

-	-	-
INDEX	Změna / Revision	Datum / Date

±0.000 = 442,40m n.m. (B.p.v.)		
PROJEKT / PROJECT <b>PLAVECKÝ BAZÉN LAGUNA TŘEBÍČ</b> Stavební úpravy parní kabiny a sprchy Mládežnická 1096 674 01 Třebíč		
STAVEBNÍK / CLIENT <b>Město Třebíč</b> Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč		
VYPRACOVAL / ELABORATED BY <b>Ing. Michal Hacker</b>	ZPRACOVATEL / CONCEIVED BY  VMS projekt s.r.o. <small>sídlo: Novorossijská 16 100 00 Praha 10 - Vršovice kancelář: Čerčanská 640/30b 140 00 Praha 4 - Krč</small>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / CHECKED BY <b>Ing. Jan Jedlička</b>		
HIP / HIP <b>Ing. Václav Steinhaizl</b>	GENERÁLNÍ PROJEKTANT / GENERAL DESIGNER  VMS projekt s.r.o. <small>sídlo: Novorossijská 16 100 00 Praha 10 - Vršovice kancelář: Čerčanská 640/30b 140 00 Praha 4 - Krč</small>	
AUTOR / ARCHITECT <b>Ing. Radek Steinhaizl</b>		
STUPEŇ / PHASE <b>Dokumentace pro provádění stavby</b>	DATUM / DATE <b>05/2021</b>	MĚŘÍTKO / SCALE <b>-</b>
ČÁST / PART <b>D.1.1 Architektonicko-stavební řešení</b>		
NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE  <div style="text-align: center;"><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b></div>		
ARCHIVNÍ ČÍSLO / DRAWING NO. <div style="text-align: center;"><b>2021-28</b></div>	ČÍSLO PŘÍLOHY / ATTACHMENTS NO. <div style="text-align: center;"><b>D.1.1.a</b></div>	KOPIE / COPY

## D.1.1.a | Technická zpráva

### OBSAH

- 
- |    |   |
|----|---|
| a) | Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení stavby, bezbariérové užívání stavby                |
| b) | Konstrukční a stavebně-technické řešení a technické vlastnosti stavby   |
| c) | Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem |

## **a) Architektonické, dispoziční a výtvarné řešení stavby**

Dokumentace řeší stavební úpravy v prostoru parní kabiny a sprchy ve stávajícím plaveckém bazénu Laguna Třebíč. Základní rozměry místností parní kabiny a sprchy budou přibližně zachovány včetně uspořádání vybavení místností.

V prostoru parní kabiny a sprchy budou provedeny nové keramické obklady a dlažby. Specifikace viz příloha č.2.

Požadované parametry prostředí parní lázně:

Teplota: 40 – 55 °C

Vlhkost: 90 – 100 %

## **b) Konstrukční a stavebně-technické řešení a technické vlastnosti stavby**

### ***Stavební úpravy parní lázně***

1. Vybourání všech konstrukcí a zařízení v místnosti parní lázně až na svislé cihelné zdivo a podkladní podlahové konstrukce vč. sníženého podhledu, dveří a zárubní, rozvodů vody, páry, kanalizace, elektroinstalace... Součástí je přesun vybouraných konstrukcí jejich naložení, odvoz a likvidace
2. Provedení nového sníženého podhledu v parní lázni
3. Provedení sedáků po obvodu parní lázně
4. Hydroizolace a tepelné izolace podlah, stěn, sedáků a podhledu
5. Keramický mozaikový obklad stěn a sedáků v parní lázni (keramické obklady vč. nezbytných podkladních vrstev) – barva dle výběru objednatele
6. Keramická protiskluzná dlažba provedená ve spádu k podlahové vpusti vč. nových vyspávaných podkladních vrstev – barva dle výběru objednatele
7. Dveře do parní lázně z bezpečnostního skla 800 x 200 cm vč. Al zárubně
8. Kompletní elektroinstalace (do vlhkého prostředí) v místnosti parní lázně vč. revize elektro
  - elektrické vytápění pro sedáky a podlahu s teplotním čidlem a řízením teploty
  - zabudované bodové osvětlení místnosti – svítidla, nezbytné elektrické rozvody
  - zabudované bodové podsvícení sedáků – svítidla, nezbytné elektrické rozvody
  - zabudované reproduktory do vlhkého prostředí (4 ks) do parní lázně vč. nezbytných el. rozvodů (bez zdroje hudby)
  - nouzové tlačítko včetně signalizace do plavčíkárny
9. Podlahová vpust' v místnosti parní lázně
10. Oplachová sprcha vč. nezbytných rozvodů a armatur
11. Parní generátor (min. výkon 14 kW) umístěný v plavčíkárně v uzavíratelné skříni s možností dávkování esencí vč. rozvodů páry, vodoinstalace, elektroinstalace, ventilace, spotřebního materiálu a nezbytných souvisejících stavebních úprav. Součástí dodávky parního generátoru je i řídicí panel umístěný v místnosti plavčíkárny, teplotní čidlo, aroma pumpa, automatický vypouštěcí ventil....
12. Popis technologie parní kabiny viz příloha č.1
13. Referenční foto tvaru vývodu parního potrubí viz příloha č.3

### ***Stavební úpravy místnosti sprchy***

1. Otlučení obkladů a dlažeb na únosné podkladní vrstvy. Demontáž sprchy vč. baterie a demontáž podlahové vpusti. Demontáž sníženého podhledu. Součástí je přesun vybouraných konstrukcí jejich naložení, odvoz a likvidace
2. Hydroizolace podlah a stěn vč. vyrovnávacích podkladních vrstev

3. Keramický velkoplošný obklad stěn místnosti sprchy do výše podhledu vč. nezbytných podkladních vrstev – barva dle výběru objednatele
4. Keramická protiskluzná dlažba (provedená ve spádu k podlahové vpusti) vč. nových vyspádaných podkladních vrstev – barva dle výběru objednatele
5. Provedení nového sníženého podhledu
6. Elektroinstalace v místnosti sprchy – instalace nového svítidla (do vlhkého prostředí)
7. Instalace nové sprchy vč. baterie s časovačem a možností regulace teploty návštěvníkem
8. Podlahová vpusť v místnosti sprchy

Pod keramickou dlažbou v mokrých provozech bude provedena hydroizolační stěrka. V místě styku podlaha-stěny bude použit trvale pružný systémový těsnící pás.

Nášlapné vrstvy podlah jsou řešeny dle využití jednotlivých prostor. Protiskluznost nášlapných vrstev podlah musí respektovat ČSN 74 4505, ČSN 72 5191, vyhl. 268/2009 Sb., ČSN 73 4130.

Keramické dlažby a obklady budou celoplošně lepeny flexibilním lepidlem. Lepidlo bude aplikováno tzv. dvojítm nanášením, tj. lepidlo se nanáší jak na spodní stranu dlaždice, tak i na podloží.

Keramické obklady v prostoru sprchy budou provedeny do výšky podhledu. Vnější rohy obkladů v prostoru sprchy budou opatřeny systémovou nerezovou lištou k ochraně rohu z nerezové oceli AISI 316L (1.4404). V prostoru parní kabiny budou vnější rohy provedeny kamenickým způsobem.

V místě rozhraní nášlapných vrstev budou provedeny podlahové **přechodové lišty z nerezové oceli AISI 316L (1.4404).**

### **Odchytky**

Odchytky od rovinnosti budou dodrženy dle požadavků normy ČSN 73 0205 – Geometrická přesnost ve výstavbě - navrhování geometrické přesnosti a ČSN 75 450 – Podlahy – společná ustanovení.

Systém tmelení sádrokartonových desek: Q2 (standardní úprava)

Rovinatost vnitřních omítek bude provedena dle normy ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky.

Rovinatost podlahových vrstev bude provedena dle normy ČSN 74 4505 Podlahy - Společná ustanovení – min. rovinnost podlahy 2 mm na dva metry (měřeno latí).

Odchylka svislosti podkladu v rámci jednoho podlaží: max. 15 mm

Rovinnost podkladu v délce kterýchkoliv 2 m:  $\pm 10$  mm

Rovinnost konečné úpravy omítky: 5 mm na 2 m

Odchylka podkladu od pravého úhlu měřená 60 cm úhelníkem: 5 mm

Odchylka konečné úpravy omítky od pravého úhlu měřená 60 cm úhelníkem: 2 mm

### **Obecné požadavky**

Všechny výše uvedené práce musí být oceněny za dodávku a montáž vč. spotřebního materiálu, zařízení staveniště, přesunu hmot, dopravy a veškerých režijních nákladů nezbytných k řádnému provedení plně funkčního díla.

Součástí dodávky díla je předání dokumentace skutečného provedení, atestů, certifikátů, zaškolení obsluhy, dokladů o provedených zkouškách a revizích. Součástí je i protokol o provedených měřeních teploty a vlhkosti v prostředí parní lázně prokazující

splnění požadovaných parametrů prostředí v parní lázni a dalších dokladů požadovaných obchodními podmínkami objednatele. Všechny doklady ve 3 vyhotoveních.

Součástí dodávky díla jsou i případné náklady zhotovitele související s objednatelem požadovaným provedením 14 denního zkušebního provozu k ověření funkčnosti díla a dosažení požadovaných parametrů prostředí parní lázně. V ceně nejsou personální náklady na osoby zajišťující provoz parní lázně a náklady na dodávku elektrické energie a vody.

Veškeré použité výrobky a technologie musí být nové, tzn. nikoli dříve použité, a to ani repasované.

### **c) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, výpis použitých norem**

#### **c.1 Tepelná technika**

Tepelně technické řešení objektu je navrženo na doporučené normové hodnoty dle normy **ČSN 73 0540-2** – Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky.

Nejhorší skladba s tepelně technickými parametry splňuje požadované normové hodnoty.

#### **c.2 Osvětlení**

Místnosti uvnitř dispozice jsou osvětleny umělým osvětlením. Hladina osvětlení je navržena dle ČSN EN 12464-1. Rozmístění svítidel je patrné z výkresové dokumentace.

#### **c.3 Oslunění**

Objekt je dostatečně prosluněn.

#### **c.4 Akustika / hluk**

Ochrana proti hluku v průběhu výstavby a během užívání objektu bude zajištěna dodržováním platných předpisů a dalšími opatřeními:

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanoví **Zákon č. 258/2000Sb.** o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**

o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, který se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (včetně změny 68/2010). Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti:

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Nejvyšší přípustnou hladinu hluku stanoví uvedené předpisy ve výši 55 dB pro denní dobu 7 - 21 hodin, 50 dB pro dobu 6 – 7 hodin a 21 – 22 hod a 45 dB pro noční dobu 22 – 6 hodin. Tato hladina se upravuje korekcemi s ohledem na druh okolní zástavby. Orgán hygienické služby může proto v Závazném posudku stanovit podmínky provádění stavby s ohledem na hluk.

Předpisy stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni

hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

V případě zjištění, že v průběhu výstavby přesahuje hluk max. stanovenou hladinu je dodavatel povinen přizpůsobit režim demoličních prací tak, aby neobtěžoval okolí (např. práce ve speciálním denním režimu, nasazení méně hlučných zařízení apod.

#### **c.5 Vibrace – popis řešení**

Ochrana proti vibracím v průběhu výstavby a během užívání objektu bude zajištěna dodržováním platného předpisu ***Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.*** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### **c.6 Výpis použitých norem**

ČSN EN 15288-1+A1 Plavecké bazény  
ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody  
ČSN 73 0873 Provádění zděných konstrukcí  
ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné  
ČSN P 73 0600 Hydroizolační systémy – Základní ustanovení  
ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení  
ČSN EN 845-2 Překlady  
ČSN 73 24132 Provádění a kontrola pórobetonových konstrukcí  
ČSN 73 0202 - Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení  
ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě.  
Navrhování geometrické přesnosti  
ČSN 73 0210-2 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění.  
Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí  
ČSN 73 0210-3 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění.  
Část 3: Přesnost výrobků  
ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.  
Základní ustanovení  
ČSN 73 0220 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.  
Navrhování přesnosti stavebních objektů  
ČSN 73 0270 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.  
Kontrola pozemních stavebních objektů  
ČSN 73 2611 Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí  
ČSN 01 3405 Výkresy ve stavebnictví. Označování charakteristik přesnosti  
ČSN 01 3419 Výkresy ve stavebnictví. Vytyčovací výkresy staveb  
ČSN 73 0212 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.  
Kontrola přesnosti  
ČSN 73 0420 Přesnost vytyčování stavebních objektů. Základní ustanovení  
ČSN 73 0421 Přesnost vytyčování stavebních objektů s prostorovou skladbou  
ČSN 73 0422 Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů

V Praze dne 05/2021

za VMS projekt s.r.o.  
Ing. Michal Hacker

# **PŘÍLOHA č.1 – PARNÍ KABINA**

## **1. Úvod**

Tato dokumentace řeší návrh nové parní kabiny u plaveckého bazénu v areálu bazénu Laguna Třebíč.

Stávající parní kabina bude nahrazena touto novou na stejném místě včetně zachování stávajícího před prostoru kabiny se sprchou.

Mění se je dispoziční uspořádání kabiny včetně povrchové úpravy řešení kabiny novými obklady a dlažbami, instalují se nové širší dveře. Dále se mění podhled, obklady a dlažby u vstupu. Mění se i výrobek páry za nový na stejném místě včetně zachování stávajících připojení.

## **2. Popis vybavení**

### **PARNÍ KABINA**



Ukázka tvarového řešení kabiny

Parní kabina v provedení skladby keramických obkladů - mozaiky. Vestavěná kabina sendvičové konstrukce, parní generátor, automatické dávkování vonných esencí, osvětlení kabiny v parotěsném provedení pod napětím 24 V, reproduktory, vytápění sedacích lavic a opěradel, digitální regulace pro bezobslužný provoz, technologie a ovládání je umístěno v sousední technické místnosti (místnosti plavčíka). Z kabiny je vyveden signál nouzového tlačítka na plavčíkárnu.

Teplota v lázni :	45 °C
Vlhkost :	100 %
Kapacita :	až 15 osob

Kabina:

Plocha 10,74 m<sup>2</sup>

objem 23,5 m<sup>3</sup>

výška 2,1 – 2,3 m

Vlastní kabina

Jedná se o samonosnou kabinu postavenou ze sendvičové konstrukce vestavěnou do stávající vyzděné konstrukce. Kabina je tepelně izolována a provedena ze systému lehčeného prefabrikovaného systému z extrudovaného polystyrenu určeného do wellness zařízení a to včetně sedáků. Interiér je opatřen hydroizolační stěrkou. Kabina je dále vybavena 3ks hadic pro oplachování lavic, lavice budou spádovány pro odvodnění. Přívod páry bude kryt ve vyzděném bloku v čele místnosti (za stěnou s vyvíječem páry).

Nasvícení formou „hvězdného“ nebe na stropě LED světly v počtu cca 150 světelných bodů a 2 ks i úklidového osvětlení v podhledu.

Parní kabina bude založena - 40 mm oproti budoucí čisté podlaze.

Vyhřívání lavic, podlahy a částí stěn pro opření bude o výkonu 150 W/m<sup>2</sup> s vlastním teplotním čidlem.

Interiér kabiny bude proveden následovně:

Stěny – keramická mozaika

Sedáky – keramická mozaika - lavice v jednom a dvou výškových úrovních, výška lavice cca 40 cm (dle zvoleného sedáku)

Podlaha – keramická dlažba v designu dlažby společných prostor, o rozměru 15 x 15 cm spádovaná do gule v kabině

Vytápění sedáků, opěradel a podlahy kabiny bude provedeno elektrickými topnými rohožemi (topnými kabely). Každá část (stěny, opěradla, sedáky, podlaha) bude mít vlastní regulaci teploty.

Vstupní dveře – celoskleněné s 2 ks závěsů, bronzové zabarvené skla, bezpečnostní kalené sklo, hliníkový rám, madlo dle systému dveří.

Stavební připravenost:

Příkon : 20 kW – jištěný el. přívod pro generátor

10 kW – jištěný el. přívod pro vytápění stěn, podlahy a sedacích ploch



Přívod vody do kabiny ze stávajícího rozvodu vody pro sprchu.  
Přívod vody ke generátoru dle stávajícího napojení.  
Odkanalizování podlahy uvnitř kabiny (gule)  
Odkanalizování odpadu od generátoru v technické místnosti do stávajícího napojení.  
Ovětrání kabiny – regulovaný odvod z podhledu s časovým spínačem.

Konstrukce parní kabiny je provedena z tvrzeného polystyrenu EPS o tl. 50 mm. Sedáky budou provedeny taktéž z EPS materiálu a pro zajištění tepelné pohody budou vyhřívány elektrickým topením. V technické místnosti bude osazen termostat elektrického vytápění sedáků. Vypínač elektrického vyhřívání sedáků bude umístěn také zde a bude s termostatem parní lázně propojen. Finální povrchová úprava bude provedena z keramické mozaiky. Povrchová úprava podlahy bude provedena z keramické dlažby s protiskluznou úpravou dle ČSN. Podlaha parní kabiny bude vypádovaná směrem k podlahové vpusti v prostoru prohřívány.

Vstup do parní kabiny bude zajištěn bezprahovými celoskleněnými dveřmi s bezpečnostním sklem tl. 8 mm. Dveře jsou širší průchodu cca 80 cm bez zámkové klapy, otevíratelné ven a budou opatřeny madlem na obou stranách.

Pro dosažení správného klimatu bude prostor parní kabiny napojen na vzduchotechniku přes uzavíratelnou klapku se servopohonem. Parní generátor bude napojen na servopohon a dle potřeby bude otevírat/uzavírat klapku. Pozor na kondenzaci vodní páry! Vyústění páry bude vhodně zajištěno proti náhodnému dotyku osob. Ovládání a regulace bude mimo prostor prohřívárny v technické místnosti se zamezením manipulace nepovolanými osobami.

Parní kabina bude vybavena 3 ks ruční sprchy pro omytí sedáků vedle vstupních dveří a po obou stranách vyústění vyvíječe páry.

V konstrukci sedáků bude osazeno 4 ks reproduktorů s napojením do stávajícího Racku v technické místnosti, kde je aparatura ozvučení.

V podhledu bude vyústka VZT a 2x úklidové osvětlení.

Vlastní technologie bude stejně jako ovládání a regulace umístěna mimo prostor parní kabiny, a to v technické místnosti vedle parní lázně. Z tohoto prostoru bude zajištěno propojení generátoru s vývodem páry. Všechna zařízení budou napojena na připravené přívody a přípojné body a veškeré řízení a ovládání bude prováděno z této technické místnosti.

### 3. Zázemí jednotlivých technologií

Technologie pro parní kabinu bude umístěna v technické místnosti.

Regulace a ovládání parní kabiny bude v technologické místnosti.

Signalizace nouzového tlačítka z kabiny bude vyvedena do místa plavčíka.

Technické místnosti jsou odvodněny a prostor místností je odvětrán.

#### 4. Návrh technologie a prostor

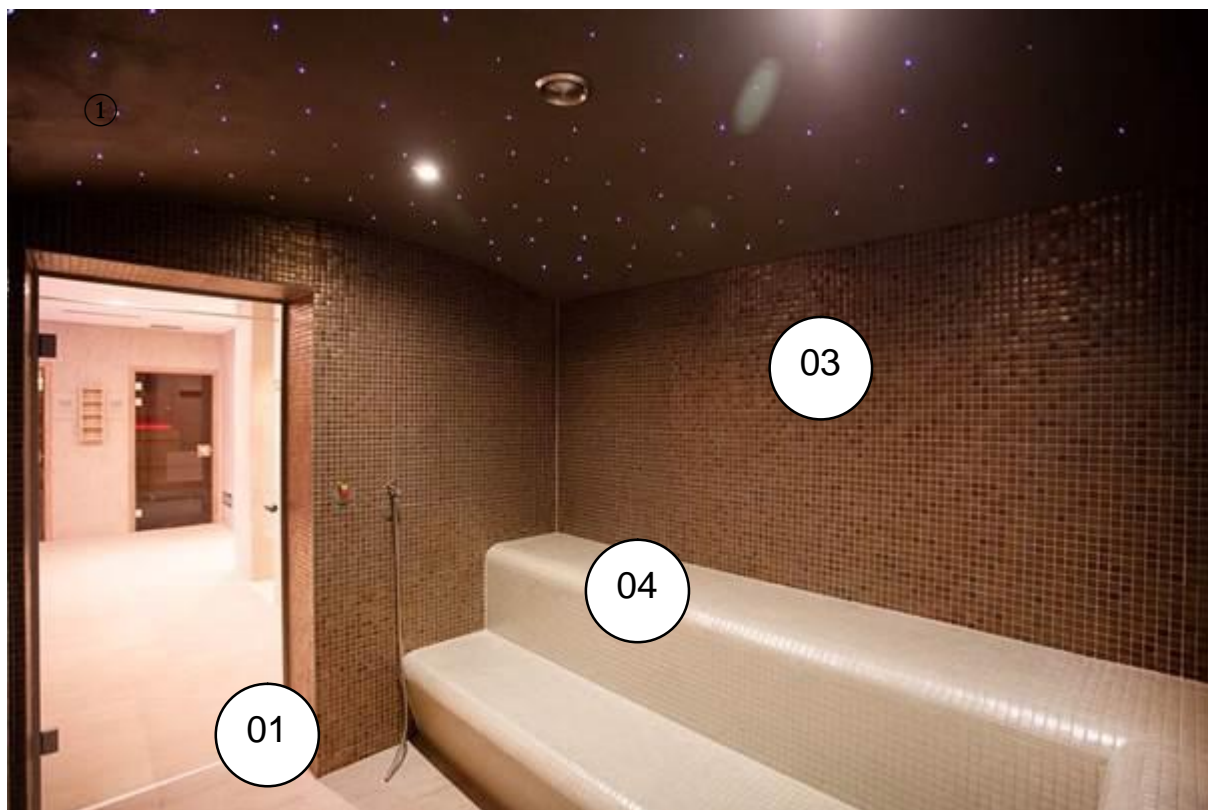
Návrh technologie a prostor wellness centra bude provedeno v souladu s vyhláškou č. 97/2014 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.

Technologie může být upravena dle konkrétního dodavatele vybavení.

Veškerá instalovaná zařízení jsou rozmístěna ve strojovně technologie tak, aby bylo umožněno jejich optimální ovládání, bezpečný přístup k ovládacím prvkům a armaturám a aby byl zajištěn prostor pro jejich případnou demontáž a zpětnou montáž v rámci prováděných oprav a údržby v souladu s požadavky stanovenými příslušnými ČSN.

Technické řešení saun upřesní dodavatel. Stavební připravenost (otvory v příčkách, drážky v podlaze, přívody apod.) je nutné koordinovat s dodavatelem saun během výstavby!

## PŘÍLOHA Č.2 - SPECIFIKACE OBKLADŮ A DLAŽEB



### 01 - KERAMICKÁ DLAŽBA – podlaha parní kabiny a sprchy

Keramická dlažba  
Formát 150x150 mm  
Protiskluznost: B  
Referenční foto:

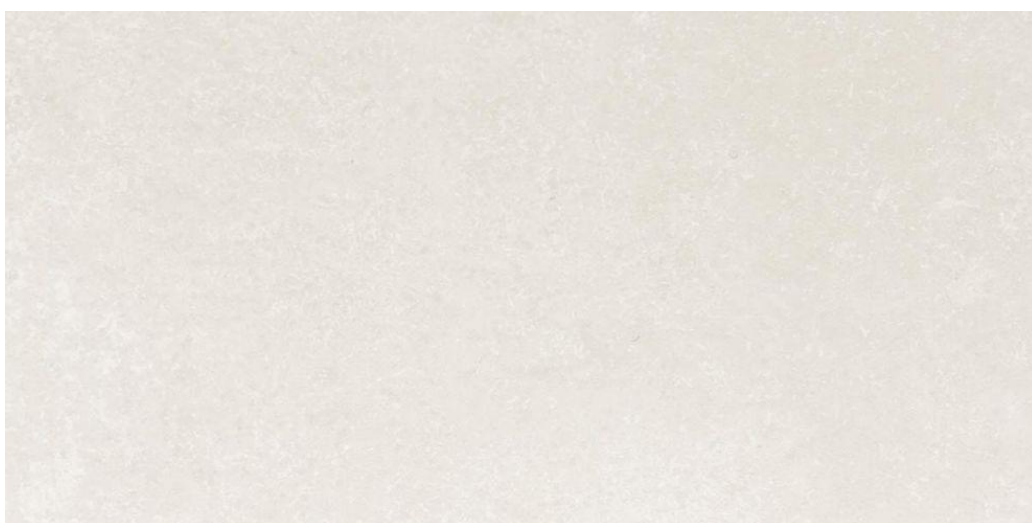


## 02 - KERAMICKÝ OBKLAD – boční stěny sprchy

Keramický obklad

Formát 300x600 mm

Referenční foto:



03 - MOZAIKA – čelní stěna sprchy, stěny parní kabiny

Keramická mozaika

Formát 25x25 mm

Referenční foto:

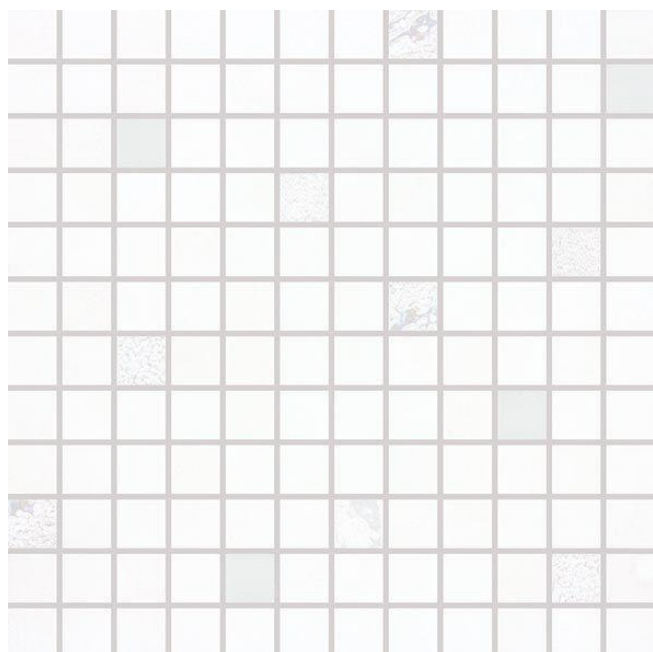


04 - MOZAIKA – lavice parní kabiny

Keramická mozaika

Formát 25x25 mm

Referenční foto:





**PŘÍLOHA č.3 - VÝVOD PARNÍHO POTRUBÍ**  
**– REFERENČNÍ FOTO**

