**AB PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

k architektonickému a výtvarnému řešení expozice Historie lázeňství v Mariánských Lázních.

Obsah:

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

*A.1. Účel dokumentace*

*A.2. Identifikační údaje*

*A.3. Výchozí podklady*

*A.4. Dislokace expozic*

*A.5. Architektonické řešení*

*A.6. Orientace v objektu*

*A.7. Popis prohlídky expozice*

*A.8. Interaktivní linka*

*A.9. Modely a volné exponáty*

*A.10. Odpočinkové prostory*

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

B.1. STÁVAJÍCÍ STAV

*B.1.1. Architektonické, stavební a konstrukční řešení*

*B.1.2. Materiálové řešení*

*B.1.3. Technika prostředí*

*B.1.4. Silnoproudé rozvody*

*B.1.5. Slaboproudé rozvody*

**B.2. NÁVRH**

*B.2.1. Požadavky na přípravu před realizací a realizaci*

*B.2.2. Členění dokumentace*

*B.2.2.1 Řešení jednotlivých sálů, požadavky na prostředí, popis světelných charakteristik*

*B.2.2.2 Nové vitríny*

*B.2.2.3 Vitrínové stoly a pultové vitríny*

*B.2.2.4 Podstavce*

*B.2.2.5 Vestavby a předstěny*

*B.2.2.6 Ostatní výrobky*

*B.2.2.7 Výrobky – zámečnické*

*B.2.2.8 Výrobky – modely*

*B.2.2.9 Výrobky – truhlářské*

*B.2.2.10 Projekt elektro, řízení expozice a AV media*

*B.2.2.11 AV media*

*B.2.2.12 Osvětlení*

*B.2.2.13 Barevnost*

*B.2.2.14 Adjustace a instalace*

*B.2.2.15 Grafika*

*B.2.2.16 Gamifikace*

Požadavky na další profese a koordinaci

Obecné poznámky k dokumentaci:

**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, užitné 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 nespecifikovaných 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, jako jsou např. Vitrína V1 – celý výrobek, S2 – celý výrobek, …

- 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.**

- Základním požadavkem na řízení expozice a s tím související návrh silnoproudých   
a slaboproudých rozvodů je minimalizace zásahů do stávajícího stavu objektu a maximální využití již osazeného vybavení. Návrh tento požadavek respektuje a ve svém rozsahu se omezuje pouze na úpravy v rozvaděčích a následné napojení na stávající koncové prvky silnoproudu a slaboproudu. V**eškeré podklady a informace jsou obsaženy v koordinačních a samostatných výkresech v části C a v části D.2 – Projekt elektro, řízení expozice a AV media.**

**- 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.**

**Pozn.:**

Architektem je v tomto textu myšlen autorský tým Architektonického a výtvarného řešení nové expozice Historie lázeňství v Mariánských Lázních.

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

A.1. Účel dokumentace Architektonické a výtvarné řešení expozice Historie lázeňství v Mariánských Lázních.

A.2. Identifikační údaje

**Objednatel:**

Město Mariánské Lázně

Ruská 155

353 01 Mariánské Lázně

**Zastoupený:** starostou města Martinem Hurajčíkem

**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:**

**Osvětlení a světelná technika:**

Atelier světelné techniky s.r.o.

Ing. Petr Žák, PhD., Ing. Zuzana Panská

**Řízení expozice a AV media:**

3dsense s. r. o.

Jiří Wild, Jakub Hanuš

**Řešení gamifikace:**

MgA. Lukáš Pilka, MgA. Renata Slámková

**Odborný autorský tým:**

Mgr. Ing. Jaromír Bartoš

Bc. Marie Plešáková

**A.3. Výchozí podklady**

- Oficiální podklady předané objednatelem

- Návrh koncepčně dispozičního řešení expozice zpracovaný

Ing. arch. Janem Albrechtem a MgA. Renatou Slámkovou

- Jednání se zástupci objednatele.

**A.4. Dislokace expozic**

Dislokace v rámci expozic je v 2NP ve stávajícím prostoru staré expozice a upraveném prostoru z místností depozitáře. Místnosti jsou zrušeny a propojeny v jednu výstavní halu.

* **2NP – Patro**:

2.02 Úvod do expozice, Imerzní prostor

2.03 Historie lázeňství v Mariánských Lázních.

Expozice je navržena jako plně autonomní s možností provozu bez přítomnosti obsluhy a s flexibilními možnostmi přizpůsobení pro různé návštěvnické skupiny.

**A.5. Architektonické řešení**

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

Expozice bude navržena s důrazem na scénáři a propojením autentických exponátů s moderními technologiemi. Design bude reflektovat lázeňskou estetiku a podporuje interaktivní zážitek návštěvníků.

**A.6. Orientace v objektu**

Naším cílem je moderní a atraktivní expozice pro Městské muzeum a galerii v Mariánských Lázních, která se bude sestávat z komplexního řešení expozice ve druhém patře muzea. Expozice návštěvníkům přibližuje historii lázeňství se zaměřením na jedinečnost místních pramenů i bohatou lázeňskou kulturu. Ukazuje lázeňství jako životní styl – propojení péče o zdraví, společenského života a kulturního dědictví.

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 dozvědí, 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 interiérů, které přenášejí návštěvníky do různých období lázeňské slávy.

1. **Úvodní prostor**
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 kůra**
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**

**A.7. Popis prohlídky expozice**

**Popis prohlídky:**

**2NP:**

Logické členění prostoru umožňuje plynulý pohyb návštěvníků s možností volby mezi rychlou a detailní prohlídkou. Pracujeme také se světelnou atmosférou, zatemněním.

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 ztvárnění obsahu a názvu expozice. Lázeňství v Mariánských Lázních. Po přiložení svého „průvodce“ (NFC zařízení) se na bezrámovém displeji ve stěně probouzí digitální portrét, který návštěvníka osobně přivítá: *„Vítejte v Mariánských Lázních. Přicházíte do místa, kde se zázraky dějí každý den.…“*

Současně se automaticky otevřou dveře do expozice a návštěvník vchází dovnitř.

1. **Počátky lázní (2.03)**

Další část expozice vytváří atmosféru přírody — prostor je ponořen do jemného ambientního světla evokujícím lesní klid a probublávání vody. Ve středu pozornosti je interaktivní kmen 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:** Pařez stromu s bublající vodou.

1. **První zmínky o pramenech a založení lázní (2.03)**

Zde se setkáváme s důležitými historickými osobnostmi a místem tepelského kláštera. 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, dokreslují 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 Reitenbergem a dr. Nehrem

Trigger: Symbol kláštera 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.

1. **Jímání pramenů (2.03)**

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 začíná voda skutečně protékat a bublat v projekci na fólii. Objeví se 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 pramene.  
Úkol: „Správně poskládej jímací zařízení!“ Hráč musí správně sestavit dílky zařízení. Hráč vidí dílky na obrazovce, např:

1. Jímadlo
2. Trubka
3. Čerpadlo

Musí správně sestavit dílky zařízení.

Správné nastavení: Fungující pramen  
Odměna: Odznak „Mistr pramenů“ a spuštění projekce na Mariin pramen

1. **Stáčení pramenů (2.03)**

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 pečetěmi 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, pečetě, etikety, špuntovačka.

**Interakce:** Toberrovo čerpadlo, pečetě, 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 a zvukovým efektem, které společně vytvářejí zážitek plný pohybu a atmosféry doby, kdy se minerálka z Mariánských Lázní stávala vyhledávaným exportním artiklem.

**Gamifikace:** Stáčení léčivé vody a distribuce po Evropě

Trigger: Symbol historické lahve

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“.

1. **Lázeňské pohárky a pitná kůra (2.03)**

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 10 kusů. AV medium.

1. **Pantheon pramenů – Síla pramenů (2.03)**

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

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

**Interakce:** mechanické

1. Kde se pramen nachází, p**odsvětlená 3D mapa**

* **Téma:** Poloha pramene na mapě
* **Forma:** Podsvětlený 3D objekt, mechanické spouštění
* **Interaktivita:** Po výběru pramene se rozsvítí jeho poloha na 3D mapě.
* **Ovládání:** výběr pramene (tlačítko otočením, stlačením, posunutím…)

### **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
* **Ovládání:** Fyzický výběr

1. Jakou mám pramen nasycenost, **světelný objekt: Bubliny**

* **Téma:** Nasycenost pramene (mineralizace)
* **Forma:** Světelný efekt (bubliny), mechanické spouštění
* **Interaktivita:** Po volbě pramene se rozsvítí bubliny dle míry mineralizace

1. 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

1. 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 jímadla  
Úkol – Doporuč správný pramen! ¨

1. Ferdinandův pramen
2. Rudolfův pramen
3. 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

1. **Lékaři na kolonádě (2.03)**

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 Mariina 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 navrácena 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,..

**Interaktivity:** mechanické: oxymetr, teploměr, tlakoměr,

**Gamifikace:** Významní lékaři a lékárníci

Trigger: Symbol lékovky.  
Kvíz: Přiřaď správného lékaře k jeho objevu!

Obrazovka zobrazí čtyři jména lékařů:

* Dr. Nehr
* Dr. Hlawaczek
* Dr. Ott
* 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“.

1. **Lázeňští lékárníci a léčiva (2.03)**

**Karel Brem (†1845)**: První městský lékárník v Mariánských Lázních, který v roce 1818 otevřel lékárnu 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, lékárnička, lahve, krabičky…

1. **Cestování do lázní (2.03)**

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.

1. **Lázeňská hudba (2.03)**

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

**Interaktivity:** Audio poslech,10 x úryvek jednotlivých skladeb např.:

1. Johann Strauss ml.: "Na krásném modrém Dunaji"
2. Johann Strauss ml.: "Císařský valčík"
3. Franz Lehár: "Země úsměvů" (výběr z operety)
4. Emmerich Kálmán: "Čardášová princezna" (výběr z operety)
5. Antonín Dvořák: "Slovanské tance"
6. Bedřich Smetana: "Prodaná nevěsta" (předehra)
7. Franz Schubert: "Ave Maria"
8. Petr Iljič Čajkovskij: "Louskáček" (výběr z baletu)
9. Georges Bizet: "Carmen" (výběr z opery)
10. Ludwig van Beethoven: "Symfonie č. 6 'Pastorální'" (vybrané části)
11. **První koupele a rozvoj lázní 1818–1872 (2.03)**

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 chebské světnice.  
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“

1. **Zlatý věk 1873–1914 a První republika 1918–1945 (2.03)**

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

**Exponáty:** chaise longue, skříň, psací stůl, židle, zrcadla

**Interaktivity:** historický meoskop, AV obrazovky

**Gamifikace:** Zlatý věk lázní – Slavní hosté

Trigger: Symbol portrétu.  
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“.

1. **Lázeňské hotely a restaurace**

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

* + Předkrmy
  + Polévky
  + Hlavní chody
  + Deserty

Správná volba: Menu krále Edwarda VII.

Odměna: „Královský šéfkuchař“

**Edwardova lázeň**

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. Viz. D.7. Scénosled a texty do AV expozice Lázeňství.

**Interakce:** Pepper ghost (hologram)

1. **Éra státního lázeňství (1945–1989), lázně pro pracující lid, Lázně pro pracující lid**

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, …

**Interaktivity:** meoskop, dotykový display, projekce na záclonu, audio

**Gamifikace:** Lázně za socialismu – ROH pobyty

Trigger: Symbol ROH.  
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 rekreant“ + Spuštění videa na display.

1. **Vycházkové trasy a vyhlídky**

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.

1. **Moderní lázeňská léčba**

Závěr expozice tvoří imerzní prostor "Mariánské Lázně – Cesta časem". 360° projekce s prostorovým zvukem, animacemi a interaktivními prvků.  
a vyhodnocení gamifikace.

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

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….

**A.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**, imerzní projekce s 360° 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.

**A.9. Modely a volné exponáty**

Využíváme historické modely pramenů. Volné exponáty jako např. špuntovačka, jsou navázány na interaktivitu. Modely v „pantheonu pramenů“. Viz. D 5 Kniha modelů

**A.10. Odpočinkové prostory**

V muzeu jsou navrženy samostatné odpočinkové zóny. Sedací mobiliář součástí pantheonu pramenů a historický chaise loungue v části Zlatý věk.

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**B.1. STÁVAJÍCÍ STAV**

**B.1.1. 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 užitné zatížení, než jaké odpovídá dosavadnímu způsobu provozu.

**B.1.2. Materiálové řešení**

Je nutné vymalovat, původní výmalba není vhodná pro novou expozici.

Barevnost svislých ploch je uvedena v části D.1.9 – Barevnice a vzorky.

Podlahy ve výstavních sálech jsou litá polyuretanová stěrka tl. 3 mm, aplikovaná ze dvou odstínů dle RAL Classic. Aplikuje se na epoxidový záškrab na zbroušený penetrovaný beton PU Flake – jednobarevná polyuretanová stěrka tl. 3 mm dotvořená posypem 8-15 mm barevnými chipsy. Uzavírá se matným UV stabilním polyuretanovým lakem, polomat. Barevnost: viz. 1.9 Barevnice a materiály. Ve vitríně Chebská světnice a koupelna jsou položena lakovaná prkna v modrém a černém nátěru. V expozici Zlatý věk je položen koberec Axminster a v koupelně historická pigmentová dlažba. V sekci ROH je slinutá dlažba a koberec. V imerzním prostoru pak vysoko zátěžová, černá matná podlaha, typu baletizol nebo PU sportovní podlahy, Gerflor Taraflex.

Při realizaci expozic bude lokálně do podlahy vyfrézována drážka pro přívod silnoproudu a slaboproudu. Drážka bude překryta mosazným plechem v úrovni podlahy. Drážky musí být vedeny na šířku vlysu.

Stávající výplně otvorů jsou kopie původních výplní. Stínění bude řešeno textilními roletami v bílé barvě umístěnými na okna.

**B.1.3. Technika prostředí**

Projekt nezasahuje do techniky vnitřního prostředí. Požadavky na vlhkost u exponátů nejsou požadovány.

**B.1.4. Silnoproudé rozvody**

Svítidla:

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.

Sál bude osazen lištovým osvětlení. Součástí světelného parku je navrženo zakomponování historického svítidla do prostoru koupelny Zlatého věku, Chebské světnice, ROH pokoje a budou součástí výstavního režimu osvětlení.

Celkové osvětlení expozice je svítidly osazenými do nových proudových napájecích lišt, které budou osazeny na stropě (viz Koordinační výkres C.1 a Projekt osvětlení – část D.3 – Osvětlení).

Nouzové osvětlení:

Není-li uvedeno je umístění těchto svítidel respektováno. Případné úpravy musí být schváleny projektantem PBŘS a splňovat příslušné ČSN.

Systém ovládání osvětlení:

Osvětlení bude ovládáno ze stávajících rozvaděčů, které budou dovybaveny spínači pro spouštění jednotlivých okruhů. Nové stropní lišty budou napojeny na stávající stropní svítidla.

Trasy kabeláže:

Expozice bude v maximální možné míře využívat stávající trasy silnoproudu. Pro řízení expozice a AV medii je nutné rozvést trasy slaboproudu. Ty budou primárně vedeny za podlahovými lištami. Lokálně bude pro přívod kabeláže k mobiliáři do podlahy vyfrézována drážka pro přívod silnoproudu a slaboproudu. Drážka bude překryta mosazným plechem v úrovni podlahy. Drážky musí být vedeny na šířku vlysu.

Zásuvkové vývody:

U stávajících stěnových zásuvek budou vyměněny kryty. Zásuvky, kterou budou po instalaci expozice nevyužité a nepřístupné budou zaslepeny, aby nemusely podléhat revizím.

**B.1.5. Slaboproudé rozvody**

Slaboproudé rozvody informační

Strukturovaná kabeláž:

viz Koordinační výkres C.1 a – část D.2 – Projekt elektro, řízení expozice, AV media

Slaboproudé rozvody provozní

Distribuce AV signálů a řízení AV techniky:

viz Koordinační výkres C.1 a – část D.2 – Projekt elektro, řízení expozice, AV media

Slaboproudé rozvody bezpečnostní

Pozice zůstanou zachovány.

Možné kolize jsou vyznačeny v dokumentaci v části C.1 Koordinační

Veškeré umístění koncových prvků musí být ověřeno v rámci realizace nových expozic a případné přesuny a kolize musí být schváleny zodpovědnou osobou pověřenou objednatelem.

**B.2. NÁVRH**

B.2.1. 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 započetím prací seznámit s dostupnou dokumentací objektu.**

**- Zásahy do stávajících konstrukcí a rekonstruovaného stavu muzea musí být minimalizovány, rozsah zásahů musí být konzultován s architektem, zástupci objednatele, případně s památkovým dohledem... Obecně je přijatelné bodové kotvení a nepřijatelné sekaní, 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 soklu a vitrín jsou schémata, která musí být doplněna výztuhami, tak aby konstrukce unesla požadované zatížení podlahy s exponáty a adjustační stěny s exponáty.**

**- 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.**

**B.2.2. Členění dokumentace**

Dokumentace pro výběr zhotovitele je členěna na:

AB – Průvodní a souhrnnou technickou zprávu,

C – Celkové výkresy expozice a koordinační výkresy, které zobrazují celkové souvislosti. Především vztah navrženého řešení k objektu muzea, místa napojení, -možné kolize apod.

Detailní řešení expozice, jednotlivých sálů:

D.1.1. - Kniha místností,

D.1.3. - Tabulky mobiliáře,

D.1.4. - Výrobky – zámečnické,

D.1.5. - Výrobky – modely,

D.1.6. – Výrobky – truhlářské.

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

V částech:

D.1.8. - Grafika a adjustace,

D.1.9. – Barevnice a vzorky,

jsou uvedeny referenční barvy a materiály a koncepce grafického řešení.

Celková dokumentace je doplněna o části:

D.2 - Projekt elektro, řízení expozice, AV media,

D.3 - Osvětlení,

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

V části:

D.4 Kniha exponátů,

je uveden soupis exponátů do expozice.

D.5. Kniha modelů,

je uveden soupis modelů do expozice.

D.6. Gamifikace

Je uveden princip a obsah gamifikace.

D. 7. Scénosled a texty

Je uveden scénář obsahu AV.

## **Řešení jednotlivých místností, požadavky na prostředí, popis světelných charakteristik**

Řešení jednotlivých místností:

Řešení jednotlivých místností je detailním rozpracováním Návrhu koncepčně dispozičního řešení expozice zpracovaného Ing. arch. Janem Albrechtem a MgA. Renatou Slámkovou. Viz také bod A.7

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.

Pasivní klimatizací jsou myšleny zásuvky se silikagelem. Umístění musí umožnit pravidelný přístup a kontrolu.

Požadavek na pasivní klimatizaci se týká pouze všech nových výrobků vitrín, kde budou v zásuvky se silikagelem.

Popis světelných charakteristik v jednotlivých prostorách expozice:

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 celkový́ 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 pouze při vstupu do expozice, kde se počítá s mappingem na okno, který je součástí okruhu muzea. S dalším denním nasvícením se nepočítá.

Druhou úrovní 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 budou ve vitrínách použity dva systémy buď samostatně, nebo v kombinaci. První systém osvětlení slouží 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 mělčích vitrín lineární čočkou s úhlem poloviční svítivosti cca 30° – 40°, která usměrní světelný́ tok do spodních částí vitríny. U volných vitrín budou LED moduly umístěny v úrovni stropu vitrín. V případech, kde by návštěvník mohl přímo vidět svítící část LED modulu, bude řešeno clonění modulu nebo maskování v rámci zasklení vitríny, aby se tento rušivý́ jev maximálně omezil. U vitrín s velkou hloubkou bude celkové osvětlení řešeno z rampy pod stropem a na vnitřním soklu vitríny. Toto osvětlení bude ve vitrínách sloužit pro světelné zvýraznění vybraných exponátů nebo pro dramatické osvětlení celé vitríny, při kterém je celkové osvětlení potlačeno. Pro tento systém budou použity miniaturní světlomety v zápustném nebo přisazeném provedení pro individuální osvětlení vybraných exponátů. Pro vitríny, kde bude třeba větší variabilita tohoto způsobu osvětlení budou instalovány napájecí lišty, do kterých lze miniaturní světlomety přidávat a současně umožňují měnit v rámci lišty polohu světlometů.

Vnější osvětlení z napájecích lišt bude využito pro osvětlení prostorových exponátů, pro osvětlení doprovodných textů, popisků a případné 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 Tcp = 3 000K ± 100 K, s indexem podání barev Ra ≥ 90. Osvětlenosti na exponátech budou nastaveny s ohledem na citlivost exponátů podle požadavků muzea.

**Popis 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.

6. AV media

**2.02Úvodní 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.

6. AV media

**2.03 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

6. Bez AV

* 1. **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 citlivosti na denní světlo (dokumenty v zásuvkách).

4. Expoziční prostor není viditelný v denním světle.

5. Atmosféra určena projekcí

6. AV media, projekce

* 1. **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

6. AV media, projekce

**2.03 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. AV media

* 1. **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.

6. AV media, hologram

**2.03 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.

6. AV media, mechanická interaktivita

**2.03 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.

6. AV media

**2.03 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.

6. Bez AV medií

* 1. **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

6. AV media, projekce na grafiku

* 1. **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

6. AV media

* 1. **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

6. AV media, AG realita

**2.03 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 )

6. Hologram (Pepper ghost)

* 1. **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

6. AV media, projekce

* 1. **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

6. AV media, projekce

**2.03 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.

6. bez AV médií

* 1. **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

6. Projekce

Jedná se o modulové vitríny vycházející z typového referenčního detailu, který bude upraven dle vybraného dodavatele. Základní modulace je cca 800–900 mm dle konkrétní vitríny. Expoziční plocha výškově je cca 2 000 mm. Vitríny jsou osazeny na soklu výšky 185 mm, nad vitrínou je nástavba pro skrytí světelného parku. Vitríny jsou navrženy jako samonosné (strop nesou skleněné stěny) se sloupky pouze v rozích vitríny. Vitríny jsou navrženy jako otvíravé, prachotěsné.

Níže jsou uvedeny obecné principy konstrukce a úpravy vitrín, které se mohou v dílčích případech lišit.

Konstrukce, vestavby:

Na soklu – ocelový svařenec z jäckelů – je umístěna vitrína z jednotlivých modulů dělených dle celkového rozměru a tvaru. Otvíravé části složeny s typových AL profilů s typovým detailem zasklení. Nad otvíravou částí nástavba – plechový svařenec, přístupný z vnitřní části vitríny pro nastavení a údržbu svítidel.

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. Viz barevnice místností v části D.1.9. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

Předpokládaný způsob adjustace exponátů v typické vitríně bude probíhat takto:

Na adjustační stěnu mimo vitrínu se rozmístí podle rozložení exponátů a grafiky adjustační úchyty. Většinou jsou kotveny skrz adjustační stěnu s kotvícím prvkem ze zadní strany. Mimo vitrínu bude dále adjustační stěna provrtána montážními otvory pro úchyty. Následně se již obarvená stěna grafikou, následuje montáž adjustačních prvků. Pak se celá adjustační stěna včetně úchytů vloží do vitríny a upevní se. Následuje umístění exponátů kurátorem a doladění světelného parku vitríny při světelných zkouškách.

Obdobným způsobem bude řešeno i vkládání adjustačních soklů a dalších vestaveb.

Veškeré konstrukce soklu a vitrín jsou schémata, která musí být doplněna výztuhami, tak aby konstrukce unesla požadované zatížení podlahy s exponáty a adjustační stěny s exponáty.

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.

Barevnost:

Viz Barevnice v části D.1.9. Veškeré barevnosti budou potvrzeny na vzorcích.

Osvětlení:

Rozměry vestaveb (především soklů skrývajících světelný park) musí být koordinovány s velikostí a dalšími parametry definitivně vybraných svítidel.

Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.3 - Osvětlení

AV media:

Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.2 – **Projekt elektro, řízení expozice a AV media.**

Elektro silnoproud a slaboproud:

Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.2 – **Projekt elektro, řízení expozice a AV media.**

Požadavky na klima:

Bez požadavků.

Požadavky na zabezpečení:

Nepředpokládá se kromě fyzického zamykání vitrín.

Adjustace:

Adjustační stěna členěna dle modulů vitríny, materiál – MDF, matný dvouvrstvý nátěr dle Barevnice v části D.1.9, zezadu vyztužená žebry podle definitivního zatížení exponáty. Adjustační stěna bude před osazením do vitríny opatřena adjustačními úchyty podle seznamu exponátů a návrhu adjustace a následně osazena.

Viz obecné poznámky k adjustaci v bodě B.2.2.14

## **Vestavby a předstěny**

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 zaklenutí prostoru. Ocelová podkonstrukce může být nahrazena dřevěnými profily, pokud bude zajištěna rovinnost a bezpečnost expozice.

**Technický popis – Expoziční stěny**

**Konstrukce a materiály:**

Expoziční plochy jsou navrženy jako samostatně stojící nebo segmentově napojené objekty složené z následujících vrstev:

* Nosná podkonstrukce:  
  Zhotovena z ocelových profilů. Profily tvoří základní rámovou strukturu a nosný rošt, který kopíruje tvar rovinný, konkávní či konvexní.
* Oplechování:  
  Na ocelovou konstrukci je montován tenkostěnný ohýbaný plech. Plech je fixován bodově – šroubovaný nebo nýtovaný spoj. Sleduje přesné tvarování – rovné části, vnější i vnitřní zakřivení.
* MDF:  
  V místech pro grafiku nebo adjustaci je MDF deska (tl. cca 12–18 mm), připevněná pomocí skrytého kotvení (lepením nebo šrouby přes rám). MDF je upravena pro finální povrch – natíraná v jednotné barvě, případně slouží jako nosná plocha pro grafiku, popisky nebo adjustaci plochých exponátů.

**Funkční prvky:**

* Vitríny a niky:  
  Do konstrukce jsou integrovány zapouštěné vitríny (prosklené, s osvětlením) a otevřené niky pro trojrozměrné exponáty. Vitríny jsou částečně vložené mezi výplně a konstrukci – přístup zepředu.
* Napojení na podlahu a strop:  
  Konstrukce je volně stojící nebo částečně kotvená k podlaze. Hlavním požadavkem je minimalizace zásahů do konstrukcí objektu – kotvení je navrženo jako reverzibilní, přes montážní patky se zatížením nebo bodové kotvy do dilatačních spár, popř. rozepřením mezi podlahu a stěnu.
* Zadní část konstrukce:  
  Možno využít pro vedení kabeláže, napájení osvětlení vitrín nebo AV techniky. Skrytý servisní přístup přes odnímatelné panely.

**Vizuální a expoziční charakter:**

* Výrazným prvkem je plynulé zakřivení ploch, které reaguje na tvar prostoru – kombinace konkávních a konvexních oblouků pomáhá vést návštěvníka a opticky rozšiřuje prostor.
* Povrch MDF je neutralizován do monochromatických tónů, aby vynikly exponáty i grafické vrstvy.

**Barevnost:**

Viz. D.1.9. Barevnice a materiály

**Osvětlení:**

Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.3 - Osvětlení

**Elektro silnoproud a slaboproud:**

Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.2 – **Projekt elektro, řízení expozice a AV media.**

## **A.1.1.2. Stoly se skleněnou kupolí**

**Konstrukce a materiály:**

Expoziční stoly jsou samostatně stojící objekty s integrovanou skleněnou kupolí, podsvícením a možností adjustace exponátů. Stoly slouží k vystavení menších předmětů, které vyžadují prostorové oddělení, světelný akcent a optickou ochranu.

**Nosná konstrukce:**

* **Deskový korpus** z umělého kamene nebo podobného kompozit, zajišťující pevnost a vizuální neutralitu.
* **Podnoží** tvořené mosaznými kuželovými nohami, ukotvenými do desky stolu. Povrch saténově broušený nebo leštěný, lakovaný proti otiskům a oxidaci. Protiskluzové násady na noze.

**Kupole:**

* **Materiál:** foukané čiré bezpečnostní sklo (ESG) nebo organické sklo (PMMA), tvarované do polokoule. V případě vyšší odolnosti možnost kombinace se zámkovým kováním. Sklo nesmí mít optické zkreslení.
* **Kotvení:** do frézované drážky v kamenné desce stolu, případně osazení na těsnící prstenec.

**Vnitřní komponenty (adjustace):**

* **Osvětlení:** integrované LED svítidlo (na nožičce), viz. Osvětlení.
* **Podklad:** vložený adjustační kulatý sokl.
* **Adjustační prvky exponátu:** upevnění pomocí trnů.

**Funkční prvky:**

* **Zásuvka pro doplňkové exponáty:**
  + Zásuvka s jemným pojezdem, zasklená. Integrované LED osvětlení aktivní při výsuvu.

**Barevnost:**

Viz. D.1.9. Barevnice a materiály

**Osvětlení:**

Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.3 - Osvětlení

**Elektro silnoproud a slaboproud:**

Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.2 – **Projekt elektro, řízení expozice a AV media.**

**A.1.1.3. Podstavce**

Jedná se o kombinaci ocelové podkonstrukce a oplechování.

* **Deskový korpus** z umělého kamene nebo podobného kompozitu, zajišťující pevnost a vizuální neutralitu.

Ocelová podkonstrukce může být nahrazena dřevěnými profily, pokud bude zajištěna rovinnost a bezpečnost expozice.

## **A.1.1.4. Ostatní výrobky**

Lavice

Lavice s koženým čalounění a ocelovou podnoží. V celku Pantheon pramenů a v úvodní části prostoru 2.01.

Stůl M10

V expoziční části Zlatý věk. Jedná se o kombinaci historického stolu a kruhové vitríny.

* **Materiál stolu:** Lakovaná ořechová dýha, polomat.
* **Zasklení:** Extra čiré plavené sklo s minimální prostupností světla 90% se sníženým obsahem železa V případě vyšší odolnosti možnost kombinace se zámkovým kováním.
* **Kotvení:** do frézované drážky v kamenné desce stolu, případně osazení na těsnící prstenec.

**Vnitřní komponenty (adjustace):**

* **Osvětlení:** integrované LED svítidlo (na nožičce), viz. Osvětlení.
* **Podklad:** vložený adjustační kulatý sokl.
* **Adjustační prvky exponátu:** upevnění pomocí trnů nebo položením na sokl.

Stínění oken

Základní požadavkem na řešení je minimalizace zásahu do rekonstruovaného stavu oken. Finální navržené řešení musí být odsouhlaseno objednatelem, aby byla zachována možnost údržby.

Blackoutová bílá roleta. Není pohledová. Jde o vizuální jednotu z vnějšku budovy a minimalizovaný světelný spad do interiéru.

**A.1.1.5 Mechanické interakce – technický popis**

**1.02 – 5 Stáčení pramenů – cesta minerálky**

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 pečetěmi 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:** špuntovačka, lahve, etikety, pečetě

**Interaktivní zastavení: (**Toberrovo čerpadlo, etiketovací stanice, pečetící zařízení, špuntovačka).

### **Principy pohybu**: otočení, posunutí, páka, sešlápnutí

Každý krok je doprovázen světelnou animací a zvukovým efektem, které společně vytvářejí zážitek plný pohybu a atmosféry doby, kdy se minerálka z Mariánských Lázní stávala vyhledávaným exportním artiklem.

### **Popis konstrukčního řešení fyzického modelu obrazu s mechanickým ovládáním**

**1.02 Toberrovo čerpadlo** – Start

* Otočením kolem – návštěvník "čerpadlem" spustí tok minerálky.
* Rozsvítí se trasa vody ve stěně světelná LED trubice integrovaná do historické fotografie, jak dívka stáčí vodu na kolonádě (sbírky muzea).

**Plnění lahví**

* Mechanický zásobník s několika skleněnými lahvemi.
* Návštěvník stlačí páku → lahev se "naplní" (vizuální efekt + zvuk vody).

**1.03 Etikety**

* Otočný mechanismus (karusel) – návštěvník zvolí jednu z historických etiket.
* Displej ukáže, jak vypadala etiketa a kam putovala.

**1.04 Pečetění**

* Návštěvník přitlačí razítko do podložky.
* Na projekci se "pečeť" objeví na lahvi + krátký popis funkce.

**1.05 Špuntovačka**

* Originál špuntovacího zařízení – návštěvník pákou uzavře lahev.
* Podsvětlená grafika nad místem ukáže další fázi – export.

**Distribuce do světa**

* Interaktivní mapa (projekční nebo dotyková) – návštěvník volí, kam byla minerálka exportována: Londýn, Paříž, Vídeň...
* Na každé destinaci se objeví krátký text: kdo tam vodu pil, jak byla vnímána.

**1.06 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.

**Tematické interaktivní výstupy (1.06A–E):**

**1.06 A Kde se pramen nachází**

* **Výstup:** Podsvětlená 3D mapa údolí Mariánských Lázní
* **Interaktivita:** Po zvolení pramene se na modelu krajiny rozsvítí přesná poloha pavilonu
* **Technika:** 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

**1.06 B Jaký má pramen obsah minerálů**

* **Výstup:** Světelný objekt – pohárek
* **Interaktivita:**

Pohárek se rozzáří barvami reprezentujícími složení minerálů Materiále 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.

Barevné světlo pro jednotlivé minerály:

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 minerál.

Křížový pramen

Rudolfův pramen

Karolínin pramen

Ferdinandův pramen

Alexandřin pramen

Antonínův pramen

Balbínův pramen

* **Technika:** RGB LED s vnitřním rozptylem světla ve skle.
* **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....

Tlačítka ve formě kohoutků – 7x

* **Pohyb:** otočením

**1.06 C 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.

Křížový pramen

Rudolfův pramen

Karolínin pramen

Ferdinandův pramen

Alexandřin pramen

Antonínův pramen

Balbínův pramen

* **Technika:** Barevné LED (RGBW) s difuzní fólií nebo pískováním vnitřní strany pro rovnoměrné rozprostření světla.
* **Napájení:** skryté vedení k LED modulům, stmívatelné ovladače pro intenzitu světla.
* **Mechanika ovládání:** tlačítka ve formě bublin – 7x, každá jinak velká.
* **Pohyb:** stlačením

**1.06 D 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 proporci 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).

Křížový pramen

Rudolfův pramen

Karolínin pramen

Ferdinandův pramen

Alexandřin pramen

Antonínův pramen

Balbínův pramen

* **Technika:** 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

**1.06E 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, Prameny/budovy budou označeny malými LED světélky, která se rozsvítí po aktivaci modře. (Podklad ve sbírkách muzea).

Křížový pramen

Rudolfův pramen

Karolínin pramen

Ferdinandův pramen

Alexandřin pramen

Antonínův pramen

Balbínův pramen

* **Interaktivita:** Po zvolení pramene se podsvítí jeho cesta skrze geologické vrstvy (písky, jíly, žuly).
* **Technika:** Laserem řezaný 3D model s podsvícením jednotlivých vrstev.
* **Mechanika ovládání:** Tlačítka ve formě kamenů.
* **Pohyb:** stlačením, otočením

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pramen** | **1.06 A Kde se pramen nachází (pavilon)** | **1.06 B**  **Obsah minerálů** | **1.06 C Nasycenost, CO₂** | **1.06 D**  **Indikace** | **1. 06 E Hloubka vývěru** | **1. 06 E**  **Minerály** |
| **Křížový pramen** | Pavilon Křížového pramene | Síran-hořčík-sodík | Vysoká | Metabolismus, játra, žlučník, cukrovka | Přes 40 m | Na⁺, Mg²⁺, SO₄²⁻ |
| **Rudolfův pramen** | Rudolfův pavilon | Vápník, hydrogenuhličitany | Střední | Ledviny, osteoporóza | 35–40 m | Ca²⁺, HCO₃⁻ |
| **Karolínin pramen** | Karolínin pavilon | Slabě mineralizovaný | Nízká | Ledviny, močové cesty, lehké trávení | 25–30 m | HCO₃⁻, slabá mineralizace |
| **Ferdinandův pramen** | Pavilon Ferdinandova pramene | Železo, sírany, sodík | Vysoká | Anémie, střeva, trávení | 30–40 m | Fe²⁺, SO₄²⁻ |
| **Alexandřin pramen** | Pavilon Alexandřina pramene | Uhličitany, nízká mineralizace | Nízká | Lehké trávicí potíže | 20–25 m | CO₃²⁻, HCO₃⁻ |
| **Antonínův pramen** | Antonínův vývěr | Uhličitany, železo (stopově) | Nízká | Detoxikace, imunita | 15–20 m | Fe²⁺, CO₃²⁻ |
| **Balbínův pramen** | Balbínův vývěr | Sírany, železo | Nízká | Rekonvalescence, žaludek | 15–20 m | Fe²⁺, SO₄²⁻ |

## **Projekt elektro, řízení expozice a AV media**

Základním požadavkem na řízení expozice a s tím související návrh silnoproudých a slaboproudých rozvodů je minimalizace zásahů do stávajícího stavu instalací a maximální využití již osazeného vybavení. Návrh tento požadavek respektuje a ve svém rozsahu se omezuje pouze na napojení na stávající koncové prvky silnoproudu a slaboproudu a dovybavení rozvaděčů.

Z tohoto důvodu dokumentace neobsahuje samostatný projekt elektro silnoproudu a slaboproudu, protože veškeré podklady a informace jsou obsaženy v koordinačních a samostatných výkresech v části C a v části D.2 – Projekt elektro, řízení expozice a AV media

Zapojení řízení napájení AV prvků a vitrín: Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.2 – **Projekt elektro, řízení expozice a AV media.**

Řídící systém expozice

Expozice bude ovládána ze stávajících rozvaděčů, které budou dovybaveny spínači pro spouštění jednotlivých okruhů. Nové stropní lišty budou napojeny na stávající stropní svítidla.

Kabelové trasy

Expozice bude v maximální možné míře využívat stávající trasy silnoproudu. Pro řízení expozice a AV medii je nutné rozvést trasy slaboproudu. Ty budou primárně vedeny za podlahovými lištami. Lokálně bude pro přívod kabeláže k mobiliáři do podlahy vyfrézována drážka pro přívod silnoproudu a slaboproudu. Drážka bude překryta mosazným plechem v úrovni podlahy. Drážky musí být vedeny na šířku vlysu.

## **AV media**

**Podrobné řešení AV médií a gamifikace je v části D.1.17 - AV media \_seznam. Podrobní technické řešení je v projektu AV medií a řízení expozice, tak aby byly uvedeny veškeré souvislosti nutné k celkovému dokončení a zprovoznění expozic.**

## **Osvětlení**

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

Finálnímu osazení budou vždy předcházet světelné zkoušky.

Podrobně viz část E – Soupis dodávek a prací a část D.3 – **Osvětlení**

## **Barevnost**

Referenční barevnosti jsou uvedeny v části – D 1.9 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. Barevnost bude specifikována přesněji dle výsledné barevnosti podlahy.

Jemná struktura povrchu a 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. Lze na něho tisknout sítotiskem. Všechny nátěry budou vzorkovány a přesná barevnost a požadavky na odrazivost budou odsouhlaseny architekty.

Základní barevnost sádrokartonové vestavby v barevnosti omítky. SDK v imerzním prostoru určen dle potřeby projekce.

Mobiliář je čalouněn kvalitní kůží s dvojitým prošitím. Prošití i barevnost bude vzorkována.

Stínění oken je řešeno blackoutovou bílou roletou, která je bílá i z druhé strany. Není pohledová, slouží jen jako odstínění spadového světla.

## **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, 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.Viz. Truhlářské výrobky.

**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.

Ostatní předměty jsou fixovány neinvazivními metodami, například průhlednými oporami či speciálními adjustačními prvky, viz. Zámečnické výrobky.

**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 německá mutace. Viz. D.1.8. Grafika a adjustace.

**Adjustace obrazů a zrcadel na stěnu:**

**Závěsný systém přímo na stěnu:**

Obrazy, zrcadla se upevňují pomocí klasických háčků, šroubů nebo speciálních náhradních držáků přímo na stěnu. Pro větší stabilitu a přesné vyrovnání 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.

**Adjustace na adjustační trny, viz. Zámečnické výrobky.**

Adjustační tyč 6 mm – do 400 g

Adjustační tyč 8 mm – do 3 kg

Adjustační tyč 10 mm – do 8 kg

Adjustační tyč 13 mm – do 12 kg

**Grafika**

Koncepce grafického řešení je uvedena v části D 1.8. Grafika a adjustace. Návrh expozice zohledňuje objednatelem 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.

Základní princip grafiky:

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

(NFC triggery, 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 vitríně, 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 triggery (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.

* + - 1. **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 (NFC 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.6. Gamifikace.

## **A.1.1.11 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. Předpokládané kolize navržené expozice s realizovaným stavem jsou uvedeny v koordinačním výkresu.

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 užitné 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.**

**Elektro – stávající osvětlení**

Zůstane zachováno.

**Elektro – silnoproud**

**Návrh expozice nevytváří zvláštní požadavky na rekonstruovaný sta. Veškeré spínací a DALI prvky expozice budou umístěny ve vitrínách a lištách, případně ve stávajících rozvaděčích. Z hlediska již instalovaných rozvodů bude nutné definovat postupné spínání expozice, aby nedošlo k přetížení stávající kapacity.**

**Návrh respektuje aktuální rozmístění koncových prvků, nicméně kde rozmístění koncových prvků neodpovídá prostorové koncepci návrhu expozice, je nutné dopojení vitrín/stolů vedením v podlaze.**

**Elektro – silnoproud**

**DTTO řešení silnoproudu.**

**Koncové prvky silnoproudu a slaboproudu (čidla prostředí, WI-FI, EPS, EZS, CCTV, evakuační rozhlas, PZTS apod.)**

Viz obecná poznámka výše.

**EZS**

**Přesné požadavky musí být upřesněny objednatelem dle jím definovaných pravidel.**

**Vytápění**

**Netýká se.**

**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.**

**Posouzení památkovým dozorem**

Viz část E – dokladová část.

V Praze, duben 2025

Ing. arch. Jan Albrecht **MgA. Renata Slámková**