

# **SMLOUVA O DÍLO**

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely smluvní strany:

Název: Karlovarský kraj  
Sídlo: Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary  
Právní forma: kraj  
Zastoupený: Ing. Petrem Kulhánkem, hejtmanem Karlovarského kraje  
Identifikační číslo: 70891168  
Daňové identifikační číslo: CZ70891168  
Bankovní spojení: [REDACTED]

(dále jen „**Objednatel**“)

a

Název: AVT Group a.s.  
Sídlo: V lomech 2376/10a, 149 00 Praha 4  
Právní forma: akciová společnost  
Zastoupený: Ing. Petrem Vlčkem, jediným členem představenstva  
Identifikační číslo: 01691988  
Daňové identifikační číslo: CZ01691988  
Bankovní spojení: [REDACTED]

(dále jen „**Zhotovitel**“)

tuto Smlouvu o dílo (dále jen „**Smlouva**“) v souladu s ustanovením § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“):

## **I. Úvodní ustanovení**

1. Uzavřením této Smlouvy se Zhotovitel zavazuje k provedení díla v rozsahu vymezeném předmětem této Smlouvy, obsaženém v čl. II. této Smlouvy (dále jen „**Dílo**“). Objednatel se zavazuje k převzetí díla a k zaplacení sjednané ceny za jeho provedení podle podmínek obsažených v následujících ustanoveních této Smlouvy.
2. Tato Smlouva je uzavřena na základě výsledku zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem DODÁVKA MOBILIÁŘE, AV TECHNIKY A DALŠÍHO ZAŘÍZENÍ EXPOZICE V NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKE CÍSAŘSKÉ LÁZNĚ KARLOVY VARY (dále jen „**Veřejná zakázka**“).

## **II. Předmět Smlouvy**

1. Předmětem této Smlouvy je závazek Zhotovitele zhotovit následující dílo:

### **Výroba, dodání, instalace mobiliáře, AV technologie a dalšího zařízení:**

- a) zajištění výroby, dodávky a instalace mobiliáře, AV technologie a dalšího zařízení dle zadávací dokumentace zadávacího řízení,
- b) zajištění připojení a instalace mobiliáře, AV technologie (vč. mappingů) a dalšího zařízení do expozice,
- c) zajištění programování a řízení expozice,
- d) zajištění servisu dodaného expozičního mobiliáře po dobu 5 let ode dne jeho předání,

- e) zajištění servisu dodaného zařízení AV techniky po dobu 2 let ode dne jeho předání.  
(dále jen „**Dílo**“).
2. Technická specifikace a parametry Díla jsou uvedeny v přílohách této Smlouvy.
  3. Zhotovitel povinen úzce spolupracovat s autorem AV obsahu expozice a s autorem architektonického řešení expozice při plnění této Smlouvy.

### **III. Místo a doba plnění**

1. Zhotovitel se zavazuje zhotovit Dílo nejpozději do **180 dnů** ode dne účinnosti této Smlouvy, dle Harmonogramu, který tvoří přílohu č. 4 této Smlouvy (dále jen „**Harmonogram**“).
2. Smluvní strany se zavazují účastnit se jednání k provedení Díla a poskytovat si vzájemnou součinnost tak, aby bylo Dílo prováděno včas a nevznikaly časové prostoje.
3. Místem plnění Smlouvy je historická budova Císařských Lázní Karlovy Vary na adrese Mariánskolázeňská 2, Karlovy Vary.
4. Smluvní strany se zavazují bez zbytečného odkladu po uzavření této Smlouvy za součinnosti s dodavatelem AV obsahu, architektem a případně jinými dalšími zúčastněnými profesemi dohodnout závazný detailní harmonogram konkrétních prací s určením režimu kontrolních dnů.

### **IV. Cena a platební podmínky**

1. Za řádné splnění předmětu této Smlouvy je mezi smluvními stranami ujednána odměna ve výši **28.295.142,00 Kč** (dvacet osm milionů dvě stě devadesát pět tisíc jedno sto čtyřicet dva korun českých) bez DPH.
2. Odměna je splatná v CZK s příslušnou sazbou DPH, platnou v den vystavení faktury, a to platebním převodem na bankovní účet Zhotovitele.
3. Odměna za provedení Díla bude uhrazena následujícím způsobem:
  - a) částka ve výši **10 %** z celkové ceny bude uhrazena do 30 kalendářních dnů ode dne schválení hrubopisu dílenské dokumentace předmětu plnění dle této Smlouvy,
  - b) částka ve výši **20 %** z celkové ceny bude uhrazena do 30 kalendářních dnů ode dne schválení vzorkování předmětu plnění dle této Smlouvy,
  - c) částka ve výši **50 %** z celkové ceny bude uhrazena do 30 kalendářních dnů ode dne dokončení a instalace veškerého zařízení dle této Smlouvy,
  - d) částka ve výši **20 %** z celkové ceny bude uhrazena do 30 kalendářních dnů ode dne řádného ukončení zkušebního provozu v délce 30 dnů – instalace zcela funkční a bez závad
4. Uvedená cena je pevná a neměnná po celou dobu trvání této Smlouvy a zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele spojené s provedením Díla a poskytováním nutné součinnosti Objednateli, včetně případných správních poplatků, reprografických prací, dokumentace předané v rozpracovanosti za účelem připomínkování Objednateli, dopravného, rizik, zisku. Součástí ceny nejsou případné vícepráce sjednané mezi smluvními stranami.
5. Cena za Dílo dle odstavce 1 tohoto článku Smlouvy je cenou konečnou, nejvýše přípustnou a není možné ji překročit; cenu je možné měnit pouze v případě změny zákonných sazeb DPH a v případě sjednaných víceprací.
6. Podmínkou pro vznik oprávnění Zhotovitele vystavit fakturu za zhotovení části Díla je podpis předávacího protokolu k Dílu podepsaný oběma smluvními stranami o převzetí části díla bez vad a nedodělků.
7. Faktury budou splňovat veškeré požadavky stanovené českými právními předpisy, zejména náležitosti daňového dokladu stanovené v § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty,

ve znění pozdějších předpisů a obchodní listiny stanovené v § 435 Občanského zákoníku; kromě těchto náležitostí bude faktura obsahovat označení (faktura), označení bankovního účtu Zhotovitele, předmět fakturace, cenu bez daně z přidané hodnoty, procentní sazbu a výši daně z přidané hodnoty a cenu včetně daně z přidané hodnoty; výše daně z přidané hodnoty bude zaokrouhlena na celé desetihaléře nahoru.

8. Fakturovaná částka se bude považovat za uhrazenou okamžikem odepsání příslušné finanční částky z bankovního účtu Objednatele uvedeného ve Smlouvě ve prospěch Zhotovitelova bankovního účtu uvedeného ve Smlouvě.
9. Objednatel je oprávněn vrátit do ukončení lhůty splatnosti bez zaplacení Zhotoviteli fakturu, pokud nebude obsahovat náležitosti stanovené Smlouvou, nebo fakturu, která bude obsahovat nesprávné cenové údaje, a to s uvedením důvodu vrácení. Zhotovitel je v případě vrácení faktury povinen do 10 pracovních dnů ode dne doručení vrácené faktury fakturu opravit nebo vyhotovit fakturu novou. Oprávněným vrácením faktury přestává běžet lhůta splatnosti; nová lhůta v původní délce splatnosti běží znovu ode dne prokazatelného doručení opravené nebo nově vystavené faktury Objednateli. Faktura se považuje za vrácenou ve lhůtě splatnosti, je-li v této lhůtě odeslána; není nutné, aby byla v téže lhůtě doručena Zhotoviteli, který ji vystavil.
10. Veškeré platby budou probíhat v CZK.

## V.

### **Odpovědnost smluvních stran, vady díla, sankce, náhrada škody a pojištění**

1. Zhotovitel bude při plnění Díla postupovat s odbornou péčí, podle svých nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy Objednatele a postupovat v souladu s jeho pokyny nebo s pokyny jím pověřených osob.
2. Zhotovitel zodpovídá za řádné a včasné provedení Díla dle Smlouvy. Objednatel neví povinen převzít část díla, které vykazuje vady a nedodělky. V případě, že část díla nebude převzata, postupuje se po odstranění vad dle čl. IV. odst. 6.
3. Zhotovitel odpovídá za to, že Dílo bude provedeno v souladu s příslušnými ustanoveními právních předpisů, ať už obecných, nebo speciálních, které se k němu vztahují, včetně prováděcích vyhlášek, technických norem a podmínek stanovených touto Smlouvou a zadávací dokumentací Veřejné zakázky.
4. Zhotovitel odpovídá za to, že Dílo plně vyhoví podmínkám stanoveným platnými právními předpisy a podmínkám dohodnutým v této Smlouvě. Zhotovitel je povinen při provádění Díla a jeho částí dodržovat obecně závazné právní předpisy, platné české technické normy, obsah této Smlouvy a jejích příloh, stanoviska a rozhodnutí orgánů státní správy (veřejnoprávních orgánů) a vycházet z podkladů, které mu za účelem splnění Díla předal Objednatel.
5. Jako vstupní podklady pro zhotovení Díla budou využity:
  - a) **AV technika a mobiliář - výkaz výměr** (příloha č. 1)
  - b) **Projektová dokumentace expozice** (příloha č. 2)
  - c) **Technická specifikace AV techniky a mobiliáře** (příloha č. 3)
6. Podklady a materiály získané Zhotovitelem od Objednatele smějí být použity pouze pro realizaci Díla ve smyslu této Smlouvy.
7. Zhotovitel je povinen spolupracovat s managementem Objednatele, jeho zaměstnanci a příp. též s jinými určenými osobami v pracovněprávním, smluvním či obdobném vztahu k Objednateli, kteří jsou pověřeni tvorbou a realizací expozic, a vždy přihlídnout k jejich připomínkám a požadavkům.
8. Zhotovitel odpovídá za vady Díla dle příslušného ustanovení Občanského zákoníku a dalších právních předpisů po dobu záruční doby v délce 5 let pro zařízení expozičního mobiliáře a v délce 2 let pro zařízení AV techniky, plynoucí od dne předání Díla. Pokud jsou však záruční doby vyznačené jednotlivými dodavateli a výrobcí dodaného zařízení AV techniky kratší než dle ustanovení předchozí věty, poskytuje se záruka zařízení po dobu záruční doby uvedené dodavatelem zařízení. Po uplynutí záruční doby se Zhotovitel zavazuje poskytovat po dobu 10 let

po převzetí řádně dokončeného Díla Objednatelem pozáruční servis v ceně obvyklé v místě a čase s tím, že Smluvní strany mezi sebou uzavřou servisní smlouvu. Po dobu záruční doby i smluvené doby trvání pozáručního servisu se Zhotovitel zavazuje k operačnímu zásahu v případě poruchy ve lhůtě horizontu 48 od jejího oznámení.

9. Zhotovitel neodpovídá za vady Díla, které jsou způsobeny plněním nevhodných pokynů Objednatele, a to za předpokladu, že Zhotovitel Objednatele na jejich nevhodnost písemně upozornil a Objednatel i přes toto upozornění na plnění takových pokynů písemně trval.
10. Pokud má Dílo vady, má Objednatel právo požadovat a Zhotovitel povinnost poskytnout bezplatné odstranění vad Díla, a to nejpozději do 15 pracovních dnů po obdržení písemné reklamace. Do 3 pracovních dnů od obdržení písemné reklamace mohou smluvní strany sjednat lhůtu pro odstranění vad delší, a to z důvodu faktické nemožnosti odstranění vady ve výše uvedené lhůtě. Za účelem nápravy vady (vad) Díla poskytne Objednatel Zhotoviteli potřebnou součinnost v rozsahu svých možností.
11. V případě porušení povinností smluvních stran dle této Smlouvy, pokud nedojde ke zjednání nápravy ani v dodatečně poskytnuté lhůtě v délce min. 10 dnů ode dne doručení písemné výzvy, sjednávají obě smluvní strany tyto sankce a smluvní pokuty:
  - a) V případě nedodržení termínu splatnosti faktury je Zhotovitel oprávněn požadovat na Objednateli úrok z prodlení ve výši stanovené dle platných právních předpisů.
  - b) V případě nedodržení termínu plnění Díla či jeho části nebo termínu odstranění vad díla dle této Smlouvy na straně Zhotovitele je Objednatel oprávněn požadovat na Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny Díla (případně příslušné části Díla) bez daně z přidané hodnoty, a to za každý i započatý den prodlení.
12. Uhrazením smluvní pokuty není nijak dotčeno právo na náhradu škody v plné výši.
13. Úroky z prodlení a smluvní pokuty jsou splatné do 30 kalendářních dnů od data, kdy byla povinné straně doručena oprávněnou stranou písemná výzva k jejich zaplacení, a to na bankovní účet oprávněné strany uvedený v písemné výzvě.
14. Zhotovitel je odpovědný za své jednání a za případnou škodu způsobenou zaviněním Zhotovitele Objednateli nebo třetí osobě spojenou s plněním předmětu této smlouvy. Tuto škodu je Zhotovitel povinen Objednateli uhradit v plné výši.
15. Zhotovitel je povinen před podpisem smlouvy doložit Objednateli uzavřenou smlouvu o pojištění odpovědnosti za způsobenou škodu při výkonu realizace zakázky ve výši 3 mil. Kč.

## VI.

### Součinnost smluvních stran

1. Objednatel se zavazuje, že poskytne a bude průběžně doplňovat Zhotoviteli všechny relevantní podklady, informace, stanoviska a konzultace, které budou v rozsahu jeho možností a odborných kompetencí, v dohodnutých termínech a jinak bez zbytečného odkladu.
2. Termín odezvy na podnět jedné ze smluvních stran je touto Smlouvou stanoven na maximálně 3 pracovní dny s tím, že v rámci tohoto časového intervalu je možné písemně sjednat termín předání podkladů nebo setkání k řešení daného problému, a to ve lhůtě nejpozději do 8 pracovních dnů.
3. Objednatel se zavazuje předávat Zhotoviteli připomínky k předaným výstupům v rámci plnění jednotlivých částí Díla do maximálně 10 pracovních dnů od převzetí každého výstupu a Zhotovitel se zavazuje tyto připomínky do maximálně 10 pracovních dnů od jejich obdržení zapracovat. Zároveň lze dohodnout jiný termín.
4. Za Objednatele jsou oprávněni jednat:
  - a) Mgr. Veronika Vodičková, e-mail: [REDACTED]  
[REDACTED] ve věcech smluvních
  - b) Ing. Květa Hryszová, e-mail: [REDACTED]  
[REDACTED] ve věcech technických

a další osoby ve věcech technických na základě pověření výše uvedených osob.

5. Za Zhotovitele jsou oprávněni jednat:
  - a) Ing. Tereza Černá [REDACTED] ve věcech smluvních
  - b) Ing. Jakub Antoš, Ph.D., e-mail: [REDACTED], ve věcech technickýcha další osoby ve věcech technických na základě pověření výše uvedených osob.
6. Součástí součinnosti obou smluvních stran je společný postup Objednatele a Zhotovitele v rámci managementu celé akce, což představuje zejména účast Zhotovitele na jednáních a řídicích poradách.
7. Zhotovitel souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné dle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o finanční kontrole**“) provedly finanční kontrolu závazkového vztahu vyplývajícího z této Smlouvy. Zhotovitel je povinen spolupracovat při výkonu finanční kontroly.
8. Objednatel je právníkem povinnou uveřejňovat stanovené smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Žádné z ustanovení této Smlouvy tak nepodléhá obchodnímu tajemství. Objednatel je oprávněn znění Smlouvy v plném rozsahu zpřístupnit třetí osobě nebo na základě vlastního rozhodnutí nebo svých povinností zveřejnit.
9. Zhotovitel souhlasí bez jakýchkoliv výhrad se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených v této Smlouvě včetně ceny Díla.
10. Zhotovitel je povinen dokumenty související s poskytováním služeb dle této Smlouvy uchovávat nejméně po dobu deseti (10) let od konce účetního období, ve kterém došlo k zaplacení poslední části ceny poskytnutých služeb, popřípadě k poslednímu zdanitelnému plnění dle této Smlouvy, a to zejména pro účely kontroly oprávněnými kontrolními orgány.
11. Zhotovitel je povinen umožnit kontrolu dokumentů souvisejících s poskytováním služeb dle této Smlouvy ze strany Objednatele a orgánů oprávněných k provádění kontroly.
12. Zhotovitel bere na vědomí, že v místě plnění zakázky probíhá celková rekonstrukce budovy a výslovně se zavazuje respektovat stávající stav a přizpůsobit se při realizaci díla podmínkám staveniště a zkušebního provozu.

## VII. Ukončení smlouvy

1. Smlouvu je možné ukončit vzájemnou dohodou smluvních stran nebo odstoupením od Smlouvy. Bez ohledu na jiná ujednání této Smlouvy, každá ze smluvních stran je oprávněna od této Smlouvy odstoupit pouze v případě, že byla druhá smluvní strana na možnost odstoupení od Smlouvy písemně upozorněna a taková smluvní strana nezjednala nápravu ani do 15 dnů ode dne doručení výzvy ke zjednaní nápravy.
2. Objednatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení povinností ze strany Zhotovitele. Odstoupení musí být učiněno písemně a je účinné okamžikem jeho doručení. Za podstatné porušení povinností se pro účely této Smlouvy považuje:
  - prodlení Zhotovitele s předáním Díla po dobu delší než 30 kalendářních dnů;
  - opakovaná neúčast Zhotovitele na dohodnutých jednáních v rámci doby plnění Díla, a to bez udání důvodu a po dobu delší než 15 kalendářních dnů;
  - prodlení Zhotovitele s odstraněním vad a nedodělků dle této Smlouvy o více než 15 kalendářních dnů po dohodnuté lhůtě.
3. Objednatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že v jejím plnění nelze pokračovat, aniž by byla porušena pravidla uvedená v § 222 ZZZV, tj. aniž by Objednatel umožnil podstatnou změnu závazku z této Smlouvy.

4. Objednatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že v insolvenčním řízení týkajícím se Zhotovitele bude vydáno rozhodnutí o úpadku, anebo i v případě, že insolvenční návrh bude zamítnut proto, že majetek Zhotovitele nebude postačovat k úhradě nákladů insolvenčního řízení, a rovněž pak v případě, kdy Zhotovitel vstoupí do likvidace.
5. Zhotovitel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že Objednatel bude v prodlení se zaplacením ceny za Dílo nebo její části po dobu delší než 30 kalendářních dnů, a to po předchozím písemném upozornění na toto prodlení.
6. Účinky odstoupení od této Smlouvy nastanou okamžikem doručení písemného projevu vůle obsahujícího odstoupení od této Smlouvy druhé smluvní straně.

### **VIII. Závěrečná ustanovení**

1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv podle zákona o registru smluv. Zveřejnění Smlouvy v registru smluv zajistí Objednatel.
2. Tato Smlouva se řídí právním řádem České republiky. Práva a povinnosti výslovně neupravené touto Smlouvou se řídí ustanoveními příslušných právních předpisů.
3. Jakékoliv změny či doplnění této Smlouvy a jejích příloh je možné činit výhradně formou písemných a číselně označených dodatků schválených oběma smluvními stranami.
4. Zhotovitel bez předchozího výslovného písemného souhlasu Objednatele nesmí postoupit ani převést jakákoliv práva či povinnosti vyplývající z této Smlouvy na jakoukoliv třetí osobu.
5. Tato smlouva je v souladu § 211 odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů ve spojení se zákonem č. 300/2008 Sb. o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů uzavřena elektronicky.
6. Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí a že byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, a na důkaz toho připojují své podpisy.
7. Předmět plnění této smlouvy bude plněn v souladu se zásadami odpovědného zadávání veřejných zakázek. Odpovědné zadávání veřejných zakázek kromě důrazu na čistě ekonomické parametry zohledňuje také související dopady zejména v oblasti zaměstnanosti, sociálních a pracovních práv a životního prostředí. Objednatel od Zhotovitele vyžaduje při plnění předmětu plnění veřejné zakázky zajistit legální zaměstnávání, férové pracovní podmínky a odpovídající úroveň bezpečnosti práce pro všechny osoby, které se na plnění veřejné zakázky podílejí. Zhotovitel je povinen zajistit splnění tohoto požadavku Objednatele i u svých poddodavatelů.

### **IX. Přílohy Smlouvy**

- Příloha č. 1** AV technika a mobiliář - výkaz výměr  
**Příloha č. 2** Projektová dokumentace expozice  
**Příloha č. 3** Technická specifikace AV techniky a mobiliáře  
**Příloha č. 4** Harmonogram  
**Příloha č. 5** Seznam poddodavatelů

---

#### **Karlovarský kraj**

Ing. Petr Kulhánek, hejtman  
(Objednatel)

---

#### **AVT Group a.s.**

Ing. Petr Vlček, jediný člen představenstva  
(Zhotovitel)

# CLKV - ZADÁNÍ AV TECHNIKY A STAVBY - NABÍDKOVÝ ROZPOČET

Číslo prvku	#	Název	Podrobný technický popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	Nabízený typ zařízení	
<b>Dvorana</b>									
<b>AVT 1.1</b>	<b>Mapping</b>								
AVT 1.1	Mapping dvorana	1	Projektor	Svítivost min. 30 000 ANSI lm (střed), počet pixelů na projekční ploše 4K (3840 x 2400 px), technologie promítání 3-čipový DLP, min. kontrast 20 000:1, laserový zdroj světla s životností min. 20000 h ve standardním promítacím módu, vstupy: HDMI 1x, HDBaseT (RJ-45) nebo kompatibilní, řízení RS232, hmotnost max. 75 kg bez objektivu.	ks	3			PANASONIC PT-RQ35K
		2	Objektiv	Kompatibilní objektiv s dodávaným projektorem, požadovaný ostrý obraz na projekční ploše při daných geometrických poměrech v expozici. Projekční poměr (throw ratio): 0.68:1 ± 0.05, možnost přiblížení obrazu (zoom), možnost posunu obrazu ve vertikálním směru min. ± 50 %, v horizontálním min. ± 15 %, hmotnost max. 10 kg.	ks	3			PANASONIC ET-D3LEW200
		3	Držák projektoru	Atypická výroba, ocelová konstrukce, povrch. úprava RAL9005, únosnost min. 100 kg, možnost montáže projektoru na výšku, jemná mechanická korekce ve třech osách.	ks	3			EUROMET KALIBRO G STRONG
		4	Propojovací kabeláž	HDMI 2.0 kabely, propojovací síťové kabely, strukturovaná metalická kabeláž Cat.6A, audio kabely.	kpl	1			PremiumCord sada
		5	AV přehrávač	Mini PC, min. 4 jádrový procesor, 2.5 GHz, 8 GB RAM, 256 GB SSD, otevřený operační systém, podpora centrálního řídicího systému expozice. Instalován v RACK vč. potřebné kabeláže.	ks	3			Intel NUC Tiger Canyon (NUC11TNKv5)+WD Blue SA510 SATA 250GB M.2+Kingston FURY SO-DIMM 8GB DDR4 3200MHz CL20 Impact
		6	Signálový management	HDBaseT převodník pro distribuci obrazového signálu, podpora 4K rozlišení při frekvenci min. 50 Hz, kompatibilní s dodávaným projektorem, podpora přenosu obrazu po metalické kabeláži S/FTP Cat.6a na vzdálenost min. 70 m.	ks	3			ATLONA AT-UHD-EX-100CE-TX-PD
		7	Kabeláž optika	Propojení lokálního RACKu s centrální ovládací místností v 1.NP, minimálně 24 vláken, SM/MM, vč. svařování / konektorování. PO dle PBR.	bm	240			SCHRACK HSGAIBH249
		8	Kabeláž metalika	Kabel S/FTP Cat.6a 500MHz AWG23/1, vč. pokládky/protahování. PO dle PBR.	bm	240			SCHRACK HSEKP423BB
		9	Kabeláž audio	Reprodukční kabel instalační, 2x4 mm2. PO dle PBR.	bm	290			KLOTZ SCH2040-D
		10	Reproduktor	Koaxiální dvoupásmový reprobox, kmitočtový rozsah minimálně 65 Hz – 20 kHz (-10 dB), symetrická vertikální směrová charakteristika 90°, symetrická horizontální směrová charakteristika 60°, maximální SPL min. 132 dB, nominální impedance min. 8 Ohm, 12" LF měnič, 3" HF měnič, hmotnost max. 22 kg, barva volitelná v odstínech RAL.	ks	12			NEXO P12
		11	Zesilovací systém	Zesilovací systém kompatibilní s dodávanými reproduktory, pro min. 12 individuálních kanálů, výstupní zatížitelnost dle dodávaného reproduktoru, digitální konektivita kompatibilní se zvukovým procesorem v multikanálovém provedení, resp. s konvertorem, možnost montáže do RACK, systém továrních nastavení připojených reprosoustav je součástí DSP.	kpl	1			NEXO NXAMP4X2MK2
		12	Držák reproduktoru	Kompatibilní držák s dodávaným reproduktorem umožňující požadované umístění a natočení reproduktoru v expozici.	ks	12			NEXO VNI-WM330 + NEXO VNI-HBRK535
		13	Prvek pro přizpůsobení sběrnic	Konvertor pro převod vícekanálových zvukových přenosových protokolů, kompatibilní se zvukovým procesorem a dodávaným zesilovacím systémem.	ks	1			AUDINATE Dante Via and Dante Virtual Soundcard Combo
		14	Zvukový procesor	Zvukový procesor pro audio processing vč. možnosti ekvalizace jednotlivých audio kanálů, vč. potřebné propojovací kabeláže pro integraci zařízení v expozici. Nativní DANTE rozhraní, cena vč. programování a nastavení DANTE sítě. Možnost montáže do RACK, velikost 1U.	kpl	1			BSS BLU-806DA
		15	Lokální RACK	16U RACKový stojan, rozměr (ŠXH): 600x600 mm, vč. síťového přepínače min. 16-portů, managovatelný na L2/L3 vrstvě, vč. SFP 10 Gb modulu, umístěn dle možnosti stavby, optická vyvazovací vana, 24 portový patch panel, všechny metalické konektory ve specifikaci min. Cat6A. Součástí dodávky je také aktivní soustava ventilátorů řízená termostatem.	ks	1			SCHRACK DS186060-A + NETGEAR SWITCH + SCHRACK vana + SCHRACK patch + ventilátory a teploměr
<b>AVT 1.2.1-4</b>	<b>Gobo</b>								
AVT 1.2.1-4	Gobo	16	Svítilno orientační gobo E	Gobo svítidlo pro orientační systém ve Dvoraně, s možností vyměnit průsvítku, vč. plnobarevné zákazkové průsvítky podle zadání grafiky, kotvení do konstrukce červeného sálu, stmívatelné v rozsahu 0-100 %, ovládání skrze bezdrátový protokol Zigbee, wDALI nebo Bluetooth, teplota 3000 K, vč. předradníku a kabeláže	kpl	4		Gobo Phos + vlastní gobo	
<b>AVT 1.3</b>	<b>Ambientní programovatelné osvětlení</b>								
AVT 1.3	Ambientní programovatelné osvětlení Dvorana	17	Centrální ovládací jednotka	8-port, Artnet nebo DMX	ks	1		ENTTEC Pixelator Mini	
		18	Předradník	SPI/DMR/Artnet kompatibilní, 24 VDC	ks	8		ENTTEC PLINK Injector	
		19	Programovatelný LED pásek	LED pásek digitální, krytí min. IP67, silikon/PVC pouzdro, max. 15x15 mm, velikost pixelu max. 12,5 cm, RGBW (W=3000 K), 1 pixel = 4 adresy, 24 VDC napájení	bm	100		zakázková výroba	
		20	Napájecí zdroj 24 VDC	500 W, IP67, účinnost min. 85 %, bez pohyblivých částí	ks	5		MEAN WELL HLG-600H-24-Blank	
		21	Kotvení	Systém zavěšení na tahokovový podhled sálu ve Dvoraně	kpl	100		zakázková výroba	
<b>Koupelny vzorové</b>									
<b>2.1.1-9</b>	<b>Vitrína Intarzie - display</b>								
MOB 2.1.1-6	Vitrína - displej / Intarzie	22	Výstavní vitrína	Výstavní vitrína vč. ocelového ostění, ocel. konstrukce, povrch. úprava ocelové konstrukce komaxit bezbarvý matný, bezpečnostní zasklení typu VSG 44.1 connex, gradientní zabarvení skla.	ks	6		zakázková výroba	
23		Displej 32"	Velkoformátový displej, uhlopička 32", rozlišení full HD, tj. 1920 x 1080 px, odezva max. 10 ms (G-to-G), určeno pro provoz 24/7, svítivost max. 500 cd/m2, příkon max. 100 W, šířka max. 900 mm, vstupy: HDMI 2.0 1x, řízení RJ-45, RS232C, kompatibilita s VESA standardem, vč. atyp. držáku a potřebné kabeláže pro integraci do expozice.	ks	9		SAMSUNG QM32R-B		
24		Dotykový modul	Dotykový modul pro ovládání jazykové lokalizace, umístěno pod zasklením vitríny. Rozhraní I/O, RS232C nebo USB.	ks	18		zakázková výroba		
25		AV přehrávač	Mini PC, min. 4 jádrový procesor, 2.5 GHz, 8 GB RAM, 256 GB SSD, otevřený operační systém, podpora centrálního řídicího systému expozice., instalován ve vitríně vč. potřebné kabeláže.	ks	9		Intel NUC Tiger Canyon (NUC11TNKv5)+WD Blue SA510 SATA 250GB M.2+Kingston FURY SO-DIMM 8GB DDR4 3200MHz CL20 Impact		
26		Reproduktor	Elektroakustický měnič, výkon min. 20 W, vstupní impedance 4 - 8 Ohm, pro třídu zesilovačů D.	ks	9		Dayton Audio EX32EP2-4		
27		Zesilovač	Zesilovač třídy D, min. 1 kanál, výstupní výkon min. 20 W, impedance 4 - 8 Ohm, vhodný k dodávanému akustickému měniči.	ks	9		zakázková výroba TPA3116D2		
28		Řídicí jednotka napájení/ovládání	Jednotka pro bezdrátové řízení osvětlení, umístěna ve spodní části vitríny, připojení vidlice 230 AC, RJ-45 řízení TCP/IP, Zigbee, wDALI nebo Bluetooth jednotka (gateway), vč. programování a nastavení světelných scén.	ks	9		zakázková výroba		
29		Expoziční osvětlení - svítidlo typ C	Ambientní osvětlení ve vitríně, min. světelný tok 350 lm, stmívatelné v rozsahu 0-100 %, CRI min. 90, ovládání skrze bezdrátový protokol, vč. předradníku. Vhodná optická soustava k dosažení vhodného nasvícení vystavovaného předmětu.	ks	2		zakázková výroba		
30		Řídicí jednotka napájení/ovládání	Jednotka pro bezdrátové řízení osvětlení, umístěna ve spodní části vitríny, připojení vidlice 230 AC, RJ-45 řízení TCP/IP, Zigbee, wDALI nebo Bluetooth jednotka (gateway), vč. programování a nastavení světelných scén.	ks	2		zakázková výroba		
<b>2.2.1-2</b>		<b>Modely</b>							
MOB 2.2.1-2	Modely	31	Podstavec pro vzorky přírodnin	Podstavec pro skleněný box se vzorkem rašelin/vřídlelní vody (dodávka AV obsahu), ocelová konstrukce, ocelová zátežová patka podlepená proti poškrábání podlahy	kpl	2		zakázková výroba	
<b>2.3</b>	<b>Stavební úpravy</b>								
MOB 2.3	Zabezpečení staveniště	32	Bezpečnostní dveře	Dveře v samostojném rámu vloženém v historické obložce, otvírávací, zamykatelné. Pohledový povrch potažený zrcadlivým plechem, kukátko s podsvětlenou průsvítkou s vyobrazením historické podoby koupelny, vč. tisku průsvítky. Konstrukce dveří nesmí být nijak kotvena do původních ani rekonstruovaných povrchů. Tisková data průsvítky jsou dodávkou AV obsahu.	kpl	7		zakázková výroba	
<b>Koupelny expoziční</b>									
<b>3.1.1-7</b>	<b>Vitrína Intarzie - exponáty</b>								

MOB 3.1.1-7	Vitrína - předměty (bez screen) / Intarzie	33	Výstavní vitrína	Výstavní vitrína vč. ocelového ostění, ocel. konstrukce, povrch. úprava ocelové konstrukce komaxit bezbarvý matný, bezpečnostní zasklení typu VSG 44.1 connex, gradientní zabarvení skla.	ks	9		zakázková výroba	
AVT 3.1.1-7		34	Expoziční osvětlení - svítidlo typ C	Ambientní osvětlení ve vitríně, min. světelný tok 350 lm, stmívatelné v rozsahu 0-100 %, CRI min. 90, ovládání skrze bezdrátový protokol, vč. předradníku. Vhodná optická soustava k dosažení vhodného nasvícení vystavovaného předmětu.	ks	13		zakázková výroba	
		35	Rídící jednotka napájení/ovládání	Jednotka pro bezdrátové řízení osvětlení, umístěna ve spodní části vitríny, připojení vidlice 230 AC, RJ-45 řízení TCP/IP, Zigbee, wDALI nebo Bluetooth jednotka (gateway), vč. programování a nastavení světelných scén.	ks	9		zakázková výroba	
<b>3.2.1-9</b>		<b>Iluze</b>							
MOB 3.2.1-9	Iluze	36	Vstupní portál	Ocel. konstrukce, povrch. úprava komaxit bezbarvý matný, zaskleno bezpečnostním zasklením VSG 66.1 connex + PVB folie, antireflexní úprava obou povrchů (vnější + vnitřní), vč. ocel. ostění, skryté dvířní panty, nosnost min. 50 kg/kus, celkem 4 ks pantů, uzamykatelné dveře skrytým zámkem z boční strany ve výšce cca. 1 m, doplněno černým textilním závěsem s PO B-s1,d0.	ks	9		zakázková výroba	
		37	Zobrazovací plocha iluze	ESG sklo tl. 12 mm, kotveno na spodní a boční hraně do ocelového ostění vstupního portálu, zališťováno, lišta ocelová, povrchová úprava komaxit, RAL9005, rozměr tabule 2000x3000 mm, LED nasvícení do hrany COB LED páskem, min. 10 W/m, 24 VDC napájení vč. předradníku kompatibilního s dodávaným systémem řízení osvětlení.	ks	9		zakázková výroba	
		38	Zatemnění dvorana	Zatemnění okna do dvorany, min. 80 % zastínění, do každé tabule zvlášť.	kpl	18		zakázková výroba	
		39	Zatemnění nadsvětlik	Zatemnění okna nadsvětliku, min. 80 % zastínění, do každé tabule zvlášť.	kpl	9		zakázková výroba	
		40	Zatemnění prosklení dveří	Zatemnění prosklení dveří, min. 80 % zastínění, do každé tabule zvlášť.	kpl	9		zakázková výroba	
		41	Zatemnění vstupní okno	Zatemnění okna u vstupu do chodby, min. 80 % zastínění, do každé tabule zvlášť.	kpl	3		zakázková výroba	
AVT 3.2.1-9			42	Displej 85"	Velkoformátový displej, uhlopříčka 85", rozlišení 4K tj. 3820 x 2160 px, min. 500 nit, min. kontrast 4.000:1, odezva max 8 ms (G-to-G), velikost pixelu max.0.5 x 0.5 mm, zatížení 24/7, max. 50 kg, možno instalace na výšku (portrét), vstupy: HDMI 2.0 1x, USB 2.0 x 2, řízení RJ-45, RS232.	ks	9		SAMSUNG QM85R-B
		43	Držák displej 85"	Únosnost min. 60 kg, možnost instalace displeje na výšku, kompatibilní s VESA standardem, atyp ocelová konstrukce, kotvení vyložené mimo dochovaný obklad.	ks	9		zakázková výroba	
		44	Reproduktor směrový	Elektroakustický měnič, výkon min. 40 W, vstupní impedance 4 - 8 Ohm, pro třídu zesilovačů D.	ks	9		Dayton Audio EX32EP2-4	
		45	Zesilovač	Zesilovač třídy D, min. 1 kanál, výstupní výkon min. 40 W, impedance 4 - 8 Ohm, vhodný k dodávanému akustickému měniči.	ks	9		zakázková výroba TPA3116D2	
		46	Propojovací kabeláž	HDMI 2.0 kabely, propojovací síťové kabely, strukturovaná metalická kabeláž cat. 6A, audio kabely	kpl	9		PremiumCord sada	
		47	AV přehrávač	Mini PC, min. 4 jádrový procesor, 2,5 GHz, 8 GB RAM, 256 GB SSD, otevřený operační systém, podpora centrálního řídicího systému expozice, instalován za screen vč. potřebné kabeláže.	ks	9		Intel NUC Tiger Canyon (NUC11TNKv5)+WD Blue SA510 SATA 250GB M.2+Kingston FURY SO-DIMM 8GB DDR4 3200MHz CL20 Impact	
<b>3.3.1-9</b>		<b>Svítidla prostorová</b>							
AVT 3.3.1.1-11	Svítidla prostorová	48	Rídící jednotka napájení/ovládání	Jednotka pro bezdrátové řízení osvětlení, umístěna za Displej 85", připojení vidlice 230 AC, RJ-45 řízení TCP/IP, Zigbee, wDALI nebo Bluetooth jednotka (gateway), vč. programování a nastavení světelných scén.	ks	11		zakázková výroba	
AVT 3.3.2.1-13		49	Expoziční osvětlení - svítidlo typ A (wash) předsíň	Ambientní osvětlení stropní, min světelný tok 560 lm, stmívatelné v rozsahu 0-100 %, CRI min. 90, ovládání skrze bezdrátový protokol Zigbee, wDALI nebo Bluetooth, teplá bílá 3000 K vč. předradníku a kabeláže. Historicky přesná replika dobového svítidla.	ks	13		zakázková výroba	
AVT 3.3.3.1-11		50	Expoziční osvětlení - svítidlo typ B (wash) koupelna	Ambientní osvětlení stropní, min světelný tok 360 lm, stmívatelné v rozsahu 0-100 %, CRI min. 90, ovládání skrze bezdrátový protokol Zigbee, wDALI nebo Bluetooth, teplá bílá 3000 K, vč. předradníku a kabeláže	ks	11		zakázková výroba	
AVT 3.3.4.1-11		51	Expoziční osvětlení - svítidlo typ D (spot) předsíň	Ambientní spotové osvětlení pro nasvícení textu grafiky, min světelný tok 50 lm, stmívatelné v rozsahu 0-100 %, CRI min. 90, ovládání skrze bezdrátový protokol Zigbee, wDALI nebo Bluetooth, teplá bílá 3000 K, vč. předradníku a kabeláže.	ks	11		iGuzzini Palco QC48 + atyp. Konstrukce	
<b>Zanderův sál</b>									
<b>4.1-2</b>		<b>Mapping</b>							
MOB 4.1-2	Mapping Zanderův sál	52	Multimediální sloup	Totem pro umístění projektoru / reproduktoru, hliníková nosná konstrukce, opláštěná pokoveným sklem typu connex tl. min. 44.1.	kpl	2		zakázková výroba	
		53	Projektor	Svítilivost min. 20 000 ANSI (střed), rozměr bez objektivu max. (VxŠxH): 220 mm x 600 mm x 500 mm, hmotnost max 25 kg, skutečné rozlišení zobrazovací jednotky WUXGA (1920x1200 px), energetická náročnost max. 1400 W v normal modu, vstup HDMI 1x, RJ-45, RS232C (řízení).	ks	1		EPSON EB-PU220B	
		54	Objektiv	Kompatibilní objektiv s dodávaným projektozem, požadován ostrý obraz na projekční ploše při daných geometrických poměrech v expozici.	ks	1		EPSON ELPLW06	
AVT 4.1-2			55	AV přehrávač	Mini PC, min. 4 jádrový procesor, 2,5 GHz, 8 GB RAM, 256 GB SSD, otevřený operační systém, podpora centrálního řídicího systému expozice, instalován ve sloupu, vč. potřebné kabeláže.	ks	1		Intel NUC Tiger Canyon (NUC11TNKv5)+WD Blue SA510 SATA 250GB M.2+Kingston FURY SO-DIMM 8GB DDR4 3200MHz CL20 Impact
			56	Reproduktor	Pasivní dvupásmový rebox, středový reproduktor min. 5", vstupní impedance 16 nebo 8 Ohm, výstupní výkon min. 120 W, pro třídu zesilovačů typu D, hmotnost max. 6 kg, vč. systému kotvení uvnitř sloupu.	ks	2		JBL AC15
			57	Zesilovač	Zesilovač třídy D, min. 1 kanál, výstupní výkon min. 100 W, impedance 8 - 16 Ohm, vhodný k dodávanému reboxu.	ks	2		JBL CSA 1120Z
			58	DANTE převodník	Vstupní/výstupní DANTE rozhraní pro distribuci audio signálu vč. propojovací kabeláže.	ks	2		AUDINATE AVIO Analog Output Adapter 0x2, Analog Input Adapter 2x0
			59	Propojovací kabeláž	HDMI 2.0 kabely, propojovací síťové kabely, strukturovaná metalická kabeláž Cat.6A, audio kabely.	kpl	1		PremiumCord sada
<b>Grafické prvky</b>									
<b>5</b>									
MOB 5.1	Grafické prvky	60	Stojka panelu	Skleněná stojka v ocelové podnoží, grafické prvky tisk na folii; samotné grafické řešení vč. tiskových dat není předmětem této zakázky a bude dodáno dodavatelem AV obsahu	kpl	19		zakázková výroba	
MOB 5.2		61	Nápis na skleněné přičce - Muzeum, Shop, Café, tiráž	Rezaná grafika; samotné grafické řešení vč. tiskových dat není předmětem této zakázky a bude dodáno dodavatelem AV obsahu	kpl	4		zakázková výroba	
MOB 5.3		62	Tisky na vitrínách	Tisk na folii lepenou na sklo vitríny, panely, popisky, gradient, dětská linka; samotné grafické řešení vč. tiskových dat není předmětem této zakázky a bude dodáno dodavatelem AV obsahu	kpl	1		zakázková výroba	
<b>Obecné</b>									
	Obecné	63	Dílečná dokumentace	Vypracování dle zadání ve studii projektu expozice. Rozsah a objem dle požadavku architekta.	kpl	1			
		64	Akustická studie	Akustická studie prostoru dvorany, vč. 3D výpočtového modelu metodou konečných prvků.	kpl	1			
		65	Výchozí revize elektrozařízení	Výchozí revize dodaných elektrozařízení dle platné ČSN.	kpl	18			
		66	Dokumentace skutečného provedení stavby	Vypracování DSPS - Dokumentace skutečného provedení stavby pro všechny dotčené profese.	kpl	1			
		67	Doprava	Doprava a ubytování pracovníků, vedlejší režijní náklady, zařízení staveniště.	kpl	1			
		68	Programování	Programování centrálního ovládacího systému pro potřeby ovládání expozice, GUI - grafické uživatelské rozhraní, dodávka centrálního serveru, vč. zkušební provozu a zaškolení obsluhy.	kpl	1			
		69	Servis	Záruční servis po dobu 5 let na mobilní a min.2 roky na techniku	kpl	1			
	70	Instalační a montážní práce	Instalační a montážní práce v místě realizace včetně pronájmu plošin a výškových prací a všech pracovních úkonů spojených s kompletní realizací díla	kpl	1				
							<b>TOTAL</b>	<b>28 295 142 Kč</b>	

A další činnosti potřebné k plnohodnotnému zpracování mobiliáře a AV techniky.

Zhotovitel je povinen zajistit součinnost s dodavatelem AV obsahu v rozsahu potřebném k dosažení co nejvyššího výsledku expozic, zejména s ohledem na potřebné testování AV obsahu a koordinace termínů realizací.

Soupis činností vč. cen dodá Zhotovitel formou doplněného výkazu výměr, za tímto účelem může Zhotovitel do tohoto výkazu výměr přidávat řádky a položky.



## **Příloha č. 2**

### **Projektová dokumentace expozice**

*Tvoří samostatné dokumenty*

Tato dokumentace nenahrazuje dílenskou dokumentaci, všechny rozměry je nutné před výrobou ověřit na místě.  
Jakékoliv změny jsou možné pouze se souhlasem architekta výstavy a zadavatele.

Všechny práce a zásahy musí být prováděny s ohledem na památkovou podstatu objektu.

<b>Loom on the Moon s.r.o.</b> Heřmanova 829/14, 170 00 Praha, Czech Republic		
Vypracovala: Ing.arch. Lenka Hejlová, autorizovaný architekt ČKA A.1 04 614 [REDACTED]		
Projekt: Expozice Císařské lázně Lokace: Karlovy Vary		
Muzeum lázeňství, Císařské lázně jako exponát Technická specifikace AV techniky a mobiliáře		
Měřítko: Formát: A4	Číslo výkresu:	Číslo paré:
Stavební stupeň: PD	Datum: 05.10.2022	© All Rights Reserved

## Historie

Císařské lázně / Lázně I. jsou jednou z nejvýznamnějších památek – kulturních i technických – Karlovarského kraje.

Budova byla postavena v neorenesančním stylu za pouhé dva roky podle projektu Ferdinanda Fellmera a Hermanna Helmera a otevřena roku 1895. Jako taková byla pinaklem špičkové lázeňské technologie své doby a sloužila svému účelu téměř 100 let, do 80.let 20.století.

Císařské lázně nabízeli množství různorodých procedur. V podkově zadního traktu byly ve čtyřech patrech umístěny lázeňské koupelny nabízející celkem 25 rašelinných, 22 minerálních a 4 uhličitě lázně, kromě toho bylo možné využít také parní a horkovzdušné lázně, lázně se studenou vodou, lázně na nohy, sedací lázně nebo elektroléčbu. Každá koupelna sestávala ze samostatné převlékárny a samotné koupelny vybavené nmodernější lázeňskou technologií.

Zcela unikátní byl způsob provozu rašelinných koupelen umístěných ve dvou nadzemních podlažích. Koupelny byly vybaveny velmi komfortně ústředním parním topením, anglickým klozetem, umyvadlem s tekoucí vodou, mísící vanovou armaturou se sprchou a samozřejmě dvojicí van – feyancovou vanou na vodu a dubovou na rašelinu. Dubovou vanu bylo možné spustit propadlem v podlaze do mezipatra pod koupelnami a zvláštními dvířky vysunout na litinový ochoz ve dvoře lázeňské budovy, kde byla po kolejích, výtahem a podzemním tunelem dopravena do vedlejší budovy Rašelinového pavilonu. Zde byl obsah vany vysypán a nahrazen novu přečištěnou rašelinou připravenou speciálně pro tento účel. Vana pak byla stejnou cestou dopravena zpět na své místo v koupelně. Celý proces probíhal navíc zcela odděleně od lázeňského provozu budovy tak, aby se personál pečující o obsah van a návštěvníci lázní nepotkávali.

Nejluxusnější koupelnou je Císařská lázeň, postavená pro císaře Františka Josefa I., který také dal budově své jméno. Ten budovu navštívil, ale koupelnu nikdy nevyužil, koupala se zde však řada jiných významných hostů. Je zhotovena ve stylu tudorovské gotiky s množstvím vitráží, táflováním a nástěnnými malbami.

Budova Císařských lázní je významná nejen svým technickým a stavebním řešením, ale také svým umělecko-řemeslným zpracováním. Na její výzdobě se podílela řada významných umělců a firem.

Zanderův sál v prvním patře je dnes využíván pro společenské akce, původně však sloužil jako tělocvična pro tehdy moderní švédskou gymnastiku podle metody doktora Zandera. Byl vybaven množstvím cvičebních strojů s důmyslným systémem pohonu, jehož převody byly umístěny pod podlahou sálu. Sál má klenutý dřevěný strop prosklený do světlíku a je bohatě zdoben táflováním, řezbami a nástěnnými malbami se sportovní tematikou od vídeňského malíře Eduarda Lebiezského. Nad vstupem do pánských šaten je velký obraz Olympijské hry a na opačné straně sálu, nad vstupem do dámských šaten, obraz znázorňující Uvítání vítěze v rodné obci. Na stěně se vstupem do sálu pak obrazy Míčová hra (vpravo), Eskulap a Hygieia (nad dveřmi) a Scéna při koupání (vlevo).

Po ukončení lázeňského provozu byla budova využívána jen částečně – byly demontovány balneo provozy a v Zanderově sále otevřeno kasino. Roku 1994 byla uzavřena úplně. V roce 2008, po letech chátrání, budovu získal kraj a započal s plány na její obnovu. Dnes je již rekonstrukce budovy téměř dokončena. Nebude už sloužit svému původnímu účelu, ve dvoraně lázní je budován koncertní sál pro Karlovarský symfonický orchestr a bude zde otevřeno muzeum.

*Tato projektová dokumentace nenahrazuje dílenskou dokumentaci, všechny rozměry je před výrobou nutné ověřit na místě, za rozměrovou správnost prvků ručí zhotovitel. Jakékoliv změny a úpravy navržených prvků a detailů jsou možné pouze po projednání a se souhlasem architekta výstavy a zadavatele. Všechny fyzické prvky budou vzorkovány a před výrobou schváleny architektem výstavy a zástupcem zadavatele, v nutných případech také zástupcem památkové péče.*

## Muzeum lázeňství

Muzeum lázeňství využije celé jedno podlaží původních koupelen.

### Vzorové koupelny

místnosti 1.111/1.112 – uhličitá lázeň – vitrína se screenou

1.113/1.114 – minerální vřídelní lázeň – vitrína se screenou

1.115/1.116, 1.117/1.118, 1.119/1.120, 1.121/1.122, 1.124/1.125 – rašelinná lázeň – vitríny se screenou

1.126, 1.127/1.128, 1.129/1.130 – nevzorové expoziční koupelny – vitríny se screenou, model

Prvních 7 koupelen, tzv.vzorových, bude upraveno v původním duchu roku 1895. Koupelny budou zrekonstruovány co možná nejbližší jejich původnímu uspořádání včetně obkladů, zařizovacích předmětů a nábytku.

Obklady a dlažby budou doplněny replikami zhotovenými podle dochovaných kusů. Obklady jsou majolikové, v uhličitě a vřídelní koupelně bílé s modrými vložkami (nedochované, pouze obrazový materiál), v rašelinných koupelnách zelené s květy (částečně dochované). Dlažby jsou cementové, částečně dochované, v předsíních bylo původně marmoleum (dochován fragment). Stěny předsíní jsou s fragmenty nástěnných malovaných bordur a listel a dalších rostlinných ornamentů, ty budou citlivě doplněny.

Původní vybavení koupelen bude replikováno.

Uhličitá koupelna má vanu zděnou s majolikovým obkladem. Armatura je nástěnná směšovací se sprchou. Koupelna je dále vybavena anglickým splachovacím klozetem se splachovadlem a umyvadlem se sloupem. Umyvadlo je osazeno baterií na studenou vodu. Nábytek bude použit dochovaný (bude zrestaurován) – sekretář se židlí a zrcadlo se židlí. Dveře mezi předsíní a koupelnou budou osazeny textilním závěsem, na podlaze předsíně i koupelny byl původně kusový koberec. Svítidla budou replikována podle dochovaných kusů z jiných částí budovy – 3ks nástěnné, 2ks přisazené stropní. Koupelna bude osazena také replikami zámečnických prvků – mřížka topení, větrací mřížky, vpust vany a vpust v podlaze, ohřívací zásuvka na lázeňské prádlo, přihrádka na toaletní papír.

Ve vřidelní koupelně je na podlaze dubový rošt, vana je dubová, koupelna je dále vybavena lázní na nohy v podlaze, sedacím dubovým bidetem, anglickým splachovacím klozetem, umyvadlem se sloupem a elektrickými hodinami. Armatury jsou nástěnné, nad vanou směšovací se sprchou, bidet a lázeň na nohy jsou osazeny nástěnnou armaturou na studenou vodu se spodním napouštěním, umyvadlová baterie je na studenou vodu. Koupací stolička se nedochovala a bude nahrazena obdobným kusem. Dveře mezi předsíní a koupelnou budou osazeny textilním závěsem, na podlaze předsíně byl původně kusový koberec. Svítidla budou replikována podle dochovaných kusů z jiných částí budovy – 2ks nástěnné, 2ks přisazené stropní. Koupelna bude osazena také replikami zámečnických prvků – mřížka topení, větrací mřížky, ohřívací zásuvka na lázeňské prádlo, přihrádka na toaletní papír.

Rašelinné lázně budou znovu osazeny dvojicí van. Vany jsou vloženy do podlahy do černé granitové desky. Vana na vodu je feyancová, vana na rašelinu dubová s dubovým víkem, mezi oběma vanami je malá vana na nohy. Armatura je nástěnná směšovací s otočnou sprchou, vany jsou navíc opatřeny stojkami s madlem – 2x vysoké, 1x nízké, 2x malé. Umyvadlo je osazeno baterií na studenou vodu. Nábytek bude použit dochovaný (bude zrestaurován) – sekretář se židlí (ve všech rašelinných koupelnách celkem 4x). Dveře mezi předsíní a koupelnou budou osazeny textilním závěsem, na podlaze předsíně byl původně kusový koberec. Svítidla budou replikována podle dochovaných kusů z jiných částí budovy – celkem 14ks nástěnné, 14ks přisazené stropní. Koupelna bude osazena také replikami zámečnických prvků – mřížka topení, větrací mřížky, vpust vany a vpust v podlaze, ohřívací zásuvka na lázeňské prádlo, přihrádka na toaletní papír.

Všechny vany ve vzorových koupelnách budou připojeny na odpad a rozvod teplé a studené vody z řadu, nebudou tedy plně funkční (nebudou připojen rozvod vřidelní vody, mezipatro původně sloužící pro manipulaci s vanami rašeliny je nyní určeno instalacím, původní trasa van je zrušena, rašelinový pavilon bude sloužit jinému účelu). Toalety ani umyvadla připojeny nebudou vůbec.

**Všechny prvky budou vzorkovány a před výrobou schváleny architektem výstavy a zadavatelem.**

**Výše uvedené stavební úpravy vzorových koupelen vč.replik zařizovacích předmětů a restaurování povrchů (obkladů, dlažeb a výmaleb) budou součástí samostatné veřejné zakázky.**

**Vzhledem k náročnosti výroby replik lze předpokládat, že práce nemusí být k datu otevření Císařských lázní zcela dokončeny, proto bude třeba v rámci dodávky AV techniky a mobiliáře zabezpečit staveniště. K zabezpečení je navržen jednoduchý prvek dveří. Dveře budou zhotoveny z překližky nebo obdobného deskového dřevěného materiálu, směrem k návštěvníkům budou opláštěny zrcadlivým plechem, budou otvíravé a zamykatelné. Konstrukce dveří musí být samonosná a nesmí být kotvena do restaurovaných povrchů (dlažby, obložky dveří, obkladu ani omítky). Dveře budou opatřeny kukátkem do malé krabičky s průsvitkou s fotografií nebo jiným grafickým ztvárněním původního/budoucího stavu koupelny za dveřmi.**

## MODELÝ

Následující dvě koupelny jsou ponechány - bude zakonzervován jejich nálezový stav. Jejich narativním obsahem je historie lázeňství ve starém Řecku, antickém Římě a orientu. To, co spojuje vyprávění o historii Císařských lázní s historií lázní obecně jsou prvky rašeliny a horkého pramene. Z tohoto

důvodu vzdáváme hold těmto dvěma léčivým substancím a využíváme této příležitosti, abychom je, byť v malém množství, do Císařských lázní, které dnes už ani rašelinu ani vřidelní vodu nepoužívají, vrátili. Oba modely jsou spíše vzorky, které představují reálnou rašelinu a vřidelní vodu s veškerou její naturalistickou texturou, barevností a vnitřním životem. Obě koupelny tedy v sobě mají jeden skleněný objekt o velikosti 12 cm x 12cm, který je naplněn vzorkem rašeliny anebo vřidelní vody a je kvalitně nasvícen tak, aby se návštěvník jako se vzácným šperkem setkal s těmito kdysi běžnými ingrediencemi v Císařských lázních.

Vzorky budou uzavřeny ve skleněném boxu z kaleného skla ESG clearfloat 4mm s antireflexní úpravou na prutu z ocelové tyče, ta bude pohledově chráněna po celé viditelné délce ocelovou trubičkou s matným bezbarvým práškovým lakem. Celá stojka je opatřena zátěžovou patkou z ocelového bloku, styk s podlahou bude chráněn filcovou nebo gumovou podložkou. Podložka nesmí na podlaze zanechávat stopy. Samotný vzorek vřidelní vody a rašeliny je dodávkou AV obsahu.

**Prvek bude vzorkován a před výrobou schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

## VITRÍNA INTARZIE

Předsíně koupelen jsou propojeny do skupin cca po 3 místnostech prostupy velikosti dveří v bočních stěnách. V těchto prostupech budou umístěny Intarzie – vitríny s obrazovkou (v expozičních koupelnách pak obdobně vitríny s předměty).

V prostupu bude osazeno ocelové ostění z plochého ocelového plechu s matným bezbarvým práškovým lakem. Cca ve výšce 1m nad podlahou bude v ostění předem připraven rozvod silno a slaboproudu pro připojení technologie vitríny.

Vitrína je navržena s ocelovou konstrukcí z jeklů 30x30x2mm a 80x30x2mm. Boky vitríny jsou opláštěny ocelovým plechem tl.2mm. Kovové části vitríny budou lakovány matným bezbarvým práškovým lakem. Čelo bude bílé frostové skleněné – VSG 33.1 connex s broušenou hranou, antireflexní úprava. Čelní sklo bude opatřeno gradientním průhledem tak, aby rámeček obrazovky zůstal skryt za neprůhlednou, ale průsvitnou částí skla. Čelní sklo zároveň ponese výstavní texty. Přesná technologie výroby bude vzorkována (přímý potisk/folie/...).

Přední stěna vitríny bude otvíravá, plochy rámu pod sklem budou lepeny bílým lepidlem nebo bezbarvým lepidlem a podloženy bílou barvou. Panty budou použity dveřní skryté a budou osazeny v ocelové konstrukci, stejně bude řešen zámek vitríny s cylindrickou vložkou uložený na spodní straně vitríny.

Podsvětlení ploch vitrín s prvky dětské linky bude řešeno celoplošně stmívatelným LED osvětlením.

Všechny vitríny budou zhotoveny jako bezpečnostní.

Celkem bude zhotoveno 6 vitrín s obrazovkami – z nich 2 budou mít prosvětlená záda (ze zadní strany bude osazen grafický prvek dětské linky „Rašeliňáci“), 3 budou oboustranné (budou v nich vloženy 2 obrazovky) a 1 bude kotvena atypicky kolmo k ostění.

**Prvek bude vzorkován a před výrobou schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

## AV TECHNIKA

### Obrazovka

Velkoformátový displej, uhlopříčka 32"

- rozlišení full HD, tj. 1920 x 1080 px
- odezva max. 10 ms (G-to-G)
- určeno pro provoz 24/7
- svítivost max. 500 cd/m<sup>2</sup>
- příkon max. 100 W
- šířka max. 900 mm
- vstupy: HDMI 2.0 1x, řízení RJ-45, RS232C
- kompatibilita s VESA standardem
- vč. atyp. držáku a potřebné kabeláže pro integraci do expozice

### Dotykový modul

Dotykový modul pro ovládání jazykové lokalizace

- umístěno pod zasklením vitríny
- rozhraní I/O, RS232 nebo USB

### Přehrávač

Mini PC

- min. 4 jádrový procesor, 2.5 GHz
- 8 GB RAM
- 256 GB SSD
- otevřený operační systém
- podpora centrálního řídicího systému expozice
- instalován ve vitríně, vč. potřebné kabeláže

### Reproduktor

Elektroakustický měnič

- výkon min. 20 W
- vstupní impedance 4 - 8 Ohm
- pro třídu zesilovačů D

### Zesilovač

Zesilovač třídy D

- min. 1 kanál
- výstupní výkon min. 20 W
- impedance 4 - 8 Ohm
- vhodný k dodávanému akustickému měniči.

### Řídící jednotka

Jednotka pro bezdrátové řízení osvětlení

- umístění ve spodní části vitríny
- připojení vidlice 230 AC
- RJ-45 řízení TCP/IP
- Zigbee, wDALI nebo Bluetooth jednotka (gateway)
- vč. programování a nastavení světelných scén



## SVÍTIDLO

### Ambientní osvětlení ve vitríně vč. předřadníku

- min. světelný tok 350 lm
- stmívatelné v rozsahu 0-100 %
- CRI min. 90
- ovládání skrze bezdrátový protokol
- optická soustava k dosažení vhodného nasvícení vystavovaného objektu

**Prvek bude vzorkován a před výrobou schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

## Expoziční koupelny

místnosti 1.133/1.134, 1.135/1.136, 1.137, 1.138/1.139, 1.141/1.142, 1.143/1.144, 1.145/1.146, 1.147/1.148, 1.149/1.150, 1.151/1.152

V expozičních koupelnách nepouštíme návštěvníky do samotné koupelny – koupelny už si prohlédli v předchozí části výstavy. Ponecháváme je tedy jako tajemství a obydluje je virtuálními návštěvníky lázní.

Povrchy stěn budou doplněny omítkou v polích, kde chybí obkladačky původní dochované.

Podlahy budou z lité betonové stěrky, broušené a opatřené krystalizačním nátěrem. Stěrka bude přirozené šedé barvy. Barva i povrchová úprava bude vzorkována.

## VITRÍNA INTARZIE

Vitríny jsou řešeny obdobně jako ve vzorových koupelnách.

Předsíně koupelen jsou propojeny do skupin cca po 3 místnostech prostupy velikosti dveří v bočních stěnách. V těchto prostupech budou umístěny Intarzie – vitríny s předměty a grafickými panely.

V prostupu bude osazeno ocelové ostění z plochého ocelového plechu s matným bezbarvým práškovým lakem. Cca ve výšce 1m nad podlahou bude v ostění předem připraven rozvod silno a slaboproudu pro připojení technologie vitríny.

Vitrína je navržena s ocelovou konstrukcí z jechlů 30x30x2mm a 80x30x2mm. Boky vitríny jsou opláštěny ocelovým plechem tl.2mm. Kovové části vitríny budou lakovány matným bezbarvým práškovým lakem. Čelo bude bílé frostové skleněné – VSG 33.1 connex s broušenou hranou, antireflexní úprava. Čelní sklo bude opatřeno gradientním průhledem na exponát obdobně jako u vitríny s obrazovkou. Čelní sklo zároveň ponese výstavní texty. Přesná technologie výroby bude vzorkována (přímý potisk/folie/...).

Přední stěna vitríny bude otvíravá, plochy rámu pod sklem budou lepeny bílým lepidlem nebo bezbarvým lepidlem a podloženy bílou barvou. Panty budou použity dveřní skryté a budou osazeny

v ocelové konstrukci, stejně bude řešen zámek vitríny s cylindrickou vložkou uložený na spodní straně vitríny.

Vnitřní příčka vitríny bude skleněná z bílého skla, na ní bude nalepena skleněná polička pro adjustaci exponátu (exponáty z vřídlovce vyžadují inertní prostředí).

Prostor vitríny bude celoplošně nasvětlen stmívatelným LED osvětlením na obvodu vitríny, trafo bude umístěno uvnitř vnitřní přepážky nebo ve spodním prostoru vitríny. Tělo svítidla bude v bílé barvě.

Podsvětlení ploch vitrín s prvky dětské linky bude řešeno celoplošně stmívatelným LED osvětlením.

Všechny vitríny pro exponáty budou zhotoveny jako bezpečnostní, prachotěsné a budou disponovat kontrolovaným klimatem – prostorem na prosorb.

Celkem bude zhotoveno 7 vitrín pro exponáty – z nich 4 budou mít prosvětlená záda (ze zadní strany bude osazen grafický prvek dětské linky „Rašeliňáci“), 2 budou oboustranné (budou v nich vloženy 2 exponáty) a 1 bude kotvena atypicky kolmo k ostění.

**Prvek bude vzorkován a před výrobou schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

## EXPONÁTY

K vystavení jsou vybrány předměty ze sbírek Muzea Karlovy Vary. Dokládají využití vřídlovce (aragonit - vzniká krystalizací a ukládáním nerostných látek z vřídelní vody např. ve vodovodních trubkách) jako materiálu k výrobě užitkových a upomínkových předmětů.

### Podmínky vystavení předmětů z vřídlovce

- stálá vlhkost ideálně do 50%, max. 60% (ve vitríně nemusí být umístěn stálý vlhkoměr)
- stálá teplota  $\pm 25^{\circ}\text{C}$
- rozptýlené umělé světlo (ne spotlight) bez UV (max.  $10 \mu\text{W}\cdot\text{lm}^{-1}$ ) a IR složky
- max. 50 lux na předmětu
- bezprašné prostředí
- bezpečnostní vitrína
- použití pouze takových materiálů, které nemohou svou povahou nebo změnou v čase (schnutím, odpařováním, zvětváním apod.) měnit kvalitu prostředí ve vitríně (materiály, lepidla, nátěry atd.)
- uložení předmětu na inertní materiál (sklo), který nemůže přijímat vlhkost (ne dřevo, textil, kov) ani emitovat látky, které by mohly přispět k degradaci sbírkových předmětů (zejména kyselé polutanty a vodorozpustné soli)
- manipulace v rukavicích (sůl v lidském potu vřídlovec poškozují)
- kusy k vystavení se obvykle opatřují ochranným povrchem - vybrané kusy ošetřené nejsou - musí být proto správně uloženy, nedotýkat se

Stav předmětů a dodržení podmínek jejich vystavení bude v pravidelných intervalech kontrolován pracovníky muzea.

### Vybrané exponáty a jejich umístění

místnost 1.133 – hrachovec NmK142

místnost 1.135 – surový vřídlovec reg.č.1/2022 (nový nález)

místnost 1.137 – bez exponátu

místnost 1.138 – řez trubkou NmK125

místnost 1.141 – psací potřeby – pero NmK31, kalamář NmK222, typář NmK56, typář NmK58

místnost 1.143 – kříž NmK264

místnost 1.145 – krabička NmK162

místnost 1.147 – šperky NmK255, NmK256, NmK257, NmK258

místnost 1.149 – žetony NmK210

místnost 1.151 – hodiny CH160

### AV TECHNIKA

#### Řídící jednotka

Bezdrátové řízení osvětlení, umístěna ve spodní části vitríny

- připojení vidlice 230 AC
- RJ-45 řízení TCP/IP
- Zigbee, wDALI nebo Bluetooth jednotka (gateway)

### SVÍTIDLO

#### Ambientní osvětlení ve vitríně

- vč. předradníku
- min. světelný tok 350 lm
- stmívatelné v rozsahu 0-100 %
- CRI min. 90
- ovládání skrze bezdrátový protokol
- vhodná optická soustava k dosažení vhodného nasvícení vystavovaného objektu
- teplá bílá 3000K

**Prvek bude vzorkován a před výrobou schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

### ILUZE

Samotná koupelna není návštěvníkům přístupná, nahlízejí do ní skrz celoskleněné dveře osazené ve vstupním portálu. V prostoru koupelny mohou sledovat virtuální animovanou postavu některého ze slavných návštěvníků Karlových Varů. Iluzivního efektu je dosaženo odrazem obrazu z obrazovky na skleněné zobrazovací ploše. Návštěvník tak nevidí žádnou projekční technologii, která zůstává skryta

mimo jeho zorné pole, sleduje jen odraz obrazu vznášející se v prostoru koupelny. Iluze bude ozvučena pomocí reproduktoru umístěného v ploše skleněných dveří. Ozvučná technologie musí být co nejnenápadnější při zachování požadované kvality zvuku.

Prostor koupelny bude přístupný pouze pro servis a údržbu, skleněné dveře budou uzamykatelné, zobrazovací plocha bude pro optické zvýraznění během údržby prosvícena hranou liniovým LED osvětlením.

Kotvení všech prvků bude co nejméně invazivní, zcela mimo dochované původní povrchy (obklady, dlažby, zárubně původních dveří apod.), všechny styčné plochy vkládaných konstrukcí a původních povrchů budou ošetřeny proti otěru a možnému poškození původních ploch např. podložením filcovou nebo gumovou podložkou. Použitý podkladový materiál nesmí zanechávat na původních površích stopy.

#### Vstupní portál

Ocel. konstrukce, povrch. úprava matný bezbarvý práškový lak, zaskleno bezpečnostním zasklením VSG 66.1 connex + PVB folie, antireflexní úprava obou povrchů (vnější + vnitřní), vč. ocel. ostění, skryté dveřní panty, nosnosti min. 50 kg/kus, celkem 4 ks pantů, uzamykatelné dveře skrytým cylindrickým zámkem z boční strany ve výšce cca 1,1m, bude doplněno černým textilním závěsem s PO B-s1,d0.

#### Zobrazovací plocha Iluze

- ESG sklo tl. 12 mm, rozměr tabule 2000x3000 mm
- kotveno na spodní a boční hraně do ocelového ostění vstupního portálu
- zalištováno, lišta ocelová, povrchová úprava matný bezbarvý práškový lak
- LED nasvícení do hrany COB LED páskem, min. 10 W/m, 24 VDC napájení vč. předradníku kompatibilního s dodávaným systémem řízení osvětlení

#### Zatměnění

- zatměnění okna do dvorany, min. 80 % zastínění, do každé tabule zvlášť
- zatměnění okna nadsvětlíku, min. 80 % zastínění, do každé tabule zvlášť
- zatměnění prosklení dveří, min. 80 % zastínění, do každé tabule zvlášť
- zatměnění okna u vstupu do chodby, min. 80 % zastínění, do každé tabule zvlášť
- bude vzorkováno a projednáno s památkáři

#### Screen 85"

Velkoformátový display 85" úhlopříčka

- 4K rozlišení 3820 x 2160px – velikost pixelu max. 0,5x0,5mm
- min. 500 nit
- min. kontrast 4.000:1
- odezva max. 8 ms
- zatížení 24h/7dní
- max. 50 kg
- možno instalace na výšku (portrét)
- vstupy: HDMI 2.0 1x, USB 2.0 x 2, řízení RJ-45, RS232
- držák únosnost min. 60 kg, možnost natočení dle projektu a možnost instalace displeje na výšku, atyp ocelová konstrukce, kotvení vyložené mimo dochovaný majolikový obklad

#### Reproduktor směrový

Elektroakustický měnič

- výkon min. 40 W
- vstupní impedance 4 - 8 Ohm
- pro třídu zesilovačů D

### Zesilovač

#### Zesilovač třídy D

- min. 1 kanál
- výstupní výkon min. 40 W
- impedance 4 - 8 Ohm
- vhodný k dodávanému akustickému měniči

### Propojovací kabeláž

- HDMI 2.0 kabely
- propojovací síťové kabely
- strukturovaná metalická kabeláž cat. 6A
- audio kabely

### AV přehrávač

#### Mini PC

- min. 4 jádrový procesor, 2.5 GHz
- 8 GB RAM
- 256 GB SSD
- otevřený operační systém
- podpora centrálního řídicího systému expozice
- umístěno za Screen 85", vč. potřebné kabeláže

### Řídící jednotka napájení/ovládání

#### Jednotka pro bezdrátové řízení osvětlení

- připojení vidlice 230 AC
- RJ-45 řízení TCP/IP
- Zigbee, wDALI nebo Bluetooth jednotka (gateway)
- umístěna bude ve spodní části vitríny nebo za screen

## OSVĚTLELNÍ

### Expoziční osvětlení - svítidlo typ A (wash) předsíň

#### Ambientní osvětlení stropní, vč. předřadníku a kabeláže

- min světelný tok 560 lm
- stmívatelné v rozsahu 0-100 %
- CRI min. 90
- ovládání skrze bezdrátový protokol Zigbee, wDali nebo Bluetooth
- teplá bílá 3000 K

**Prvek bude vzorkován a schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

### Expoziční osvětlení - svítidlo typ B (wash) koupelna

#### Ambientní osvětlení stropní, vč. předřadníku a kabeláže

- min světelný tok 360 lm
- stmívatelné v rozsahu 0-100 %
- CRI min. 90
- ovládání skrze bezdrátový protokol Zigbee, wDali nebo Bluetooth
- teplá bílá 3000 K

**Prvek bude vzorkován a schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

### Expoziční osvětlení - svítidlo typ D (spot) předsíň

#### Ambientní spotové osvětlení pro nasvícení textu grafiky, vč. předřadníku a kabeláže

- min světelný tok 50 lm

- stmívatelné v rozsahu 0-100 %
- CRI min. 90
- ovládání skrze bezdrátový protokol Zigbee, wDali nebo Bluetooth
- teplá bílá 3000 K

**Prvek bude vzorkován a schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

#### Vybrané osobnosti do Iluzí a jejich umístění

místnost 1.133 – Antonín Dvořák

místnost 1.135 – Moussafer-edin

místnost 1.137 – pouze 2x grafický prvek „Rašeliňáci“

místnost 1.138 – Ema Destinová

místnost 1.141 – Franz Kafka

místnost 1.143 – Tomáš Garrigue Masaryk + grafický prvek „Rašeliňáci“

místnost 1.145 – Adolf Hitler

místnost 1.147 – Claudia Cardinalová

místnost 1.149 – Jurij Gagarin + grafický prvek „Rašeliňáci“

místnost 1.151 – Václav Havel

#### GRAFICKÉ PRVKY

##### Vzorové koupelny

Čelní sklo vitrín bude opatřeno gradientním zamlžením – konkrétní technologie výroby bude vzorkována (folie, přímý tisk apod.). Součástí budou i výstavní texty.

Graficky bude zpracován obsah obrazovek – předpokládá se zpracování titulních a předělových stran, popisek diagramů, textových polí obecně, tlačítka volby jazykové lokalizace.

##### Expoziční koupelny

Každá osobnost Iluze bude mít samostatný medailon umístěný na vitríně Intarzie. Předměty v Intarziích budou opatřeny popiskami umístěnými na vitríně.

##### Dětská linka

V místnostech 1.113, 1.119, 1.137 (2x), 1.143 a 1.149 je zadní strana vitrín určena dětské lince – příběhu o „Rašeliňácích“.

„Rašeliňáci“ jsou jacísi duchové Císařských lázní – jejich zážitky a neplechý budou zpracovány formou ilustrovaných gagů. Návštěvníci se s nimi mohou setkat nejen na grafických panelech Intarzií v koupelnách, ale také na stojkách na různých místech Císařských lázní nebo v animacích v Intarziích nebo Iluzích.

### Skleněné příčky

Vstup do muzea bude označen na skleněné protipožární příčce řezanou grafikou.

Na výstupu z muzea bude na obdobné příčce umístěna tiráž.

# Císařské lázně jako exponát

Trasa budovou Císařských lázní je navržena částečně bez průvodce (Zanderův sál, Dvorana, Salonky) a částečně s průvodcem (Císařská koupelna, Shodiště do 3NP, Knihovna a foyer knihovny ve 3NP)

## Dvorana - mapping

V prostoru koncertního sálu bude instalována velkoformátová projekce na stěny dvorany nad úroveň červeného sálu. Tématem jsou makro obrazy přírodních prvků souvisejících s lázněmi (rašelinná pole, minerální vody, živočichové apod.).

Obě boční a zadní stěna dvorany budou celoplošně vymapovány spojitým obrazem. Film bude ozvučen, instalován bude prostorový zvuk.

## AV TECHNIKA

### Projektor

Rozlišení 4K 3840 x 2400 px

- svítivost min. 32 000 ANSI lm (střed)
- technologie promítání 3-čipový DLP
- min. kontrast 20 000:1
- laserový zdroj světla s životností min. 20000 h ve standardním promítacím módu
- vstupy: HDMI 1x, HDBaseT (RJ-45) nebo kompatibilní
- řízení RS232
- hmotnost max. 75 kg bez objektivu
- držák projektoru - atypická výroba, ocelová konstrukce, povrch. úprava RAL9005, únosnost min. 100 kg, možnost montáže projektoru na výšku, jemná mechanická korekce ve třech osách

### Objektiv

- kompatibilní objektiv
- požadovaný je ostrý obraz na projekční ploše při daných geometrických poměrech v expozici
- projekční poměr (throw ratio): 0.68:1 ± 0.05
- možnost přiblížení obrazu (zoom)
- možnost posunu obrazu ve vertikálním směru min. ± 50 %, v horizontálním min. ± 15 %
- hmotnost max. 10 kg.

### Propojovací kabeláž

- HDMI 2.0 kabely
- propojovací síťové kabely
- strukturovaná metalická kabeláž Cat.6A
- audio kabely

### Optika

Propojení lokálního RACKu s centrální ovládací místností v 1.NP

- minimálně 24 vláken
- SM/MM
- vč. svařování / konektorování



## Metalika

Kabel S/FTP Cat.6a 500MHz AWG23/1 LS0H-3 Dca černý

- vč. pokládky/protahování

## Audio kabeláž

Reproduktorový kabel instalační 2x4 mm<sup>2</sup>, PO dle PBR

- vč. pokládky/protahování.

## AV přehrávač

Mini PC

- min. 4 jádrový procesor, 2.5 GHz

- 8 GB RAM, 256 GB SSD

- otevřený operační systém, podpora centrálního řídicího systému expozice.,

- instalován v RACK, vč. potřebné kabeláže

## Signálový management

HDBaseT převodník pro distribuci obrazového signálu

- podpora 4K rozlišení

- kompatibilní s dodávaným projektorem

## Reproduktory

Koaxiální dvoupásmový reprobox

- kmitočtový rozsah min 65 Hz – 20 kHz (-10 dB)

- vertikální směrová charakteristika 90°, horizontální směrová charakteristika 60°

- jmenovitá impedance min. 8 ohm

- 12" LF měnič, 3" HF měnič

- max SPL 132 dB@1 m

- hmotnost max. 22 kg

- barva dle požadavku objednatele – volitelná v odstínech RAL

- vč. kompatibilního držáku vhodného pro finální umístění reproduktoru a jeho natočení v expozici

## Zesilovací systém

Zesilovací systém kompatibilní s dodávanými reproduktory

- pro min. 12 individuálních kanálů

- výstupní zatížitelnost dle dodávaného reproduktoru

- digitální konektivita kompatibilní se zvukovým procesorem v multikanálovém provedení resp. s konvertorem

- možnost montáže do RACK

## Konvertor

Pro převod vícekanálových zvukových přenosových protokolů

- kompatibilní se zvukovým procesorem a dodávaným zesilovacím systémem

## Zvukový procesor

Pro audio processing vč. možnosti ekvalizace jednotlivých audio kanálů

- vč. potřebné propojovací kabeláže pro integraci zařízení v expozici

- nativní DANTE rozhraní

## Lokální rack

16U RACKový stojan, rozměr (ŠXH) 600x600 mm

- vč. síťového přepínače min. 16-portů

- managovatelný na L2/L3 vrstvě

- vč. SFP 10 Gb modulu

- umístěn dle možnosti stavby

- optická vyvazovací vana

- 24 portový patch panel

- všechny metalické konektory ve specifikaci min. Cat6A

- součástí dodávky je také aktivní soustava ventilátorů řízená termostatem

## SVÍTÍDLO

### Gobo

Gobo svítidlo pro orientační systém ve Dvoraně

- s možností vyměnit průsvitku, vč. plnobarevné zakázkové průsvitky podle zadání grafiky
- kotvení do konstrukce červeného sálu
- stmívatelné v rozsahu 0-100 %
- ovládání skrze bezdrátový protokol Zigbee, wDali nebo Bluetooth
- teplá bílá 3000 K
- vč. předřadníku a kabeláže

Prvek bude vzorkován a schválen architektem výstavy a zadavatelem.

## Dvorana – ambientní světelná instalace

Pod břichem červeného sálu vytváříme imersní světelnou instalaci z LED RGBW programovatelných světelných tyčí. Tyče jsou kotveny k podhledu červeného sálu.

Světelná instalace nebude kolizní s případnými dočasnými výstavami.

### AV TECHNIKA

#### Centrální ovládací jednotka

- 8-port
- Artnet nebo DMX

#### Předřadník

- SPI/DMR/Artnet kompatibilní
- 24 VDC

#### Svítidlo

Programovatelný digitální LED pásek

- krytí min. IP67
- silikon/PVC pouzdro
- max. 15x15 mm
- velikost pixelu max. 12,5 cm
- RGBW (W=3000 K)
- 1 pixel = 4 adresy
- 24 VDC napájení

Prvek bude vzorkován a schválen architektem výstavy a zadavatelem.

#### Napájecí zdroj

- 24 VDC
- 500 W
- IP67
- účinnost min. 85 %
- bez pohyblivých částí

#### Kotvení

Systém zavěšení na tahokovový podhled sálu ve Dvoraně.

## Zanderův sál

Zanderův sál sloužil původně jako tělocvična pro lázeňské hosty. Dnes bude sloužit pouze společenským účelům, ale tuto jeho původní funkci připomeneme ozvučenou projekcí na stěnu sálu. Po obou stranách rizalitu budou umístěny projekční sloupy, které skryjí projekční a ozvučnou techniku. Sloupy jsou osazeny v místě podlahových zásuvkových krabic tak, aby jejich instalace byla zcela neinvazivní – a to jak do podlahy, tak do stěn. Jeden sloup ponese projektor a reproduktor pro CZ voice over, druhý bude osazen pouze reproduktorem pro ENG voice over. Projekce představí cvičence, který předvede různé dobové cvičební stroje, které byly původně v sále instalovány.

Projekční sloup pro umístění projektoru / reproduktoru je navržen s kovovou (hliníkovou) nosnou konstrukcí, opláštění bude pokoveným zrcadlivým sklem connex min. 44.1 nebo zrcadlivým plexisklem, konstrukce bude uvnitř zatížena vyjímatelným závažím – přičemž nesmí být překročena max.nosnost podlahy 500 kg/m2.

Rozměry sloupů uvedené v dokumentaci jsou maximální a budou upřesněny v dílenské dokumentaci podle požadavku závazného stanoviska památkové péče.

Osvit projekcí nesmí nijak ohrozit restaurované povrchy (nástěnné obrazy, výmalbu, fládrování) – je požadován odborný posudek vlivu pravidelného osvitu projekcí na restaurované malované povrchy resp. záruka, že dodávaná projekční technika restaurované povrchy nedegraduje.

Prvek bude vzorkován a před výrobou schválen architektem výstavy a zadavatelem.

## AV TECHNIKA

### Projektor

Svítivost min. 20 000 ANSI (střed)

- rozměr bez objektivu max. (VxŠxH): 220 mm x 600 mm x 500 mm
- hmotnost max 25 kg
- skutečné rozlišení zobrazovací jednotky WUXGA (1920x1200 px)
- energetická náročnost max. 1400 W v normal modu
- vstupy HDMI 1x, RJ-45, RS232C (řízení)
- kompatibilní objektiv s dodávaným projektorem, požadován ostrý obraz na projekční ploše při daných geometrických poměrech v expozici.

### AV přehrávač

Mini PC

- min. 4 jádrový procesor, 2.5 GHz
- 8 GB RAM
- 256 GB SSD
- otevřený operační systém, podpora centrálního řídicího systému expozice
- instalován v projekčním sloupu
- vč. potřebné kabeláže

### Reproduktor

Pasivní dvoupásmový reprobox

- středový reproduktor min. 5"
- vstupní impedance 16 nebo 8 Ohm
- výstupní výkon min. 120 W

- pro třídu zesilovačů typu D
- hmotnost max. 6 kg
- vč. systému kotvení uvnitř projekčního sloupu

#### Zesilovač

##### Zesilovač třídy D

- min. 1 kanál
- výstupní výkon min. 100 W
- impedance 8 - 16 Ohm
- vhodný k dodávanému reproboxu

#### Převodník

##### Vstupní/výstupní DANTE rozhraní pro distribuci audio signálu

- vč. propojovací kabeláže

#### Propojovací kabeláž

- HDMI 2.0 kabely
- propojovací síťové kabely
- strukturovaná metalická kabeláž Cat.6A
- audio kabely

#### GRAFICKÉ PRVKY

- stojky – Císařská koupelna, Dvorana, Zanderův sál, Salonky, Knihovna a foyer, Schodiště...
- panel na sloup v Zanderově sále
- označení Café + Infoshop
- prvky orientační grafiky
- lístky, merch, plakát atd. viz.výkaz výměř

#### OSTATNÍ MOBILIÁŘ

##### Stojky

Trasa Císařskými lázněmi bude označena panely – stojkami zhotovenými ze skleněných desek 44.1 connex s bílým potiskem shodným s gradientem vitrín v Muzeu lázeňství. Stojky budou opatřeny ocelovou patkou a zajištěny proti převrácení. Plocha styku s podlahou bude opatřena pružnou podložkou, podložka nesmí na podlaze zanechávat stopy.

**Prvek bude vzorkován a před výrobou schválen architektem výstavy a zadavatelem.**

Stojky ponesou základní orientaci v prostoru muzea, zároveň expoziční panely k trase Císařské lázně jako exponát. V některých případech se na stojkách objeví také dětská linka, která se vine celou budovou a návštěvníci ji potkají ve všech úrovních multimediálního obsahu.

Trasa bude zahrnovat

- Císařská koupelna
- salonky v 1NP
- Muzeum lázeňství
- Dvorana
- Zanderův sál

Panely budou umístěny také v rámci průvodcované části budovy

- schodiště 2/3NP
- knihovna a foyer 3NP
- niky rizalitů 2+3NP





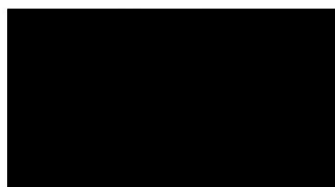
## Čestné prohlášení

Účastník AVT Group, a.s., V Lomech 2376/10a, 149 00 Praha 4 zadávacího řízení na veřejnou zakázku „Dodávka mobiliáře, AV techniky a dalšího zařízení k expozici v národní kulturní památce CÍSAŘSKÉ LÁZNĚ KARLOVY VARY“

čestně prohlašuje,

že nemá v úmyslu plnit žádnou část výše uvedené veřejné zakázky prostřednictvím poddodavatele.

V Praze dne viz. el. podpis



Ing. Petr Vlček, jediný člen představenstva