

# REKONSTRUKCE AREÁLU BÝVALÉHO PIVOVARU BRNO – ŘEČKOVICE, II. ETAPA – TOALETY

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

## D.1.1 21.01 technická zpráva

### SO 21 – Toalety

Název stavby: **REKONSTRUKCE AREÁLU BÝVALÉHO PIVOVARU,  
BRNO – ŘEČKOVICE, II. ETAPA – TOALETY**

Místo: Palackého náměstí, 621 00 Brno (*obecní areál*)

Stavebník (investor): **Statutární město Brno,  
Dominikánské nám. 196/1, 602 00,**  
zast. starostou městské části Brno – Řečkovice a Mokrá Hora  
Palackého náměstí 11, 621 00 Brno

Hlavní projektant: Ing. arch. Pavel Pekár  
Vypracoval: Ing. arch. Bořek Knytl,  
Ing. arch. Jolana Karásková,  
Miloš Lojda

## 1. ÚČEL OBJEKTU

Objekt toalet je jednopodlažní novostavbou s napojením na areálové rozvody vody, elektro a areálového osvětlení s pobytovou terasou nad střechou objektu. Úprava zpevněných ploch s instalací mobiliáře. Osazením retenční/akumulační nádrže na dešťovou vodu. Napojení jednotné kanalizace na stávající přípojku jednotné kanalizace.

## 2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Toalety jsou umístěné na severní straně za stávajícím objektem bývalé sýpky a mezi objektem sýpky a toaletami je průchod. Pobytová terasa nad střechou toalet je pak dotažena až ke štítu sýpky, kde je možné vstoupit po schodišti do podkroví. Přetažením terasy nad průchod v 1.NP dojde k zastřešení nástupní plochy do toalet. Součástí výstavby budou úpravy přilehlých zpevněných ploch na pozemku a areálové zeleně, a to ve spodní i horní úrovni. Objekt toalet je přístupný přímo z prostor amfiteátru, i z přilehlé areálové komunikace směrem od parkoviště.

Terasa je přístupná ze severní strany areálu, z amfiteátru dostupná ze stávajícího schodiště, nebo z druhé strany po areálové zpevněné komunikaci. Nepřístupnost vegetační střechy je řešena jednak zábradlím kolem pobytové terasy, tak poplastovaným drátěným plotem ze strany od areálové komunikace. U oplocení bude provedena výsadba keřů, jejichž specifikace je podrobně specifikována v Souhrnné technické zprávě v části B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav a bude v souladu s výsadbou v areálu amfiteátru.

Objekt toalet je ze západní a severní strany vymezen nově vystavěnou opěrnou stěnou ze ztraceného bednění nahrazující rozpadající se zeď cihelnou. Z jižní strany pak objektem stávající původní sýpky. Na východní straně se nachází nově vybudovaná areálová zpevněná stávající komunikace, z níž je rovněž k objektu toalet zabezpečen přístup. Obložení fasády nově navrženého objektu toalet je řešeno dřevěným zkoseným laťováním, které architektonicky reflektuje řešení v rámci amfiteátru po obvodě teras viditelných přímo z tanečního prostoru, a které je částečně přetaženo, až na altán. Navržený prostor přístupu k toaletám bude doplněn o dřevěný obklad části stěny sýpky ve shodném provedení, jako je obklad toalet, posedové lavice z masivních dřevěných bloků ve shodném vyhotovení jako je tomu na terasách amfiteátru, areálové osvětlení navazující na areálové osvětlení amfiteátru rovněž ve shodném provedení.

U objektu bývalé sýpky je nově osazené sloupkové pítko, a to v blízkosti východní fasády, u objektu toalet se nachází sloupkový popelník pro potřeby návštěvníků kulturních akcí.

Na západní straně fasády objektu směrem k amfiteátru je nově navržený kohout na pitnou vodu přístupný ze stávající podesty venkovního schodiště. U terasy, resp. na její východní straně, je umístěn kohout určený pro zálivku přilehlé vegetace.

Zeď na rozhraní areálu s amfiteátre je železobetonová z tzv. ztraceného bednění. Viditelné části zdi budou následně omítnuty exteriérovou omítkou ve shodném provedení jako je na sýpce. Ostění a nadpraží průchozího portálu bude olemováno ocelovým plechem tl. 10 mm s nátěrem kovářskou černí a provedenou nutou v omítce kolem ostění. Průhledové okénko je ve stejném duchu rovněž olemováno po celém obvodu ocelovým plechem s vloženou mříží vyrobenou kovářem.

Objekt toalet je navržen z keramického zdiva, z vnější strany omítnutého a obloženého dřevěnými modřínovými prvky. Pohledová část obkladu bude tvořena vodorovným latěmi s mezerou a zkosenými hranami (tzv. rombusy) kotvenými do dřevěného roštu. Dřevěné konstrukce jsou z hoblovaného modřínu, který bude opatřen finálním exteriérovým nátěrem ve shodném odstínu, jako je u dřevěných prvků v amfiteátru (odstín světle hnědý). Obdobně bude provedena instalace částečného obkladu na severní fasádě sýpky. Ta bude současně vyspravena lokálními dozdívkami a plošně opatřena fasádní omítkou. Tím se sjednotí celý povrch fasády sýpky, kdy část omítky byla natažena již v první etapě a na zbytku budovy byla

provedena omítka v rámci souběžně samostatného projektu. Dělicí stěna mezi amfiteátre a toaletami ze ztraceného bednění je použita i na severní straně objektu, kde bude následně prostor mezi touto stěnou a stávající cihelnou stěnou zasypán zeminou.

Nad částí objektu je navržena přístupná terasa s ocelovou nosnou konstrukcí osazenou do zdíva severní fasády sýpky a uložena na zděné atiky ploché střechy toalet. Ocelová konstrukce, převážně z ocelových profilů HEB, bude opatřena nátěrem v odstínu kovářské černi. Mezi příruby HEB budou vloženy nosné dřevěné prvky sloužící k ukotvení sekundárního roštu z modřínových latí, ke kterým bude kotvena podlaha terasy. Dřevěné prvky terasy z dřevěných tepelně upravených prken (tepelná úprava při 180 °C) z borovice, hoblované s finální úpravou exteriérovým nátěrem, a to včetně dřevěného zábradlí ve shodném provedení jako je zábradlí u zápraží sýpky. Z terasy bude zajištěn přístup i do stávajícího objektu bývalé sýpky, a to vyrovnávacím ocelovým schodištěm z ocelového plechu s nátěrem v odstínu kovářské černě, přes nově osazené dveře ve štítě sýpky. Dveře budou dřevěné s bezpečnostním zámkem.

Část ploché střechy objektu toalet pod terasou je přitížena vrstvou oblázkového kačírku a na odkryté části této ploché střechy je navrženo souvrství s extenzivní vegetační střechou s osazenými nerezovými kotevními prvky pro připevnění vodícího lana pro uchycení bezpečnostního úvazu údržby. Na plochu vegetační střechu není volný přístup. Ten je zamezen jednak zábradlím pobytové terasy jednak instalací poplastovaného drátěného plotu v antracitové barvě na ocelových sloupcích včetně zavětrování krajních polí a napnutých napínacích drátů. Podél oplocení je navržena výsadba keřů.

Dveře a okna do objektu jsou navržena z hliníkových rámců v barevném provedení v antracitové barvě (RAL 7016) s bezpečnostním zasklením. Ostění výplní včetně nadpraží bude z ocelového plechu tl. 10 mm s nátěrem v odstínu kovářské černi.

Do prostoru před objektem toalet v 1.NP jsou pro účely posezení umístěny posedové lavice z „tesaných“ dubových trámů ve shodném provedení, jako je tomu na terasách v amfiteátru. Dále je zde sloupkový popelník v kombinaci antracit nerez, sloupkové pítko v antracitovém provedení a plakátovací plocha natřená kovářskou černí.

Interiér je pak převážně s šedou stěrkovou podlahou, v části pisoárů pak z velkoplošné keramické dlažby. Obklady jsou tvořeny buď HPL deskami, nebo keramickým obkladem v místnosti WC imobilní, přebalovací kabině a úklidové místnosti, a to v rozsahu dle projektové části dokumentace. Keramický obklad se nachází i za pisoáry v rozsahu dle projektové dokumentace (tzn. za pisoáry do výšky 1,2 m, ve zbývajícím rozsahu místnosti s pisoáry je použit HPL obklad. Stropy jsou z pohledového betonu tvořeného otiskem nopové fólie a povrchovým nátěrem na beton. Vybavení je pak převážně v nerezovém provedení. Vstupní dveře na toalety jsou pak s nad světlíkem. Přiznané rozvody VZT budou opatřeny nátěrem nebo nástřikem v odstínu kovářské černě.

Přístup do objektu a samotný objekt je přístupný a řešený bezbariérově.

### 3. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

#### **VŠEOBECNÉ INFORMACE PLATNÉ PRO CELOU ŘEŠENOU ČÁST V RÁMCI AREÁLU**

**V PROSTORU NAD ROTUNDOU NEBUDE POHYB VOZIDEL ANI NEBUDE SKLADOVÁN ŽÁDNÝ MATERIÁL! TENTO VYMEZENÝ PROSTOR BUDE ZAPEZPEČEN.**

**JEDNÁ SE O OBJEKT TOALET, KTERÝ BUDE VYUŽÍVÁN VEŘENOSTÍ, RESP. NÁVŠTĚVNÍKŮ NA KULTURNÍCH AKCÍCH POŘÁDANÝCH V PROSTORU AMFITEÁTRU. VŠECHNY MATERIÁLY A VÝROBKY V INTERIÉRU BUDOU VHDNÉ PRO PROSTŘEDÍ VEŘEJNÝCH TOALET S PŘÍSLUŠNOU PLATNOU CERTIFIKACÍ A VYHOVÍ PLATNÝM NORMOVÝM POŽADAVKŮM.**

- VEŠKERÉ STAVEBNÍ PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY ZEJMÉNA DLE PŘÍSLUŠNÝCH PLATNÝCH ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK, PODMÍNEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ A SPRÁVCŮ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY, DÁLE DLE ČSN, BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ, STAVEBNÍCH A TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ DODAVATELŮ A VÝROBCŮ A ZA VHDNÉHO POČASÍ TAK, ABY NEDOŠLO KE ŠKODÁM NA ZDRAVÍ A MAJETKU A KE ZNEHODNOCENÍ STAVEBNÍCH A TECHNICKÝCH KONSTRUKCÍ, RESP. JAKÝCHKOLIV ČÁSTÍ ČI CELKŮ V ROZSAHU TĚTO PD ČI TOHOTO STAVEBNÍHO DÍLA VČETNĚ VŠEHO SOUVISEJÍCÍHO, DOTČENÉHO A OVLIVNĚNÉHO STAVBOU.

- DŘEVĚNÉ PRVKY JSOU HOBLOVANÉ ZE SIBIŘSKÉHO MODŘÍNU. DŘEVO JE OŠETŘENO TRANSPARENTNÍM NÁTĚREM PROTI HOUBÁM, PLÍSNÍM A ŠKŮDCŮM + FINÁLNĚ 2X NATŘENÉ SVĚTLEHNĚDÝM NÁTĚREM PRO VENKOVNÍ OCHRANU DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ V SOULADU S NÁTĚRY DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ V AMFITEÁTRU.

- OCELOVÉ PRVKY – 1x ANTIKOROZNÍ NÁTĚR + 2x NÁTĚR DO EXTERIÉRU V ODSTÍNU KOVÁŘSKÁ ČERŇ V SOULADU S NÁTĚRY OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ V AMFITEÁTRU.

- POHLEDOVÉ UPEVNŮVACÍ MATICE JSOU S UZAVŘENOU HLAVOU

- OCELOVÁ VÝZTUŽ DO BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ VIZ PD STATIKY

**- PD JAKO CELEK ANI ŽÁDNÁ Z JEHO ČÁSTÍ NEJSOU VÝROBNÍ DOKUMENTACÍ**

Pro připravenost stavby, způsob provádění a ochranu povrchů platí příslušné normy a předpisy.

#### **Všeobecné požadavky:**

Použité materiály a výrobky musí svou jakostí a rozměry odpovídat příslušným normám, technickým podmínkám a technickým předpisům.

Cementové potěry v konstrukci podlah je nutné u ploch větších než 40 m<sup>2</sup> dělit dilatačními spárami například v úrovni prahu mezi místnostmi. Dilatace od svislých stěn bude provedena vždy vložením pásky z polystyrenu. POZOR! Dilatované plochy musí, být provedeny již při betonáži příslušných vrstev. Dodatečné prořezání dilatace nelze připustit!

Případně vzniklé výškové rozdíly v konstrukcích podlah vyrovnávat úpravou prahu u dveří nebo přechodovými lištami.

## **PŘÍPRAVNÉ PRÁCE**

Situační výkres C.4 Situační výkres přípravy území. Po předání staveniště bude provedeno geodetické vytýčení stavby včetně souvisejících prvků, zajištění staveniště mobilním oplocením a bude provedena ochrana stávajícího stromu. Dojde k odstranění stávajícího popínavého vína u cihelné zdi. Dále bude provedena přeložka areálového osvětlení (zemní kabelová trasa a demontáž svítidel na stožárech), které je aktuálně umístěné v prostoru nově navrženého objektu toalet a které je obsahem dokumentace přeloženo do nejbližšího okolí objektu toalet, v blízkosti návrhem odstraněných lamp bude zároveň odstraněn i stávající rozvaděč se zásuvkami. Budou provedeny terénní úpravy odkopem pro výkopové práce objektu. Bude provedeno odstranění zdiva na rozhraní nově navrženého objektu toalet a prostorem amfiteátru. Na fasádě stávajícího objektu sýpky bude v potřebném rozsahu odstraněna stříšková římsa, a to v místě, kde bude nově uvažovaný objekt v prostoru terasy navazovat na stávající objekt sýpky. Dojde k odstranění stávajícího oplocení na horní plošině nad cihelnou zdí.

V rámci přípravy území budou provedeny hrubé terénní úpravy. Při odstranění stávajícího zdiva mezi prostorem amfiteátru u venkovního schodiště amfiteátru, které je ponecháno dojde nejdříve k demontáži zábradlí schodiště, které se po dobu výstavby bezpečně uskladí proti poničení a krádeži. Výkopy musí být stabilizovány a ochráněny před potenciálním zřícením.

Kácení – na stavebním pozemku se nenachází vzrostlá zeleň vyžadující povolení ke kácení. Bude odstraněn pouze porost popínavého vína podél stávající cihelné zdi přerůstající na oplocení nad zdí a planá keřová růže u průchodu do amfiteátru. Při východní hranici dotčeného pozemku (na pozemcích města Brna) se nachází strom, který nesmí být v průběhu výstavby poničen. Je třeba brát zřetel v opatření, aby nedošlo k poškození tento strom musí být po celou dobu výstavby ohraničen a ochráněn! Jiná vzrostlá zeleň se v okolí stavby nenachází.

Dojde k odpojení a přeložení rozvodu areálového osvětlení dle rozsahu stanovení v projektové dokumentaci. V prostoru výstavby se nachází 2 lampy veřejného osvětlení, které budou demontovány a uskladněny. Demontován a uskladněn bude i rozvaděč, který se nachází v bezprostřední blízkosti jedné z těchto lamp, protože se vyskytuje rovněž na pozemku uvažované výstavby.

Bude provedeno kompletní zařízení staveniště (předpoklad 2xmobilní buňka+1xmobilní toaleta) včetně instalace stavební vodovodní přípojky se stavebním vodoměrem napojené na areálový rozvod vody ve sklepe sýpky a stavebního rozvaděče NN s podružným elektroměrem napojeného rovněž na areálové rozvody v objektu sýpky. Oplocení staveniště bude provedeno z mobilních dílců vsazených do mobilních patek a vstupní brána bude uzamykatelná. Po dobu výstavby budou vymístěny (dočasně zrušeny) parkovací stání nad bytovým domem, kde budou umístěny stavební buňky.

Vrchní skryvka zeminy, pokud to bude možné, bude deponována na pozemcích investora, a to mimo prostory podzemních sklepů!!! Vykopaná zemina s příměsí suti bude zlikvidována dle platných nařízení, odvezena na příslušnou skládku.

Pro hutněné zásypy mezi pasy lze použít pouze zeminu s nízkou porézností a bez znečišťujících materiálů jako jsou např. cihelné zdivo, zbytky kořenů a dřeva, izolační materiál, plasty apod. Zejména pro hutněné výsypy pod úroveň drenáže je vhodná vodou nepropustná zemina. Kvalitní využitelná a přečištěná zemina bude dočasně deponována na pozemcích investora, po domluvě, vždy však mimo prostory podzemních sklepů! Protože se výstavba realizuje v místě, kde se v minulosti nacházela stavba pivovarského objektu je předpoklad, že prakticky celý výkopek nebude možné opětovně použít a bude tedy odvezen a uložen na místně příslušné skládce, je nutno vyhodnotit v rámci realizace.

## **VÝKOPOVÉ PRÁCE**

Před zahájením výkopových prací musí být vytýčeny všechny stávající inženýrské sítě.

Výkopové práce pro založení samotného objektu budou prováděny až po přípravě území. Terén je v místě stavby nepravidelný, a především v místě stávajícího a ponechávaného, po výstavbě ztraceného, zdiva, kde je terén svažité. V rámci přípravy území by tento nepravidelný terén měl být dle situačního výkresu C.4 srovnán. Výkopy budou prováděny běžným způsobem, a to strojně i ručně. V okolí inženýrských sítí je nutné odkopání zeminy provádět zásadně ručně. **POZOR!!** Nesmí dojít k poškození stávajících inženýrských rozvodů a instalací!! Výkopové práce musí být dodavatelskou firmou při realizaci dostatečně zajištěné proti sesuvu. Poslední vrstva zeminy bude odkryta těsně před betonáží podkladní vrstvy zajišťující základovou spáru, aby nedošlo k porušení základové spáry např. namoknutím. Výkopové práce menšího rozsahu budou prováděny za účelem napojení nově navrhovaných inženýrských sítí, a to pouze ručně z důvodů výše uvedených. Bude provedena ležatá kanalizace, přívodní potrubí vodovodu a uložena elektroinstalace/přeložení areálového osvětlení.

Při provádění výkopových prací je doporučeno provádět ihned kontrolu základové spáry a přímo na místě řešit případné anomálie základových podmínek. Jedná se především o výskyt navážek, případný výskyt původních základových konstrukcí apod.

Případné zakrytí základové spáry bude řešeno individuálně podle charakteru zeminy v místě stavby. Zemina bude vytěžena až na úroveň základové spáry, minimálně však 350 mm do rostlého terénu.

Budou rovněž provedeny výkopy tras pro uložení vedení technické infrastruktury v areálu a odtěžena zemina pro vytvoření souvrství nových zpevněných ploch.

V rámci rozsahu výkopových prací se počítá s použitím pažení, a to směrem k amfiteátru, použití ocelových profilů HEB zakotvených do země, vždy min. do hloubky 2/3 délky profilu, který bude viditelné po vyhotovení výkopu. Vzdálenost profilů je předběžně odhadována ve vzdálenosti 2m, mezi profily jsou vloženy fošny tl. 60 mm, v rámci konkrétních podmínek a přesnějšího návrhu je nutné přizvat technika stavby, stavební dozor, v případě neočekávaných podmínek i statika a generálního projektanta. Zajištění výkopů bude voleno individuálně dle charakteru zeminy v místě stavby. V případě výskytu nesoudržné nebo nestabilní zeminy je nutné výkopy pažit nebo svahovat v mírném sklonu, případně zvolit jiná opatření, které budou posouzeny statikem. V takovém případě se doporučuje svahování 1:1. Rozměry a sklony výkopů pro základové konstrukce budou upřesněny během realizace stavby technikem stavby a stavebním dozorem.

## **ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Geologický průzkum nebyl prováděn. Základová půda je výpočtově uvažována jako jílovito prachová hlína tuhé konzistence s dovoleným tabulkovým namáháním  $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$ . Hloubka založení je 1,0 m od UT, základová deska 0,5 m pod UT, vždy ale pod ornici a pod event. vrstvami navážek. Nepředpokládá se výskyt spodní vody. Při stavbě je nutno zabránit vniknutí povrchových srážkových vod a zabránit nadměrnému promrznutí základové spáry.

**Hloubka základů musí být provedena do nezámrzné hloubky a na dostatečně únosném podloží, které musí splňovat požadovanou únosnost 150 kPa. Základové konstrukce budou založeny min 350 mm do rostlého terénu.**

**Základové konstrukce armované budou provedeny z betonu C25/30 XC2. Pro výztuž betonových konstrukcí je uvažováno použití svařovaných komerčně vyráběných sítí KARI (SZ) s normovou mezí kluzu 500 MPa v kombinaci s ocelí B500B (R).**

Po provedení výkopových prací a před betonáží základových konstrukcí je třeba zajistit geotechnikem za přítomnosti autorského dozoru prohlédnutí a přebírku základové spáry a potvrzení její homogenity a únosnosti. Geotechnik nebo statik potvrdí vstupní výpočtové podklady. V případě pochybností budou provedeny geotechnikem zkoušky únosnosti zeminy.

Případná povrchová voda musí být podél staveniště odvedena z dosahu základů tak, aby se zamezilo jejímu vnikání do podzákladí stavby.

V případě zhoršených podmínek jako je např. zapršení do již provedeného výkopu s odkrytou základovou spárou je nutné rýhu prohloubit o rozbředlou a zabahněnou vrstvu zeminy, aby se zakládalo na tuhé stávající zemině. Základová spára bude ošetřena zalitím vrstvou sušší

betonové směsi C16/20 ve vrstvě min 50 až 100 mm, tak aby nedocházelo nadále k narušení celistvosti základové spáry.

Základová spára bude vždy fixována podkladní vrstvou betonu, aby nedošlo k narušení této spáry, a to ihned po výkopu. Podkladní vrstva je z betonové směsi C16/20 ve vrstvě min 50 až 100 mm. Takový postup, s ohledem na podstatnou část armovaných základových pasů u opěrných zdí, a tudíž delšího časového úseku na provádění, je projektantem vyžadován vždy. V projektové dokumentaci je tedy zaneseno podbetonování základové spáry prostým betonem C16/20, a to v tloušťce 100 mm, i z důvodu provádění a zajištění krytí výztuže.

**Štěrkový podsyp pod základovou spárou je nepřipustný** z důvodu případného rozbřednutí zeminy pod základy.

V případě příliš nízkých teplot technologicky nevhodných k betonáži, budou práce přerušeny, nebo budou provedena protiopatření, která zajistí správné vytuhnutí a vyzrání betonu (např. zakrytí tepelnou izolací, vyhřívání stan ap.). Oblast mezi pasy bude následně vyplněna po vrstvách a zhutněna výkopkem.

- Pod posedové lavice z tesaných dubových trámů jsou navrženy základové patky z betonových tvarovek ztraceného bednění prolitých betonovou směsí. Obdobně budou založeny i sloupek s popelníkem a sloupkové pítko.
- Pod konstrukci lampy areálového osvětlení je navržena typová základová patka z prefabrikovaných betonových bloků o min. rozměrech 600x600x900 mm (d x š x v mm) z vibrolisovaného železobetonu min. třídy C30/37 XC4.

### **Vyztužení základových pasů a desky viz. část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.**

Základové pasy jsou vzájemně propojeny podkladní betonovou deskou tloušťky 300 mm, na kterou bude položena hydroizolace ve dvou vrstvách z asfaltových pásů s překladem a v dalších technologických postupech vrstvena skladba podlahy dle projektové dokumentace.

**Při realizaci je požadováno včasné přizvání statika či geologa k přebírce základové spáry a potvrzení předpokládaných základových poměrů.**

### **HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY**

Jako izolace proti zemní vlhkosti a proti potenciálnímu výskytu radonu je zvolen 2x hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>, tloušťka 4 mm natavený na penetrační nátěr. Jednotlivé vrstvy jsou kladeny s přeložením spáry a druhá vrstva ještě s posunem o polovinu pásu. Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem. Izolace je vytažena a natavena na opěrnou zeď v celé její ploše. V místě soklu bude provedena do výšky min. 0,3 m nad úroveň přilehlého upraveného terénu. Před prováděním samotné hydroizolace je nutné základovou desku a opěrnou zeď v celé ploše napenetrovat. Veškeré prostupy budou utěsněny tak, aby nedošlo k porušení podlahové desky, tím bude zajištěno, že ani nízké potenciální obsahy radonu se nebudou koncentrovat v prostorách objektu toalet.

### **SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE – VNĚJŠÍ**

Obvodová opěrná stěna na západní straně směrem k amfiteátru a na severní straně objektu je z betonových bednicích tvarovek tzv. ztracené bednění tloušťky 300 mm s vloženou vodorovnou i svislou ocelovou výztuží definovanou v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení, prolité betonem a s nadbetonovanou železobetonovou korunou. Jedná se o dutinovou tvárnici z vibrolisovaného betonu, profil tvárnic je uzpůsoben pro vkládání vodorovného armování, boky tvárnic ve styčné spáře vytváří zámek. Tvárnice se kladou na vazbu na sucho a poté se pro zmonolitnění zalijí betonem. Jsou mrazuvzdorné s minimální nasákavostí. Na tuto stěnu je navrženo kontaktní zateplení z vnitřní strany (mezi ztraceným bedněním a keramickým zdivem), a to soklovými izolačními deskami EPS v tloušťce 100 mm s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ . Hlavními obvodovými stěnami jsou následně zmiňované keramické tvarovky tloušťky 300 mm se součinitelem tepelné vodivosti bez omítek 0,175 W/mK. Betonové tvarovky jsou provázané se základovými pasy ocelovou výztuží. Betonové zdivo bude prolito vibrovaným betonem C16/20. Prolití posledního šáru vibrovaným betonem lze materiálově sjednotit s železobetonovým věncem provázaného se stropní konstrukcí, tedy z betonu C30/37 tak, aby betonáž posledního šáru včetně železobeton. věnce proběhla technologicky v jednom

kroku. Pohledové fasády opěrného zdiva budou omítnuty fasádní omítkou ve shodném provedení jako je u objektu sýpky.

Na jižní a východní straně objektu je obvodové zdivo tvořeno keramickými tepelně izolačními tvarovkami tloušťky 380 mm se součinitelem tepelné vodivosti bez omítek  $\lambda=0,082 \text{ W/mK}$ . Obvodové zdivo z keramických tvárnic bude omítnuto. Obvodová nosná stěna, v prostoru, který bude zasypaný zeminou, bude opatřena nopovou fólií, s nopy směřujícími od konstrukce. Jednotlivé pásy nopové fólie budou kladeny svisle vedle sebe se vzájemným překrytím jednotlivých pásů min. o 250 mm a spoje budou přelepeny páskou.

Deponovaná zemina vhodného výkopku se použije na hutnění zásypy především v prostoru mezi opěrnou zdí a stávající zdí z cihelného zdiva. Koruna cihelného zdiva bude postupně po uhuštění odbourána cca 300 mm pod úroveň upraveného terénu. Hutnění bude probíhat po vrstvách max. 300 mm. Hutnění bude probíhat, až po zastropení objektu toalet.

### **SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE – VNITŘNÍ**

Vnitřní dělící příčky jsou navrženy jako keramické vyzdění (z keramického zdiva / keramických příčkových), a to v tloušťkách 200 mm, 140 mm a 80 mm, příčky budou zděny na maltu MVC 5. V rámci kabin budou použity sanitární příčky tloušťky 16 mm do výšky 2,1 m z kompaktních HPL desek určených pro prostory s nadměrnou vlhkostí, větším pohybem osob a se zvýšenými nároky na hygienu. Systém sanitárních příček musí být proveden v řešení „antivandal“. Povrchová úprava je antibakteriální. Spojy desek jsou lepené (polyuretanovým nebo epoxidovým lepidlem), a to vždy ve stejném podélném směru (dle požadavků výrobce, hrany v oblasti úchopů musí být zkosené, čímž se vytvoří V-spoje), v kombinaci s mechanickými spoji, avšak bez horního profilu! Panty dveří jsou provedeny v hliníkovém provedení, knobka s otočným WC zámkem nerezová. Barevné řešení sanitárních příček je řešeno texturou patinovaného kovu/bronz, rzi. Odstín rezavě hnědý/zemité měděný. Barevná kombinace – směs tmavě hnědé, teplé oranžové, mírně šedé a černé, kdy barevná kombinace působí velmi přírodně a surově. HPL jsou navrženy i pisoárové příčky. Barevné řešení pisoárových příček – RAL 9011 Grafitová černá. Barevné řešení bude před výrobou odsouhlaseno architektem a investorem dle předložených vzorků, konstrukci řeší výrobce.

Objekt toalet je navržený jako jeden požární úsek, stavební prostupy pro instalaci technického vedení (potrubí) jsou navrženy jako nepožární. Prostor mezi vnějším lícem potrubí a konstrukcí (cca 50 mm po obvodu) bude vyplněn nehořlavým a lehkým minerálním materiálem (minerální vata třídy reakce na oheň A1) pro zajištění objemové stability a omezení vzniku dutin. Vnější část prostupu (cca posledních 10–20 mm) bude doplněna výplňovou stěrkou na bázi sádky nebo lehčené hmoty, s finálním zapravením do roviny okolní konstrukce. Dilatační mezera mezi potrubím a výplní bude vyplněna přetíratelným akrylovým tmelem.

Nová konstrukce příčky, která je navržena v původním objektu sýpky, vytváří prostor Zádveří, a je tvořena ze sádkokartonové konstrukce. Nosné konstrukce jsou tvořeny tenkostěnnými ocelovými profily, které jsou případně z hlediska nosnosti vyztužené v místě umístění dveří. SDK lehké konstrukce budou provedeny v souladu s typovými detaily výrobce systému suché výstavby. Výška stěny 2100 mm.

### **VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Strop je navržený jako železobetonový monolitický, v tloušťce 180 mm, a to z betonu C30/37 XC1 vyztužený sítěmi 8/150-8/150 v kombinaci s ocelí B500B. Stropní konstrukce je uložena na obvodových nosných betonových a keramických stěnách, a to ve všech směrech (vetknuto do železobetonového věnce). Stropní konstrukce bude ze spodní strany z pohledového betonu s otiskem nopové fólie, kdy jsou nopy ve směru nahoru – výška nopy 20 mm (celková tloušťka konstrukce 180mm+20mm). Podrobně je ohledně stropní konstrukce proveden výpočet v příslušné části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Ztužující věnce jsou železobetonové monolitické, vyztuženy sítěmi 8/150-8/150 v kombinaci s ocelí B500B.

### **Překlady**

Otvor průchodu a průhledového okénka v opěrné zdi bude z betonových překladů. Nad okenními a dveřními otvory toalet v nosných obvodových konstrukcích na jižní fasádě jsou navrženy keramické překlady v rámci stejného systému jako samotné stěny, a to z důvodu



stavebně příznivější technologie. Jejich podrobnější specifikace a množství bude součástí prováděcí dokumentace. Okenní překlad na východní straně je součástí železobetonového věnce. Nad dveřními otvory v rámci interiéru jsou navrženy buď systémové keramické překlady, nebo dveřní otvor neobsahuje překlad, a to v případě, kdy dveřní otvor dosahuje výškové úrovně stropní konstrukce.

## **PODLAHY**

Podlaha v rámci objektu je tvořena epoxidovým podlahovým systémem s prosypaným povrchem barevných křemičitých písků, tloušťky cca 1,5-2,5 mm. Penetrační stěrka je tvořena polymermaltou z epoxidové dvousložkové pryskyřice a křemenných písků a s posypem pískem frakce 0,3-0,8 mm zrno vedle zrna. Krycí nátěr je tvořen dvousložkovým transparentním nátěrem. Barevnost podlahy s epoxidovým systémem bude světle (světlejší) s prosypem tmavě černým křemičitým pískem, před samotnou realizací musí být vyvzorkováno! Pevnost v tahu povrchové podkladní vrstvy (odtrhová pevnost) betonu je min. 1,0 MPa pro pochozí plochy. Třída betonu min. C16/20, zbytková hmotnostní vlhkost podkladu do 4 % (metodou CM). Podlahový systém má jemně protiskluzný povrch, je hygienicky nezávadný, jeho finální povrchová vrstva je beze spár, nepropustný a bezprašný. Je nutné použít materiál s vyšší chemickou a mechanickou odolností. V místnosti s pisoáry bude keramická velkoformátová dlažba s provedeným soklem min. výšky 100 mm ze shodného materiálu jako je obklad za pisoáry. Velikost dlažby je navržena 300x600 mm, keramická dlažba mrazuvzdorná, v barevnosti šedé v designu kamene (přírodní kámen s členitou strukturou ve velmi světlé šedé, šedé a tmavě šedé barevnosti), základní odstín dlaždice světlejší šedá, dlažba s matným povrchem, tloušťka dlažby 8 mm. Dlaždice s vyšší odolností vůči opotřebení.

Protiskluznost je definována pomocí normy DIN 51130, případně ČSN 74 4505 pro podlahy na koeficient tření. Pro podlahy staveb užívaných veřejností a bezbariérově řešené stavby je dle ČSN nutné splnit součinitel smykového tření za sucha a za mokra  $\mu \geq 0,5$ . Takový povrch je charakteristikou definován jako bezpečný a spadá dle ČSN 72 5191 do Třídy T3. Dle bezpečnostního předpisu DIN 51130 je pro veřejné toalety stanoven úhel kluzu 6 až 10° a výrobek musí být označen s požadavkem na protiskluznost hodnotou min. R9. To stejné se týká i vstupní části do objektu, v případě, že se vchází přímo z venku, a kam může vnikat venkovní vlhkost, požadavek je rovněž definován hodnotou min. R9.

Před vstupem do objektu bude do zpevněné plochy integrována hrubá čistící zóna.

## **SCHODIŠTĚ A ZÁBRADLÍ**

Zábradlí bude splňovat předpisy uvedené v ČSN 74 3305 „Ochranná zábradlí“.

Zábradlí musí být dostatečně pevné a stabilní, spolehlivě ukotvené.

**Zábradlí teras:** Je dřevěné z modřínu, sestavené z jednotlivých bloků, zakotvené do ocelových nosníků terasy přes ocelové stojky navařené na horní přírubu ocelového rámu terasy. Ocelová konstrukce bude opatřena nátěrem na ocel do exteriéru v odstínu kovářské černi. Madlo zábradlí na západní straně terasy je vyhotoveno z dřevěného profilu 100x50 mm se sraženou hranou a na východní straně terasy z hranolu 150x50 mm s integrovaným LED páskem do spodního líce madla. Zábradlí je k ocelovým sloupům upevněno 2x závitovou tyčí M14, včetně podložky a matice s uzavřenou hlavou). Výplň rámu zábradlí tvoří hranoly 50x60 mm po osové vzdálenosti maximálně 150 mm. Montáž madla bloků zábradlí bude provedeno tesařským způsobem. Zábradlí bude z hoblovaných modřínových hranolů opášené finálním dvojitém nátěrem do exteriéru ve světlehnědém odstínu ve shodném provedení se zábradlím zápraží v amfiteátru.

*Poznámka: Způsob kotvení sloupů, rámová ocelová konstrukce ap. bude upřesněno výrobní dokumentací po vzájemné konzultaci projektanta se zhotovitelem.*

**Vyrovňovací schodiště** je navrženo v prostoru terasy a účelem je propojit výškovou úroveň terasy s podkrovím stávajícího objektu bývalé sýpky. Schodiště je přímé jednoramenné se třemi výškovými stupni. Stupně budou z tzv. kapkového plechu nebo pororoštu. Zábradlí je navrženo jako ocelové s plnou kovovou/plechovou výplní. Konstrukce schodiště je natřena exteriérovou barvou na ocel v odstínu kovářské černě.

## **OBKLADY A PODHLEDY**

### **Vnitřní obklady:**

Obklady v místnostech 1.03, 1.06 a 1.07 jsou tvořeny HPL deskami šířky 1300 mm vyráběné dle normy EN 438, jedná se o vysokotlaké lamináty, které se vyrábějí v lisech pod velkým tlakem a při vysoké teplotě. Barva obkladu tmavě šedá až černá (nejblíže je barva RAL 9011, grafitová černá). Tloušťka obkladových HPL desek 16 mm, stejný materiál jako HPL desky sanitárních příček, pouze odlišná barevnost. V místnostech 1.02, 1.04 a 1.05 jsou použity keramické obklady rozměrů 30x60cm, a to v celoplošném provedení na stěnách. Keramický obklad musí být mrazuvzdorný, v barevnosti světlého saténového odstínu, dlažba s matným povrchem, tloušťka dlažby 8 mm. V místnosti 1.07 je použitý keramický obklad rozměrů 30x60cm, a to na stěně za pisoáry, tento obklad musí být mrazuvzdorný, v barevnosti šedé v designu kamene (přírodní kámen s členitou strukturou ve velmi světlé šedé, šedé a tmavě šedé barevnosti), základní odstín dlaždice světlejší šedá, dlažba s matným povrchem, tloušťka dlažby 8 mm. Stejný materiál je v místnosti 1.07 použitý i na 100 mm sokl nad podlahou po obvodu místnosti. Vnitřní obklady s vyšší odolností vůči opotřebení.

V místnosti 1.01 je povrchová úprava keramického zdiva provedena kombinací výše zmiňovaných HPL desek, a to na stěně sousedící s dámskými toaletami, přebalovací kabinou a úklidovou místností, na ostatních stěnách bude povrchová úprava provedena finální štukovou omítkou / případně dvouvrstvou vápennou omítkou broušenou. Do nároží i nadpraží omítaných povrchů je nutno předem vetknout ocelové podomítkové nárožní lišty.

Spoje HPL desek jsou lepené (polyuretanovým nebo epoxidovým lepidlem), a to vždy ve stejném podélném směru (dle požadavků výrobce, hrany v oblasti úchopů musí být zkosené, čímž se vytvoří V-spoje)

### **Vnější obklady:**

Obklad na jižní a východní fasádě objektu je tvořen z předsazených vodorovně kladených latí 40x60 mm se zkosenou hranou tzv. rombusem, pro odvod vody a mezerou mezi latěmi 60 mm. Obkladové latě jsou připevněny terasovými vruty se zápusťnou hranou do svislého montážního roštu z dřevěných latí 50x60 mm, který je nakotvený do obvodového zdiva, latě jsou od sebe vzdálené osově po 500 mm. Tento obklad se zároveň nachází i naproti vstupu do toalet, a to na stěně bývalé sýpky v rozsahu dle výkresové části projektové dokumentace. Obklad je s finálním dvojitým nátěrem do exteriéru ve světlehnědém odstínu ve shodném provedení s obkladem v amfiteátru.

Na stěně bývalé sýpky v rámci prostoru terasy, v místě odstraněné části zastřešení, je navržen fasádní provětrávaný obklad z hoblovaných modřínových prken šíře 143 mm ve shodném provedení s podlahou terasy. Obklad bude do nosné konstrukce svislých dřevěných prvků upevňován skrytým zakotvením (neviditelně) v rámci systémového nářadí výrobce.

Stejný typ obležení stěny je navržen i u vstupu do sklepních prostor sýpky, který je umístěný na východní straně sýpky. Rozsah obkladu je znázorněn ve výkresové části dokumentace.

Ostění průchodu a průhledové okénko v opěrné zdi bude provedeno z plechu tl. 10 mm s tzv. nutou. Nad vstupními dveřmi a oknem na jižní fasádě toalet včetně ostění bude proveden obklad z plechu tl. 10 mm. Plechy budou opatřeny nátěrem v odstínu kovářské černi.

Venkovní podhled pod terasou v prostoru vstupu do toalet bude proveden z modřínových hoblovaných prken s přiznanou spárou 5 mm. Obklad je s finálním dvojitým nátěrem do exteriéru ve světlehnědém odstínu ve shodném provedení s obkladem v amfiteátru.

Všechny výrobky musí být v rámci realizace povinně vzorkovány, předloženy autorskému doзору, investorovi a technickému doзору a musí být schváleny.

## **STŘECHY**

**Podlaha terasy** je z dřevěných hoblovaných prken tloušťky 26 mm kotvených do podkladního dřevěného roštu, který je uložený na nosných trámech vsazených do ocelového nosného systému. Návrh kladení prken je navrženo rovnoběžně s čelní fasádou bývalé sýpky. Pro kotvení budou použity terasové vruty se zápusťnou hlavou. Terasová prkna budou do nosné konstrukce upevňována systémovým nářadím, montážní kleštěmi pro skrytou montáž terasových vrutů (HDS) včetně TORX nástavců, a to tak, že kotvení bude pod úhlem do nároží prken a je prakticky neviditelné z horní strany. Systémové nářadí zároveň zabezpečuje správnou distanci jednotlivých terasových prken. Dřevěné prvky terasy z dřevěných tepelně upravených prken (tepel. úprava při 180 °C) z borovice. Toto dřevo má díky tepelné úpravě výrazně lepší rozměrovou stabilitu, a tím snižuje náchylnost dřeva k deformacím, resp. K bobtnání a následnému smršťování. Dřevo je tedy tvarově stálé, a to ve spojení s nízkou hmotností. Zvýšená odolnost vůči hnilobě a plísním.

Nosný systém podlahy terasy je navrženy z ocelových nosníků HEB 240 a HEA 200, nad částí vstupu doplněných ocelovými nosníky HEA 160, s to z oceli S235. Veškeré ocelové prvky budou natřeny barvou do exteriéru v odstínu kovářské černi. Mezi příruby ocelových nosníků jsou uloženy dřevěné trámy rozměrů 160x200 mm, dřevo s označením C24. Samotná podlaha z dřevěných prken je uložena na sekundárním dřevěném roštu z dřevěných hranolů.

V místě nad liniovým žlabem, který slouží pro odvod vody střešního pláště pod samotnou podlahou terasy, je nutné prkna osadit takovým způsobem, aby byla vyjímatelná. Například šrouby s přístupem shora kvůli servisnímu přístupu na tomto lokálním místě. Servisní prostor tvoří dvě řady prken umístěných nad liniovým žlabem.

**Střecha s extenzivním vegetačním souvrstvím** je tvořena nad východní částí objektu toalet. Spádování ploché střechy je zajištěno vyspádováním izolační vrstvy v souvrství tvořené z EPS, minimální spád je 2 %.

**Odvodnění střechy** je v rámci návrhu vegetační střechy řešeno zavěšeným žlabem na severní straně objektu, na závěsech s příslušenstvím obsahující svod s čistícím kusem ze systémového řešení včetně doplňků ve shodném materiálovém a barevném provedení. Střecha je tedy spádována do podokapního žlabu. Na žlab doporučujeme umístit mřížku pro zachycení listí a jiných nečistot. Materiál a barevné provedení „tmavě šedá“ musí být odsouhlaseno autorským dozorem na základě předložených vzorků. Odvodnění plochy pod terasou je řešeno spádovými klíny z EPS a hydroizolačními asfaltovými pásy. Pod terasou nad vstupem je odvodnění řešeno plechovou krytinou, která je spádována na část s asfaltovými pásy. Samotné odvodnění střešní konstrukce je poté řešeno liniovým žlabem. Odvodnění střech je svedeno kanalizačním potrubím do dešťové nádrže, podrobněji je řešeno v části dokumentace, která řeší samostatně objekt dešťové nádrže SO 42.

V rámci střešní konstrukce terasy nad vstupní částí do objektu je odvod vody řešen pomocí trapézového plechu (typ T-20), který je uložen na dřevěných hranolech uložených v ocelových nosnících HEA 160, a to z oceli S235.

**Hydroizolace střechy** extenzivní vegetační bude zhotovena z hydroizolační fólie TPO/FPO vhodné pro vegetační souvrství a mechanické kotvení. Doplňková stabilizace hydroizolační vrstvy je zajištěna přitížením vegetační skladbou extenzivní zelení na části volné střechy a vrstvou z praného říčního kameniva po obvodu vegetační střechy (včetně kačírkové lišty) a částí střechy pod terasou. Spoje a napojení na ostatní konstrukce na střeše budou provedeny dle TP a pokynů výrobce konkrétní střešní krytiny. Klempířské prvky budou provedeny ze systémových poplastovaných plechů v tmavě šedém odstínu. Kačírkové lišty (průběžná a ukončovací) budou také řešeny ze systémových výrobků.

Hydroizolace střešní konstrukce pod pochozí terasou bude řešena souvrstvím umístěných na spádových klínech z desek EPS, a to podkladním samolepícím pásem z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou fólií na horním povrchu a vrchním pásem s SBS modifikovaného asfaltu.

## **VÝPLNĚ OTVORŮ**

**Vnější dveře** jsou navrženy hliníkové dvoukřídlové, šířka 1,96 m, kde křídla mají šířku 0,9 m s hliníkovým prahem výšky max. 20 mm. Součinitel prostupu tepla vnějších dveří  $U_N$  je stanoven na hodnotu 1,40 W/m<sup>2</sup>K. Vnější dveře budou osazena vložkovým zámkem a kováním koule/klika. Barevné řešení vnějších dveří bude antracitové – RAL 7016.

**Vnější okna** jsou navržena jako hliníková, na jižní straně otevíravé a sklopné, na východní straně sklopné. Součinitel prostupu tepla vnějších oken  $U_N$  je stanoven na hodnotu 1,20 W/m<sup>2</sup>K. Barevné řešení vnějších oken bude antracitové. U francouzského okna bude použito grafického motivu v souladu s požadavky na bezbariérové užívání.

**Vnitřní dveře** jsou navrženy jako odolné laminátové dveře HPL, zárubně ocelové s nadsvětlikem. Dveře jsou navrženy s vysoce odolnou povrchovou vrstvou do prostředí se zvýšeným provozem. Kování bude klika/klika s instalovaným samozavíračem. Dveře na WC imobilní, na WC muži, WC ženy a na pisoáry jsou vybaveny válečkovou západkou a z obou stran svislými madly. Na imobilní je z vnitřní strany instalovaný zámek s delším uchycením. V případě pádu imobilní osoby budou v místnosti osazena bezpečnostní tlačítka pro přivolání pomoci a pro vstup takové osoby musí být kování osazeno z druhé strany zámkem pro klíč. Z vnitřní strany je uvažovaný zámek s prodlouženým knoflíkem.

Dveře v sanitárních příčkách v systémovém řešení HPL.

## **OMÍTKY, NÁTĚRY A MALBY**

Veškeré prvky dřevěných nosných i nenosných konstrukcí budou ohoblovány, ošetřeny nátěrem proti plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu a budou opatřeny 2x exteriérovým nátěrem na dřevo v odstínu světle hnědé v souladu s nátěry použitými v I. etapě amfiteátru.

Veškeré ocelové konstrukce (vyjma žárově zinkovaných a nerezových) budou ošetřeny 1x antikoročním nátěrem a 2x vrchním syntetickým nátěrem na kov do exteriéru v odstínu kovářské černě v souladu s I. etapou amfiteátru.

Objekt bude z exteriéru opatřen cementovou omítkou. Fasáda bude vymalována šedou barvou, před samotnou fasádou je následně navržena předsazená dřevěná konstrukce tvořená ze svislých nosných částí a vodorovných latí se zkosenými hranami.

Stropní železobetonová konstrukce bude ze spodní strany opatřena 2x nástřikem akrylátem s vysokou odolností proti zašpinění, barva tmavě šedá matná až černá matná. Stejný odstín bude použit na potrubí a prvky VZT – potrubí natřeno – tmavě šedá matná až černá matná.

Barevná úprava vnitřního obložení HPL desek je navržena v tmavě šedém až černém matu. Keramický obklad je navržen ve světlém saténovém odstínu.

Vnitřní omítky (vstupní část – místnost č. 1.01) budou provedeny v barevném světlém odstínu světle šedá nebo bílá káva. Jedná se o štukovou omítku / dvouvrstvou vápennou omítku broušenou. Do nároží i nadpraží omítaných povrchů je nutno předem vetknout ocelové podomítkové nárožní lišty.

**Konečný výběr všech barevných odstínů jednotlivých nátěrů a maleb provede ve spolupráci s investorem stavby architekt projektu na základě dodavatelem předem předložených vzorků. Předpokladem je vždy vyhotovení dostatečného počtu zkušebních vzorků nátěrů i maleb (malby i probarvené omítky fasády vždy v rozsahu plochy o výměře min. 1 m<sup>2</sup>).**

## **PODHLÉDY**

**Podhled v exteriéru nad vstupní částí** je tvořen podbitým z modřínových dřevěných prken v systémovém řešení jako nově uvažovaná terasa, prkna šířky 146 mm, dřevěná prkna jsou kotvena do laťování, které je uloženo v ocelových nosnících. V rámci podhledů jsou přisazena světla, která zabezpečují areálové osvětlení před vstupem do objektu toalet.

## **DALŠÍ KONSTRUKCE, VÝROBKY**

**Kamenná nadezdívka:** na stávající kamenné zdivo na severozápadní straně od objektu, které navazuje na terasu, bude provedena kamenná nadezdívka, a to do výšky madla zábradlí dle výkresové části projektové dokumentace. Šířka tohoto zdiva je cca 90-110 cm. Nadezdívka kamenným zdivem bude provedena s úzkou spárou, z kamene lokálního původu v souladu s kamennou podezdívkou zápraží v amfiteátru. Koruna kamenné zídky bude z tzv. „placáků“ (opracovaný plochý kámen většího formátu). Materiál a způsob provedení vyzdění bude upřesněn na základě předložených referencí zhotovitele (kameníků).

**Klempířské výrobky** v rámci parapetů jsou navrženy jako hliníkové ohýbané, tloušťka 0,8 mm, povrch prášková vypalovaná antracitová barva. Okapový systém včetně svodu je navržen jako ocelový žárově pozinkovaný s ochrannou barevnou úpravou po obou stranách, případně polyamidovým vypalovacím lakem. Veškeré klempířské výrobky budou provedeny dle platných norem (např. ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí, včetně vydané Změny: Z1) a technologických předpisů. Žlab i okapový svod bude proveden včetně systémových doplňků, například kotlík. Oplechování vnějších parapetů bude provedeno včetně systémového připojovacího a kotvícího materiálu (např. příponkami).

**Vnější venkovní rohož** je navržena pro odstranění hrubých nečistot z obuvi, a to vysoce odolná gumová, pro frekventované provozy, tvar gumy např. ve tvaru včelího plástu. Rohož je vložena na kovový rošt do kovového pozinkovaného rámu. Upřesněno bude na základě předložených vzorků.

**Zařizovací předměty** jsou navrženy jako nerezové s třídou oceli AISI 316, popř. AISI 304, tzn. WC, umyvadla, mycí žlaby, pisoáry. Jedno z pisoárových stání (předpoklad kusu nejbližší jižní fasádě) je navrženo jako snížené. Veškeré zařizovací předměty budou splňovat požadavky na kvalitu, estetické provedení i nároky na odolnost proti vandalismu. Preferovaná je kombinace s česanou nerezí.

V případě instalace WC mísy pro ZTP budou na obou stranách mísy osazena madla (na jedné straně pevné, na druhé sklopné), s držákem toaletního papíru a tlačítka k ovládání splachovače. WC mísa pro ZTP bude provedena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., v zadní části bude osazena bederní opěrkou.

**Oprava stávající fasády objektu budovy bývalé sýpky** bude provedena lokálním vyspravením stávajícího zdiva s vyrovnaním a následným provedením omítky. Materiálově je řešení totožné, jako již provedené omítnutí fasády sýpky směrem k obslužné komunikaci. Omítnutí je provedeno vápenocementovou omítkou, hrubá zatřená tloušťka jádra 20 mm, a následně omítka vnějších stěn vápenocementová štuková. Barevné řešení vzorkováno ve stejném řešení jako již realizované omítnutí fasády sýpky. Stejně řešení je na stěně, která je umístěna směrem k amfiteátru.

**Bezpečnostní záchytný systém vegetační střechy** je navržen v řešení záchytného a zádržného systému s poddajným kotvícím vedením z textilního lana (tzv. vodící lano). Záchytný systém je tvořen čtyřmi kotvícími body, které jsou znázorněny v půdorysu vegetační střechy, a přenosným textilním lanem, nutností je montážní lano napínat mezi kotevní body vždy před zahájením prací u okrajů střechy. Kotvení je nutné provést do betonové konstrukce. Střecha není určena pro přístup veřejnosti, proto v daném případě není technicky vhodné a ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky při užívání stavby. Jsou navrženy kotvící body do železobetonové desky tloušťky 180 mm. Spojovací lano musí být vždy zkráceno na co nejkratší možnou délku! Současně však jeho délka nesmí umožnit volný pád delší než 1,5 m. Osoby, které budou vstupovat do prostoru střechy musí být řádně poučeni a vstupovat lze pouze s vhodným vybavením a souhlasem provozovatele!

## 4. SILNOPROUD

Zásuvky 230 V budou instalovány v m. č. 1.01-02, 1.04 a vně objektu. Napojení jednotlivých zásuvkových okruhů bude z podružného rozvaděče RS21 umístěného v objektu. Osvětlení je řešeno v další kapitole.

**Podrobně zpracováno v části D.1.4.c ELEKTROINSTAL., OSVĚTLENÍ, HROMOSVOD.**

**Vypínání „TOTAL-STOP“:** Jedná se o vypínání elektrické energie v případě požárního zásahu. Bude-li požární zásah v areálu, tak bude možno elektrickou energii vypnout vytažením pojistek v pojistkové skříni, která je osazena na stávajícím objektu skladu před vstupní bránou do areálu amfiteátru (v tomto případě se odstaví celý areál, dle stávajících zvyklostí).

**Hromosvod:** Objekt toalet bude zřízen vedle stávajícího objektu bývalé sýpky (je opatřen bleskosvodní instalací). Objekt toalet je částečně založen do stávajícího valu, na který navazuje vegetační střecha a vyhlídková terasa objektu toalet. Pro ochranu objektu toalet bude využito metody valící se koule a ochranného úhlu. Na stávajícím objektu bude pro tento účel, na kraji hřebene osazena nová jímací tyč 1.5 m, která bude propojena drátem s jímací soustavou objektu bývalé sýpky. Uzemňovací soustavou objektu bude provedena pomocí drátu, který bude založen pod základy objektu. Tato bude propojena s uzemňovací soustavou vedlejšího stávajícího objektu bývalé sýpky.

**Podrobně zpracováno v části D.1.4.c ELEKTROINSTAL., OSVĚTLENÍ, HROMOSVOD.**

## 5. STAVEBNÍ FYZIKA

### OSVĚTLENÍ Interiér

Osvětlení jednotlivých místností bude provedeno svítidly LED. Osvětlení bude provedeno dle ČSN EN 12464-1 (ČSN 36 04 50). Osvětlení (LED svítidla, LED pásy) v jednotlivých místnostech a prostorách bude ovládáno pomocí vypínačů instalovaných u dveří jednotlivých místností a u vstupů do jednotlivých prostorů nebo z rozvaděče. V rámci konání společenských kulturních akcí bude společné osvětlení trvale zapnuto, a to správcem, který před zahájením akce svítidla rozsvítí, hlavní spínače jsou umístěné v rámci objektu v úklidové místnosti.

Na únikových cestách bude osazeno únikové nouzové osvětlení (svítidla s vlastním AKU zdrojem a piktogramem). V m. č. 1.01-04, 1.06-07 bude osazeno protipanické nouzové osvětlení (svítidla s vlastním AKU zdrojem).

**Podrobně rozpracováno v části D.1.4.c ELEKTROINSTAL., OSVĚTLENÍ, HROMOSVOD**

### OSVĚTLENÍ Exteriér

Je navrženo nové svítidlo na stožáru výšky 4 m umístěné u přístupového chodníku z areálové obslužné komunikace, bude provedena přeložka rozvodů areálového veřejného osvětlení. Nové osvětlení bude zároveň provedeno i přisazené k vnějšímu podhledu umístěného nad vstupem do samotného objektu toalet.

**Podrobně rozpracováno v části D.1.4.c ELEKTROINSTAL., OSVĚTLENÍ, HROMOSVOD**

## 6. VZDUCHOTECHNIKA

Hygienické zařízení budou větrány nuceně v podtlakovém režimu s rozdělením na dvě části. Vzduchu bude odváděn kruhovým potrubím přes koncové elementy. V potrubí budou osazeny potrubní ventilátory. Znehodnocený vzduch bude vyfukován do venkovního prostředí na fasádě objektu. Náhrada odsávaného vzduchu bude hrazena infiltrací okenními otvory a z okolních prostor. V objektu bude vzduch dopravován kruhovým SPIRO potrubím. Potrubí bude zavěšeno na závěsech s roztečí maximálně 3 m. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou. U spojů vzduchovodů musí být provedeno vodivé propojení, tlumící vložky budou překlenuty pružným vodivým spojením pro odvedení statického náboje.

**Podrobně zpracováno v části dokumentace D.1.4.b VZDUCHOTECHNIKA.**

## 7. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projektem řešené provedení novostavby vyžaduje provedení stavby dle obecně platných technických požadavků na výstavbu, a to především následujících:

- Vyhláška č.268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby

Orientační soupis ČSN vztahujících se k stavebním objektům:

- ČSN P 73 0600 *Hydroizolace staveb – základní ustanovení*
- ČSN P 73 0606 *Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace*
- ČSN 73 3130 *Stavební práce. Truhlářské práce stavební.*
- ČSN 73 3610, + Změna: Z1 *Navrhování klempířských konstrukcí*
- ČSN 73 4130, + Změna: Z1 *Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení*
- ČSN 74 3305, + Oprava: Opr.1, Opr.2, Opr.3 *Ochranná zábradlí*

## 8. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

S ohledem na riziko pádu při údržbě střešního pláště a zařízení na něm, je navrženo řešení ve formě kotvících bodů určené pro zajištění max. 2 osob. Přesah kotvících bodů nad střešní rovinu se doporučuje min. 150 mm. Podrobněji budou kotvící body znázorněny v dalším stupni projektové dokumentace. Řešení předpokládá aktivity na střešním plášti například ve formě pohybu při nezabezpečeném okraji střešního pláště při údržbě a odstraňování sněhu, pohyb při kontrole střešního pláště, revizní činnosti, činnosti při udržovacích pracích – viz. NV č. 591/2006 Sb., další aktivity v zóně 1500 mm od nezabezpečené hrany možného pádu – viz. NV č.362/2005 Sb. Celý systém je navržen jako bezúdržbový, z ušlechtilé oceli, s celoživotní zárukou funkčnosti. Tato záruka je podmíněna pravidelnou roční kontrolou oprávněnou osobou. Systém bude kotven do nosné konstrukce střechy. Systém musí být osazen přesně v souladu s montážními návody výrobce. Jako přípojně zařízení a osobní ochranné pracovní prostředky a záchytné prostředky smí být použity výhradně systémy certifikované, určené pro tento účel. Přípojně lano musí obsahovat tlumič pádu. V případě pádu musí být systém před dalším použitím podroben revizi oprávněnou osobou. Projekt nedovoluje záměnu systémů, nebo komponentů. Systém je certifikován jako celek. O montáži každého bodu bude vedena fotodokumentace.

Montáž a používání zabezpečovacího zařízení je povoleno až poté, co si pracovníci provádějící montáž a uživatelé přečetli originální návod k montáži a používání. O celkové montáži bude zpracována prováděcí firmou dokumentace obsahující: certifikáty, fotodokumentaci, návody k montáži a použití, souhlas s trvalým užíváním vydaný oprávněnou osobou, dokumentaci o kotvení a revizní knihu. V souladu s NV č. 362/2005 Sb., přílohy I, bod 3), musí být splněno:

Uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, používání a kontrola tohoto systému musí odpovídat prováděcí dokumentaci, která bude dalším stupněm. Po dokončení montáže musí být vydán souhlas s užíváním od oprávněné osoby.

## 9. UPOZORNĚNÍ

Je nutné, aby veškeré práce prováděli kvalifikovaní pracovníci pod vedením zkušených odborníků. Kvalita materiálů a předepsané postupy prací musí být přesně dodržovány. Na rozhodující práce musí být vypracovány technologické postupy. Požadavky na bezpečnost práce musí být zapracovány do technologických předpisů. Při všech pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy (dané vyhláškou, interními předpisy prováděcí firmy a požadavky ze strany investora), technologické postupy, ustanovení dotčených norem a tento projekt. Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících, a to zejména NV č.362/2005 Sb., NV č.591/2006 Sb., NV č.390/2021 Sb. a další související předpisy. Zejména je třeba dbát zvýšené opatrnosti při bouracích pracích. Při bourání konstrukcí je vždy nutné zajistit stabilitu a dostatečnou únosnost stavební konstrukce tak, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků stavby i veřejnosti. Zvláštní zřetel k bezpečnosti práce je třeba dbát při veřejném prostranství. Ve sporných případech či při zjištění nových skutečností je povinností stavební firmy neprodleně informovat projektanta stavby a dohodnout s ním další postup prací, resp. nová opatření. V opačném případě nelze za uplatněné řešení nést zodpovědnost. Technologický postup pro bourací, montážní a další práce z hlediska bezpečnosti práce je povinen zpracovat dodavatel stavby. Z hlediska výkresových příloh tohoto projektu se nejedná o prováděcí dokumentaci. Dodavatelská dokumentace (výrobní i dílenská) bude dle potřeby zpracována dodavatelem stavby v návaznosti na jeho technologické možnosti a zkušenosti.

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony. Má povahu duševního tajemství dle Zákona č. 121/2000Sb, o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským (autorský zákon) ve znění všech pozdějších zákonů včetně obchodního zákoníku.

Dokumentace nesmí být za žádných okolností bez předchozího písemného souhlasu autora modifikována nebo použita celá nebo její část k vytvoření jiné dokumentace pro stavbu nebo část stavby nebo změny stavby. Výše uvedené platí mimo jiné i pro použití dokumentace v rámci styku s úřady činnými ve správním povolování a řízení, s dotčenými orgány státní správy, se správci inženýrských sítí, s jinými právníky a fyzickými osobami, ve výběrovém řízení, při oceňování stavby, v získávání dotací či úvěrů, při provádění jakékoli části stavby apod.

Autorská práva stavební části této projektové dokumentace jsou duševním vlastnictvím Ing. arch. Bořka Knytla a autorizovaného architekta Ing. arch. Pavla Pekára.

V Brně 08 / 2025

Vypracoval Ing. arch. Bořek Knytl, Miloš Lojda