny obecné principy konstrukce a úpravy, které se mohou v dílčích případech lišit. Podrobně popsáno na výkresech v části D.2.2.

Konstrukce, vestavby:

Podkonstrukce – z jechlů a pásovin

Na ocelovou konstrukci je připevněn ocel. plech. Samostatný plech může být nahrazen MDF s polepem plechem. Plech je fixován bodově – šroubovaný nebo nýtovaný spoj. Sleduje přesné tvarování výrobku – rovné části, vnější i vnitřní zakřivení.

Zásuvky – laminovaná DTD s černým matným povrchem, plnovýsuv s tichým dojezdem, zasklené.

Podkonstrukce celého výrobku bude dodavatelem upravena pro zajištění dostatečné únosnosti a stability.

Vrchní deska – umělý kámen na MDF podkonstrukci

Nohy – kuželové nohy z masivu s mosazným oplechováním a pryžovou podložkou.

Kupole:

Foukané čiré bezpečnostní sklo (ESG) nebo organické sklo (PMMA), tvarované do polokoule. Případně polykarbonát.

Kování:

Vitríny jsou uzamykatelné, osazené vložkou s univerzálním klíčem.

Barevnost:

Barevnosti povrchů – viz Barevnice v části D.2.8. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

Osvětlení:

Reflektory

LED pásy.

Podrobně viz část VV – Výkaz výměr a část D.4 - Osvětlení

Elektro silnoproud a slaboproud:

Konstrukce výrobku musí umožnit přístup k napojovacím bodům pro revize a napojení svítidel.

Požadavky na klima:

Nejsou

Požadavky na zabezpečení:

Nepředpokládá se kromě fyzického zamykání vitrín. Expoziční sály budou pod kamerovým dohledem.

D.3.11. M.10 - stůl

Jedná se o variabilně tvarovaný celek, který v sobě integruje více funkcí (zásuvky, vitríny, AV media, interakce...).

Níže jsou uvedeny obecné principy konstrukce a úpravy, které se mohou v dílčích případech lišit. Podrobně popsáno na výkresech v části D.2.2.

Konstrukce, vestavby:

Dřevěný masiv, alt. DTD s ořechovou dýhou

Zásuvky – laminovaná DTD s černým matným povrchem, plnovýsuv s tichým dojezdem, zasklené.

Podkonstrukce celého výrobku bude dodavatelem upravena pro zajištění dostatečné únosnosti a stability.

Vrchní deska – dřevěný masiv, alt. DTD s ořechovou dýhou

Vitrína:

Otvíravé části složeny s typových AL profilů s typovým detailem zasklení, prosklený strop. AL profily jsou zakryty ocel. plechem.

Vestavby z MDF desky (tl. dle zatížení) na podkonstrukci z AL profilů (alt ocel. profilů nebo latí). Veškeré viditelné povrchy jsou opatřeny dvouvrstvým syntetickým nástřikem se sametovým vzhledem vrchní vrstvy.

Zasklení:

Tloušťka dle rozměru vitríny.

Typ – navržená skladba:

- Extra čiré plavené sklo s minimální prostupností světla 90% se sníženým obsahem železa s antireflexním pokovením
- PVB Fólie splňující požadavek na bezpečnost minimálně P2A
- Extra čiré plavené sklo s minimální prostupností světla 90% se sníženým obsahem železa s antireflexním pokovením

Kování:

Vitrína je uzamykatelná, osazené vložkou s univerzálním klíčem.

Barevnost:

Barevnosti povrchů – viz Barevnice v části D.2.8. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

Osvětlení:

LED pásy.

Podrobně viz část VV – Výkaz výměr a část D.4 - Osvětlení

Elektro silnoproud a slaboproud:

Konstrukce výrobku musí umožnit přístup k napojovacím bodům pro revize a napojení svítidel.

Požadavky na klima:

Nejsou

Požadavky na zabezpečení:

Nepředpokládá se kromě fyzického zamykání vitrín. Expoziční sály budou pod kamerovým dohledem.

D.3.12. M.01, M.09 - lavice

Lavice

Podkonstrukce – z jechlů a pásoviny

Na ocelovou konstrukci je připevněn ocel. plech. Samostatný plech může být nahrazen MDF s polepem plechem. Plech je fixován bodově – šroubovaný nebo nýtovaný spoj. Sleduje přesné tvarování výrobku– rovné části, vnější i vnitřní zakřivení.

Kožené čalounění s čalounickou výplní

D.3.13. Výrobky – zámečnické

Z1-Z4 – rámečky na displej

Minimální rámečky na displej z ohýbaného ocelového plechu.

Z5-Z7 – adjustační trny

Tyčový nosič, který je z jedné strany opatřen fixačním systémem pro kotvení exponátu a z druhé strany závitem pro kotvení do stěny vestavby např. přes rozpěrnou hmoždinku. Nesmí vizuálně rušit návštěvníka v prohlídce exponátu. Umí ukázat exponát v maximální míře esteticky při zvoleném osvětlení. Adjustační trn musí být bezpečný pro styčná místa s exponátem jsou opatřena silikonovým náplekem. Veškeré popsané adjustační prvky musí být odsouhlaseny architekty a kurátorem.

Z8 – Lupa

Adjustovatelná lupa k umístění nad exponát.

Z9 – Držák meoskopu

Atypický držák meoskopu k upevnění na zeď. Svařenec z jechlů a plechu

Z10 – Držák anaglyfu

Atypický držák anaglyfu k upevnění na zeď. Svařenec z jechlů a plechu

Barevnost:

Viz Barevnice v části D.2.8. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

D.3.14. Výrobky – truhlářské

T1 – blondelový rám na displej

Atypický rám dle velikosti displeje

T2 – kryt na RFID čtečku

Frézovaná MDF s nátěrem ve tvaru pohárku. V zadní části prostor pro RFID čtečku. Lepeno

T3 – nosič NFC čipu

3D tištěný pohárek s vlepeným NFC čipem.

T4-T10 – soklíky

Jednoduché truhlářské výrobky z natírané MDF.

T11 – rám pro podsvětlenou grafiku

AL rám k bočnímu prosvětlení grafiky opláštěný MDF.

D.3.15. Výrobky – modely a interakce

Podrobně viz D.2.5 Modely a D.2.6 AV media a interakce.

I.06 A–E Pantheon pramenů

Centrální objekt expozice – Pantheon pramenů – je stylizovaná multifunkční instalace s jímací nádobou uprostřed, která je exponátem. Pomocí mechanických ovládacích prvků, světelných objektů a fyzických modelů návštěvník prozkoumává pět klíčových témat spojených s místními prameny.

Ovládání a principy interakce

Každý pramen lze zvolit fyzickým mechanickým pohybem – např. otočením páky, posunutím táhla, stlačením tlačítka či pootočením voliče. Zvolený pramen aktivuje odpovídající světelné a modelové výstupy ve všech pěti tematických sekcích.

I.06A - Kde se pramen nachází

Výstup: Podsvětlená 3D mapa údolí Mariánských Lázní.

Interaktivita: Po zvolení pramene se na modelu krajiny rozsvítí přesná poloha pavilonu.

Osvětlení a konstrukce: Podsvícení LED pod reliéfem terénu, řízené elektromagnetickým voličem.

Mechanika ovládání: Otočný volič nebo mechanická táhla. Individuální tlačítko vychází z povahy ovládaného předmětu. 3d tisk nebo originál. Ovládání stiskem, otočením, posunem, páčkou.

Tlačítka ve formě stylizovaných pavilonů – 7x

- Křížový pramen
- Rudolfův pramen
- Karolínin pramen
- Ferdinandův pramen
- Alexandřin pramen
- Antonínův pramen
- Balbínův pramen

I.06B - Jaký má pramen obsah minerálů

Výstup: Světelný objekt – pohárek.

Interaktivita: Pohárek se rozzáří barvami reprezentujícími složení minerálů. Materiálem je průhledný akrylát (plexisklo) nebo polykarbonát, který umožní podsvícení a zároveň udrží tvar. 3d tisk / cnc frézování: konstrukce se vytvoří buď jako odlitek, nebo pomocí 3d tisku z průhledného pla/petg. Každý z 7 pramenů bude reprezentován specifickým světelným efektem, který se zobrazí uvnitř pohárku:

Led pásek nebo jednotlivé diody (RGB LED) umístěné uvnitř pohárku.

Mechanika ovládání: Stlačení mechanického voliče nebo otočení kolečka. Individuální tlačítko vychází z povahy ovládaného předmětu. 3d tisk nebo originál. Ovládání individuální. Stiskem, otočením, posunem, páčkou....

Barevné světlo pro jednotlivé minerály:

D.2 Technická zpráva - expozice

Sodík (Na) – modré světlo
Vápník (Ca) – žluté světlo
Hořčík (Mg) – zelené světlo
Železo (Fe) – oranžové/červené světlo
Síran (SO₄) – fialové světlo
Uhličitany (CO₃) – světle modré světlo
Oxid uhličitý (CO₂) – pulzující efekty

Každý pramen bude mít unikátní kombinaci těchto barev, aby vizuálně znázornil složení minerálů.

Osvětlení a konstrukce: RGB LED s vnitřním rozptylem světla ve skle.

Tlačítka ve formě kohoutků – 7x, pohyb- otočením.

Křížový pramen
Rudolfův pramen
Karolínin pramen
Ferdinandův pramen
Alexandřin pramen
Antonínův pramen
Balbínův pramen

I.06C - Jakou má pramen nasycenost

Výstup: Světelný efekt – bubliny.

Interaktivita: Tento exponát bude tvořen soustavou průhledných akrylátových nebo polykarbonátových bublin, které vizuálně zobrazí jednotlivé minerální složky přítomné v lázeňských pramenech. Průhledný akrylát (Plexisklo) nebo polykarbonát, který umožní podsvícení a zároveň zachová tvar bublin. 3D tisk z průhledného PLA/PETG nebo CNC frézování do tvaru polokoulí, které se následně spojí.

Možnost odlitku z průhledné pryskyřice. Kotvení k zadní ploše na trn. Nebo vzájemné provázání. Každá bublina bude reprezentovat jednu minerální složku a bude podsvícena specifickou barvou LED světla:

Větší zastoupení → více bublin nebo silnější světlo.

CO₂ → speciální pulzující nebo „bublající“ světelný efekt.

Sodík (Na) – Modré světlo
Vápník (Ca) – Žluté světlo
Hořčík (Mg) – Zelené světlo
Železo (Fe) – Oranžové/červené světlo
Síran (SO₄) – Fialové světlo
Uhličitany (CO₃) – Světle modré světlo
Oxid uhličitý (CO₂) – Pulzující efekty (střídání barev). Návštěvník vybere konkrétní pramen, rozsvítí se více bublin odpovídajících složení tohoto pramene.

Osvětlení a konstrukce: Barevné LED (RGBW) s difuzní fólií nebo pískováním vnitřní strany pro rovnoměrné rozprostření světla.

Mechanika ovládání: Tlačítka ve formě bublin – 7x, každá jinak velká, pohyb - stlačením.

Křížový pramen
Rudolfův pramen
Karolínin pramen
Ferdinandův pramen
Alexandřin pramen
Antonínův pramen
Balbínův pramen

I.06D - Co vše voda léčí a proč

Výstup: Model torza těla s podsvícenými orgány

Interaktivita: Průhledný akrylát (Plexisklo) nebo polykarbonát, který umožní efektivní podsvícení. Velikost: Přibližně 80–100 cm na výšku, odpovídající skutečné proporcí lidského

těla.

Srdce – Červené světlo

Plíce – Světle modré světlo

Játra – Oranžové světlo

Žaludek – Žluté světlo

Ledviny – Zelené světlo

Tlusté a tenké střevo – Fialové světlo

Svalový systém – Pulzující efekty

Efekt postupného rozsvěcování – Po stisku tlačítka se orgán nejprve rozjasní, poté zůstane svítit po dobu několika sekund.

Možnost kombinace orgánů – Například při výběru dýchacího systému se rozsvítí plíce i průdušnice. Po volbě pramene se rozsvítí orgány, které ovlivňuje (např. játra, ledviny).

Osvětlení a konstrukce: Anatomický model s diodovým podsvícením, napojený na volbu pramene. 3D tisk průsvitného torza z PETG/PLA. CNC frézování z akrylu pro precizní detaily. Možnost ručního tvarování ze světelného plexiskla pro přirozenější vzhled.

Uvnitř torza budou hlavní orgány vyrobené z poloprůhledného materiálu a osazené LED podsvícením.

Mechanika ovládání: Individuální tlačítko vychází z povahy ovládaného předmětu. 3D tisk nebo originál. Ovládání individuální. Stiskem, otočením, posunem, páčkou, tlačítka ve tvaru orgánů – 7x, pohyb - stlačením, otočením, posunutím.

Křížový pramen

Rudolfův pramen

Karolínin pramen

Ferdinandův pramen

Alexandřin pramen

Antonínův pramen

Balbínův pramen

I.06E Jak hluboko vede cesta vody pod zemí

Výstup: Řez krajinou Mariánskolázeňského údolí– podsvětlené vrstvy hornin.

Barevné odlišení: Hnědé plochy, šedé plochy, zelené plochy. Struktury kamene. Modré pro vodní plochy, Pramene/budovy budou označeny malými LED světélky, která se rozsvítí po aktivaci modře. (Podklad ve sbírkách muzea).

Interaktivita: Po zvolení pramene se podsvítí jeho cesta skrze geologické vrstvy (písky, jíly, žuly).

Osvětlení a konstrukce: Laserem řezaný 3D model s podsvícením jednotlivých vrstev.

Mechanika ovládání: Tlačítka ve formě kamenů, pohyb - stlačením, otočením.

Křížový pramen

Rudolfův pramen

Karolínin pramen

Ferdinandův pramen

Alexandřin pramen

Antonínův pramen

Balbínův pramen

Tabulka funkcí interakce:

Pramen	I.06A Kde se pramen nachází (pavilon)	I.06B Obsah minerálů	I.06C Nasycenost, CO ₂	I.06D Indikace	I.06E Hloubka vývěru	I. 06E Minerály
Křížový pramen	Pavilon Křížového pramene	Síran-hořčík-sodík	Vysoká	Metabolismus, játra, žlučník, cukrovka	Přes 40 m	Na ⁺ , Mg ²⁺ , SO ₄ ²⁻
Rudolfův pramen	Rudolfův pavilon	Vápník, hydrogenuhličitan y	Střední	Ledviny, osteoporóza	35–40 m	Ca ²⁺ , HCO ₃ ⁻
Karolínin pramen	Karolínin pavilon	Slabě mineralizovaný	Nizká	Ledviny, močové cesty, lehké trávení	25–30 m	HCO ₃ ⁻ , slabá mineralizace
Ferdinandův pramen	Pavilon Ferdinandova pramene	Železo, sírany, sodík	Vysoká	Anémie, střeva, trávení	30–40 m	Fe ²⁺ , SO ₄ ²⁻
Alexandřin pramen	Pavilon Alexandřina pramene	Uhličitany, nízká mineralizace	Nizká	Lehké trávicí potíže	20–25 m	CO ₃ ²⁻ , HCO ₃ ⁻
Antonínův pramen	Antonínův vývěr	Uhličitany, železo (stopové)	Nizká	Detoxikace, imunita	15–20 m	Fe ²⁺ , CO ₃ ²⁻
Balbínův pramen	Balbínův vývěr	Sírany, železo	Nizká	Rekonvalescence, žaludek	15–20 m	Fe ²⁺ , SO ₄ ²⁻

D.3.16. Projekt elektro a řízení expozice

Řídící systém expozice

Zapojení řídicího systému a AV techniky expozice je navrženo tak, že expozici jako celek bude možné zapnout i vypnout pomocí jedno ovládání v zázemí expozice a zároveň bude umožněna dálková správa. Zapnutím expozice se rozumí zapnutí a vypnutí všech AV prvků expozice.

Hardwarové vybavení

V expozicích jsou používána zařízení navržená speciálně pro profesionální účely, nikoli spotřební elektronika z komerčního sektoru AV techniky. Při výběru konkrétních zařízení je kladen důraz na minimalizaci servisních požadavků a udržitelnost projektu. Všechna zařízení jsou navržena pro profesionální použití s minimální provozní dobou 16/7.

Projekční zařízení jsou vybavena světelným zdrojem typu laser, LED nebo jejich kombinací, s deklarovanou střední dobou života 20 000 provozních hodin.

Dotykové displeje využívají kapacitní technologii pro snímání dotyků. Tyto displeje jsou navrženy pro provoz 16/7.

Všechny další použité komponenty splňují průmyslové standardy pro provoz minimálně 16/7.

D.3.17. AV media

Podrobné technické řešení osvětlení je v části D.3 – AV media. V uvedené části je kompletní projekt AV medií, tak aby byly uvedeny veškeré souvislosti nutné k celkovému dokončení a zprovoznění expozic.

D.3.18. Osvětlení

Podrobné technické řešení osvětlení je v části D.4 – Osvětlení. V uvedené části je kompletní projekt osvětlení, tak aby byly uvedeny veškeré souvislosti nutné k celkovému dokončení a zprovoznění expozic.

Ovládání svítidel v objektu bude provedeno systémem DALI, pokud budou zachována původní svítidla kolébkovými spínači tak, aby bylo možno zapnout nebo vypnout pouze část osvětlení. Všechna příklady ke svítidlům budou pětižilovými kabely.

Finálnímu osazení budou vždy předcházet světelné zkoušky.

Podrobně viz část VV – VÝKAZ VÝMĚR a část D.4 – Osvětlení

D.3.19. Barevnost

Referenční barevnosti jsou uvedeny v části D.2.8 – Barevnice a vzorky.

Veškeré uvedené barevnosti, případně názvy materiálů a výrobků jsou pouze referenční příklad, který je možno nahradit výrobkem jiného výrobce s odpovídajícími vlastnostmi. Viz. obecné poznámky k dokumentaci. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

Celková barevnost vychází z charakteru místností a vytváří celkovou prostorovou harmonickou kompozici. Základní barevnost konstrukcí nových vitrín je lakovaná matná ocel RAL 9011, jemná struktura povrchu. Přesné provedení povrchu bude provedeno dle odsouhlaseného vzorku.

Základní barevnost vnitřní vestavby vitríny, soklu, soklového celku: hluboko matný nátěr, semišová textura, kvalitní povrch s hřejivým a textilním dojmem, který absorbuje 95 % světla, má skoro nulovou odrazivost. Lze na něho tisknout sítotiskem. Všechny nátěry budou vzorkovány a přesná barevnost a požadavky na odrazivost budou odsouhlaseny architekty.

Základní barevnost předstěn v barevnosti omítky. Předstěna v imerzním prostoru určena dle potřeby projekce.

Mobiliář je čalouněn kvalitní kůží. Prošíití i barevnost bude vzorkována.

D.3.20. Adjustace a instalace

Adjustace exponátů do pultové vitríny:

Při adjustaci exponátů, jako jsou knihy, osobní předměty, kresby a fotografie, do pultové vitríny je kladen důraz na estetickou prezentaci, ochranu a čitelnost popisků.

Podklad a uspořádání:

Základním podkladem je lakovaná MDF deska s povrchovou úpravou hluboko matný nátěr, semišová textura, kvalitní povrch s hřejivým a textilním dojmem, absorbuje 95 % světla, viz. barevnice, která poskytuje neodrazivý základ.

Exponáty jsou rozmístěny s ohledem na jejich velikost, význam a vzájemné vizuální vztahy.

Vyvýšení exponátů:

Některé exponáty jsou umístěny na soklech různých výšek, což vytváří dynamickou kompozici a umožňuje lepší viditelnost.

Sokly jsou ve stejné barevnosti jako podklad, aby nenarušovaly celkový vzhled.

Upevnění a ochrana:

Knihy jsou prezentovány v otevřené či zavřené podobě, v závislosti na jejich obsahu a možnostech konzervace. Otevřené knihy jsou stabilizovány podložkami nebo speciálními držáky.

Kresby a fotografie jsou umístěny na neutrálních podložkách nebo v ochranných rámečcích, aby se zabránilo jejich deformaci.

Osobní předměty jsou fixovány neinvazivními metodami, například průhlednými oporami či speciálními úchyty.

Popisky:

Každý exponát je doplněn popiskem umístěným na diskrétní podložce tak, aby nerušil celkovou prezentaci, ale byl dobře čitelný.

Použitý font a velikost písma odpovídají jednotnému vizuálnímu stylu expozice.

Popisky obsahují základní informace o exponátu, případně i krátký kontext k jeho významu. Česká a anglická mutace.

Adjustace obrazů na stěnu:

Závěsný systém přímo na stěnu:

Obrazy se upevňují pomocí klasických háčků, šroubů nebo speciálních náhradních držáků přímo na stěnu. Pro větší stabilitu a přesné vyrovnaní doporučujeme použít dva úchyty (na horních rozích rámu), což zabírá vychýlení obrazu do stran.

Naklopení obrazu kvůli odrazům:

U zasklených obrázků, kde hrozí vyšší riziko odlesků se horní část rámu mírně naklopí od stěny pomocí distančních podložek nebo regulovatelných háčků.

Naklopení směrem dolů (o 5–10 stupňů) pomáhá odklonit případné světelné odrazy mimo zorné pole návštěvníka.

D.3.21. Grafika

Koncepce grafického řešení je uvedena v části D.2.7 – Grafika a adjustace. Návrh expozice zohledňuje objednatelům požadované rozmístění exponátů. Nicméně především finální umístění a adjustace exponátů musí být koordinována s prováděcím projektem grafiky v expozicích na základě doplnění textů od kurátorů.

Expozice je zaměřena na interaktivní přístup k přírodě a historii o lázeňství. Kombinuje statické prvky (grafická navigace, informační panely) s digitálními technologiemi

(NFC trigger, gamifikace) a animacemi pro zvýšení zapojení návštěvníků do expozice.

Barvy

Hlavní barvy: Minerálně modrá (#2A75BB), Léčivě zelená (#84c8b5), Historická písková (#C4A484)

Doplňkové barvy: Neutrální šedá (#E0E0E0), Akcentová zlatá (#D4AF37)

Typografie

Nadpisy: Playfair Display, serif (historický a elegantní dojem)

Texty: Lato, sans-serif (moderní, čitelný). V cizojazyčné mutaci Playfair Display italic a Lato italic.

Digitální prvky: Montserrat, sans-serif (kontrast a dobrá čitelnost)

Velkoformátová grafika

Kombinace historických ilustrací s moderní infografikou a textem.

Ilustrace, obrazová grafika

Schémata lázeňských procedur. Průřezy geologických vrstev lázeňských pramenů. Historické fotografie:

Popisky, rozšířené popisky

Popisky, rozšířené popisky, odkazová čísla, plochy na šikmé sokly, mapy, fotografie jsou tištěny na akrylát (plexi) nebo forex tl.: 3 mm, které se nalepí do vitríny nebo na stěnu jako samostatný objekt. Hrany musí být ve stejné barevnosti a kvalitě jako nátěr ve vitrině, nebo na stěně.

Animace

Pomocí jemných pohybových prvků a interaktivních efektů propojuje historické informace s moderními technologiemi, aby zaujala široké spektrum návštěvníků.

Jedná se o rozpohybované kresby, grafiky, příběhy.

AV grafika

Multimediální obsah, technická kresba, vysvětlení pramenů, kvízy, soutěže...víte, že?

Navigační prvky

Směrové značení – ikonografie inspirovaná historickými ukazateli v lázních.

Piktogramy – stylizované siluety (historický lékař, pramen, lázeňská budova, pacient, minerální láhev). NFC trigger (gamifikace) Umístění na informační panely a exponáty. Aktivace multimediálního obsahu přes „pohárek“ (kvízy, hádanky, soutěže...).

Mobilní aplikace & web

Propojení s expozicí, rozšířený obsah, leaderboard pro gamifikaci. Není součástí dokumentace.

Grafika x kontrastní barevnost fontu vůči pozadí. Přímý potisk materiálu (cmyk + krycí bílá). Vektorová grafika bude překreslena. Veškerá grafika bude vzorkována a odsouhlasena architekty a kurátorem.

D.3.22. GAMIFIKACE

Princip gamifikace

Role hráče: Návštěvník se stává lázeňským hostem, který prochází různými etapami vývoje lázní a plní tematické úkoly.

Cíl hry: Získat titul „Mistr lázeňství“ splněním všech výzev a získáním bodů nebo odznaků.

Principy kvízů a interakcí přes NFC pohárek

- Každý návštěvník dostane pohárek s NFC čipem, který ho identifikuje – anonymní identifikace číslem.
- Na různých stanovištích bude trigger (RFID čtečka), na kterou přiložením pohárku návštěvník spustí kvíz, interaktivní úkol nebo animaci na obrazovce.
- Řídící software ukládá získané body a odznaky, takže hráč vidí svůj pokrok.
- Na závěr hry pohárek odhalí jeho profil, např. „Jaký jsi lázeňský host?“ nebo vytiskne certifikát s dosaženými úspěchy.

Závěr – Vyhodnocení hráče

Po dokončení všech stanovišť hráč přiloží pohárek k finálnímu terminálu a získá personalizovaný výsledek:

Titul podle úspěšnosti (Mistr lázeňství, Nadšený host, Lázeňský průvodce, ...)

Možnost vytištění výsledku nebo sdílení výsledku na sociálních sítích....

Doplňkové gamifikační prvky

Leaderboard – Návštěvníci mohou porovnávat své skóre s ostatními.

Sdílení na sociální sítě – Možnost získat personalizovanou kartu „Jaký jste typ lázeňského hosta?“ na základě splněných úkolů.

Popis jednotlivých zastavení je příloze D.2.6. AV media a interakce

D.3.23. Požadavky na další profese a koordinaci

Návrh expozic v maximální možné míře respektuje stávající stav, přesto je možné že dojde ke kolizi, především s koncovými prvky silnoproudu a slaboproudu.

Obecně je nutné prověřit veškeré kolize a v koordinaci s architektem a najít nejvhodnější řešení. Buď přesunem koncového prvku, pokud to bude možné nebo úpravou návrhu expozice.

Statika

Statický posudek není v podkladech k rekonstrukci dostupný. Vzhledem k dosavadnímu účelu užívání projekt nepředpokládá vyšší užité zatížení, než bylo doposud.

Dodavatel upraví veškeré konstrukce včetně zavěšení stropu pro dostatečnou únosnost a bezpečnost po celou dobu trvání expozice.

PBŘS, hydranty a rozmístění hasicích přístrojů

Uspořádání expozice PBŘS nemění.

EZS

Přesné požadavky musí být upřesněny objednatelem dle jím definovaných pravidel.

Užívání osob expozic osobami s omezenou schopností pohybu

Expozice byla navrhována s ohledem na užívání osobami s omezenou možností pohybu a orientace. Především zachováním dostatečných šířek komunikací.

V Praze, březen 2025

Ing. arch. Jan Albrecht
MgA. Renata Slámková