



D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYPRACOVAL: Ing. Petr Simerský		<div> Kotojedská 2588, 767 01 Kroměříž</div>	
ZODP. PROJEKTANT: Ing. Martin Janoušek			
INVESTOR: STAREZ – SPORT, a. s., Křídlovická 34, 603 00 Brno		<div></div>	
MÍSTO STAVBY: Městský plavecký stadion Lužánky – Sportovní 486/4, 602 00 Brno			
NÁZEV AKCE: CHLOROVNA – BAZÉN LUŽÁNKY		DATUM: 01/2023	
		STUPEŇ PD: DPS	
ČÁST PD: Technická zpráva		OZNAČENÍ: D.1.1	ČÍSLO PARÉ:

Obsah

1. Identifikační údaje	3
Údaje o stavbě.....	3
Údaje o žadateli.....	3
Údaje o zpracovateli dokumentace	3
2. Základní charakteristika stavby a pozemku	3
3. Přípravné práce, demontáže.....	3
4. Bourací práce	4
Práce v prostorech chlorovny	4
Bourání stávajících podlah.....	4
Otlučení vnitřních keramických soklů a omítek.....	4
Vybourání oken.....	4
Demontáž stávajícího VZT potrubí.....	4
5. Nový stav	4
Podlahové konstrukce	4
Dveřní výplně.....	5
Obklady.....	6
Dlažby.....	7
Izolace proti vlhkosti	8
Malby	8
6. Bezpečnost práce	8

1. Identifikační údaje

Údaje o stavbě

- a) název stavby: Chlorovna – bazén Lužánky
- b) místo stavby: Městský plavecký stadion Lužánky
Sportovní 486/4, 602 00 Brno
- c) předmět dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby

Údaje o žadateli

Vlastnické právo (investor): Statutární město Brno,
Dominikánské náměstí 196/1,
Brno-město, 602 00 Brno

Investor akce: STAREZ – SPORT, a. s.,
Křídlovická 34,
603 00 Brno

Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace: FAKO, spol. s r.o.
Kotojedská 2588
767 01 Kroměříž
IČO: 18188711
DIČ: CZ18188711

Hlavní projektant: Ing. Martin Janoušek
Autorizovaná osoba v oboru pozemní stavby
Číslo autorizace: 1301424

2. Základní charakteristika stavby a pozemku

Předmětem dokumentace je oprava nevyhovujících prostorů chlorovny v objektu Městského plaveckého stadionu Lužánky (MPSL) v Brně. Stavba je vymezena objektem MPS Lužánky, ulice Sportovní 486/4 v Brně, katastrální území Ponava, parc.č.841/1.

Charakter stavby: **Stavební úpravy stávajících vnitřních prostor**

Druh dokumentace: **DPS**

3. Přípravné práce, demontáže

V rámci přípravných prací a demontáží budou provedeny zejména tyto práce:

- Vyklizení dotčených prostor
- Demontáž otopných těles
- Demontáž elektrického zařízení
- Odstranění dvou okenních výplní
- Oprava podlah a výměna VZT potrubí

4. Bourací práce

Práce v prostorech chlorovny

Stávající otopná tělesa v prostoru chlorovny a předsíně budou demontovány. V těchto prostorech se rovněž demontují stávající elektro rozvody.

V řešených místnostech dojde k odstranění keramické dlažby a keramického soklu.

V prostoru předsíně (m.č. 1.01) dojde k umístění nového přívodního ventilátoru a ohříváče vzduchu. Stávající odvod vzduchu bude ponechán. VZT potrubí vedené v podlaze bude vyměněno za nové. Dojde tak k vybourání podlahy v prostoru chodby před vstupem do předsíně chlorovny. Svislé VZT potrubí vedené v nise bude rovněž vyměněné včetně nevyhovujících ventilátorů. Svislé VZT potrubí vedené z chlorovny je vyvedeno nad střechu bazénu. V úrovni střechy bude toto VZT potrubí rovněž vyměněno za nové včetně ukončení nad střešní rovinou tak, aby bylo potrubí nad střechou oddělené a bylo min 1m ukončené nad střechami okolních budov v okruhu 12m.

Bourání stávajících podlah

V prostorách chlorovny (m.č. 1.01 a 1.02) se předpokládá vybourání nášlapné vrstvy podlah až po roznášecí vrstvu podlahy.

Na chodbě před chlorovnou se předpokládá kompletní vybourání skladby podlahy skrze výměnu VZT potrubí.

Jednotlivé skladby podlah je nutné prověřit a případně upravit navržené řešení.

Otlučení vnitřních keramických soklů a omítek

V prostorách chlorovny se nachází pouze keramický sokl, který bude kompletně odstraněn. V rámci opravy chlorovny budou vyspraveny omítky.

Vybourání oken

V místnosti č. 1.01 dojde ke kompletnímu vybourání dvou okenních výplní včetně parapetního zdiva a zdiva mezi okny. Vybourání se provádí z důvodů vytvoření nového stupu z exteriéru.

Demontáž stávajícího VZT potrubí

Stávající vzduchotechnické potrubí v prostoru chlorovny a předsínky bude kompletně demontováno. Také bude demontováno stávající potrubí v prostoru chodby, které je vedené v podlaze tak i to, které je vedeno svisle v nise. V prostoru střešní konstrukce bude toto VZT potrubí rovněž vyměněno.

5. Nový stav

Podlahové konstrukce

Před prováděním podlahy musí být dokončeny veškeré instalace procházející podlahou. Vrstvy ve skladbě podlahy jsou řešeny dle nášlapné vrstvy a prostředí místnosti. Rovinatost podkladu pro aplikaci nášlapných vrstev musí být 2 mm / 2 m. Betonová mazanina bude provedena v mocnosti dle údajů v příslušné skladbě. Rovinatost povrchu bude dosažena vibrováním, stažením potěru a jejím přebroušením. Před aplikací lepidla bude betonová mazanina penetrována a dilatován od svislých konstrukcí a v místě dveřních otvorů. Dilatace bude provedena osazením dilatačního pásu 5-10 mm před vlastním vylitím. Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm. Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5.

Nová skladba podlahové konstrukce SN1:

Keramická dlažba, slinutá, neglazovaná, min. R11A+B+C,	10 mm
Flexibilní (deformovatelné) cementové lepidlo určené pro lepení keramických obkladů a dlažeb s vysokou stálostí a pevností, zrnitost 0,7 mm	3 mm
Jednosložková silikátově-disperzní bezešvá flexibilní hydroizolační hmota	--- mm
Vyrovňovací stěrka	3 mm
Penetrační vrstva – před aplikací vyrovňovacích stěr, lepidel pro keramické obklady a dlažby, povlakových hydroizolací apod.	--- mm
Stávající skladba podlahy	--- mm

Nová skladba podlahové konstrukce SN2:

Betonová mazanina C20/25 X0 vyztužená ocelovou svařovanou kari sítí 150x150x6 v ose desky	60 mm
Separční vrstva z PE fólie	--- mm
Tepelně izolační vrstva + napojení na stávající	40 mm
Souvrství hydroizolační ochrany + napojení na stávající	--- mm
PZD desky 119/29/9	90 mm
Prostor instalačního kanálu	--- mm
ŽB deska C20/25 X0 vyztužená ocelovou svařovanou kari sítí 100x100x8	150 mm
Podkladní betonová vrstva	50 mm
Stávající rostlý terén	--- mm

Tepelné izolace vkládané do konstrukcí podlahy musí být pouze z materiálů k tomu určených, tedy ze speciálních řad výrobků pro podlahové konstrukce-těžké plovoucí podlahy. Do podlahy se ukládání ve dvou vrstvách a následné zakrytí PE folií před provedením další vrstvy (pokud to celková tloušťka tepelné izolace umožňuje). Folie bude po položení kompletně zalepena a do těsného stavu, aby nedocházelo k protékání záměsové vody následující lité vrstvy. Po obvodu místnosti bude uložen pás izolace shodného typu pro oddělení následující vrstvy od stěn.

Jednotlivé skladby podlah je nutné prověřit a případně upravit navržené řešení.

Dveřní výplně

Pro opravu chlorovny se navrhuje nové exteriérové dveře. Tyto dveře budou provedeny s požární odolností DP1. Budou dvoukřídlové s plnou výplní. Dveře budou obsahovat nadsvětlík s plnou výplní. V tomto nadsvětlíku bude proveden otvor pro přívodní potrubí vzduchotechniky.

Dveře budou s předepsaným akustickým útlumem dle ČSN 73 0532. Min. vždy 32 dB. Požární dveře musí mít platný atest na požadovanou požární odolnost a budou označeny výrobcem dle vyhlášky 202/199Sb. na dveřním křídle a na zárubni.

Stávající vnitřní ocelové dveře se ponechávají, pouze se opatří novým nátěrem.

Před zahájením výroby je nutno na stavbě prověřit skutečné velikosti stavebních otvorů.

Konečné barevné a tvarové řešení bude odsouhlaseno investorem po předložení vzorků před zahájením výroby.

Zámky

Vodící křídlo dvoukřídlých dveří bude opatřeno samozavíračem ploché konstrukce s nastavitelným zpožděním zavírání.

Dveřní závěsy

Počet bude určen dodavatel dveří minimálně však 3ks na křídle, tvarově jednoduché zadlabané (schované). Kotvení a provedení pantů je nutné zabezpečit tak, aby nedocházelo k jejich vyvracení u širších a těžších dveřních křídel. Dveřní závěsy budou skryté.

Kování

Kliky budou nerezové jednoduché, materiál broušená nerez. Konkrétní barva bude určena při vzorkování.

Obklady

Všeobecně:

Obklady 1. jakostní třídy jsou z keramických matných hladkých obkladaček. Osazení obkladů na stěnách je vždy tak, aby řezané zbytky obkladaček na obou stranách jedné stěny byly stejné. Baterie, zařizovací předměty, a ostatní doplňky (osvětlení atd.) jsou osazeny buď na ose obkladačky, nebo na osu spáry. Vypínače, zásuvky vždy na střed obkladačky.

V prostorech s odstříkující vodou je pod obkladem hydroizolační stěrka s vloženou těsnicí páskou do spojů stěna – stěna, podlaha – stěna. Hydroizolace pod obkladem je v přesahu min. 300 mm za namáhanou plochu.

Přechody jsou zakončeny přechodovými, koutovými a rohovými lištami. Spoje jsou těsněny pružnými silikonovými tmely odolnými plísním. Nároží, kouty a ukončení obkladů nade dveřmi bude provedeno z ukončujících hliníkových lišt rozměru dle obkladu.

Obklady se hodnotí z estetického hlediska. Venkovní obklady se posuzují z odstupu 5-20 m, vnitřní obklady ze vzdálenosti 0,3-2 m. Nerovnost plochy obkladu může mít max. odchylku $\pm 1,5$ mm / 2 m. Spáry musí být hladké, rovné a stejně široké. Šířka spár závisí na použitém obkladu. Obkladačky nesmějí vyčnívat z roviny obkladu více, než je dovolená křivost ploch obkladaček. Ukončení ploch obkladu musí být rovné s přihlédnutím k dovoleným odchylkám obkladových prvků. Rohy a kouty musí být vyvážené.

Před zahájením obkladů musí být dokončeny omítky, hrubé podkladní podlahy, osazeny rámy, zárubně apod. Pro obklady je zapotřebí dobře připravený podklad, rovný, čistý, drsný povrch. Dovolena max. nerovnost podkladní omítky je 5 mm / 2 m. Obkladačské práce mohou být prováděny při denní teplotě min. 5 °C a pokud teplota neklesne pod bod mrazu v noci.

- Venkovní rohy a horní hrany obkladu budou osazeny hliníkovou lištou.
- Obklad bude kladen na probíhající spáru s dlažbou.
- Spárování bude provedeno bílou flexibilní spárovací hmotou s přídavkem 2 složky – latexové pryskyřice z důvodu nenásákavosti a omezení špinění v provozu.
- Styčné spáry obkladů v koutech budou vytmeleny pružným bílým silikonovým tmelem

Obecná pravidla pro kladení dlažeb a obkladů:

- Spáry obkladů navazovat na spáry dlažby
- Zrcadla lepena do obkladu
- Zařizovací předměty a sanitární vybavení včetně doplňků bude na střed obkladu nebo na střed spáry
- Vypínače, zásuvky vždy na střed obkladačky
- Stěny délky do 3,0 m obkládány symetricky od osy tak, aby v koute byla vždy min. 1/2 obkladačky
- Stěny délky nad 3,0 m obkládány od pohledově exponovaného koutu (rohu) tak, aby na protějším konci byla vždy min. 1/2 obkladačky.

- Celou obkládačkou začínat vždy shora, dole dořezy
- Dlažba kladena od pohledově exponovaného koutu (rohu) celou dlaždicí

Dlažby

Všeobecně:

Keramická dlažba kalibrovaná, vysoce slinutá, formát 300 x 300 / 600 x 600. Povrch s jemným voskovým leskem, vysoce slinutý, kalibrováný, umožňující pokládku na vlasovou spáru. Vnější rohy budou provedeny na pokos (kamenické rohy) bez použití lišt. Ukončení obkladů bude provedeno zednickým zapravením. Přechody materiálů mezi místnostmi budou řešeny pod dveřním křídlem. Součinitel smykového tření $\mu \geq 0,5$, okraj schodu $\mu \geq 0,6$. Nasákavost $0,5 < E \leq 1 \%$, Odolnost proti působení chemikálií -dle ČSN EN ISO 10545–13 – GA – žádné viditelné změny, otěruvzdornost stupeň PI4.

Tmely pro lepení dlažby – prášková směs složená z cementu, tříděného písku; s vysokým obsahem syntetických pryskyřic a speciálních přísad. Přídržnost v souladu s EN1348, 2,5MPa, po působení tepla 2,2MPa, po namočení vodou 1,3MPa, po cyklu mraz-tání 1,4MPa, odolnost proti kyselinám, proti olejům, rozpouštědlům, vlhkosti, pevnost v tahu za ohybu – 6MPa, pevnost v tlaku. Dlažba bude provedena jako protiskluzová se součinitelem smykového tření dle platných norem, nejméně $\mu=0,5$.

Ve skladbě podlahy s dlažbou bude hydroizolační stěrka vytažena do výšky min. 300 mm na stěnu. Stěrka bude v rozích zpevněna vloženou systémovou páskou. Dlažba bude spárována systémovou hmotou.

Hotová dlažba musí být provedena v rovinatosti 2 mm / 1 m.

Chlorovna:

- Keramická dlažba, slinutá, neglazovaná, specifikace dle knihy standardů, min. R11A+B+C. Součástí dodávky podlah jsou veškeré ukončovací, přechodové a soklové lišty/profil. Jednotlivé typy budou předloženy při vzorkování a schváleny architektem nebo autorským dozorem. Pro výplň dilatačních a pružných spar bude použit pružný silikonový bezrozpouštědlový těsnicí tmel, odolný plísním + penetrace pod silikon. Pro spárování bude použita dvousložková epoxidová kyselinovzdorná hygienicky nezávadná spárovací hmota s označením RG. Podrobné specifikace pro minimální standard výrobků, doplňků, materiálů a vlastností jsou uvedeny v knize standardů.
- Flexibilní (deformovatelné) cementové lepidlo určené pro lepení keramických obkladů a dlažeb s vysokou stálostí a pevností, zrnitost 0,7 mm. Splňuje požadavky ČSN EN 12004+A1:2012 pro klasifikaci C2TES1, napojení stěna podlaha s osazením vodotěsnicí pásky s tkanou síťovinou po obou stranách (lepená plocha) a s pružnou expanzní zónou uprostřed, součástí systému ve spojení s vodotěsnou stěrkou a lepidlem na obklad nebo dlažbu
- Podklad bude chráněn jednosložkovou silikatově-disperzní bezešvou flexibilní hydroizolační stěrkou. Izolace bude vytažena 200 mm nad úroveň podlahy v místě u umyvadla min. 1500 mm. Pro vnější i vnitřní použití, suchá směs, která po rozmíchání s vodou vytvoří flexibilní bezešvou hydroizolaci se schopností přemostění dodatečně vzniklých trhlin v podkladu. Jednosložková hydroizolační cementová stěrka + sklotextilní síťovina odolná alkáliím (výztužná síťovina do stěrky) + těsnicí páska pogumovaná včetně netkané textilie odolné vůči alkáliím (dilatační páska včetně všech rohů).
- Pro hloubkové zpevnění a snížení nasákavosti podkladů. Před aplikacemi vyrovnávacích stěrek, lepidel pro keramické obklady a dlažby, povlakových hydroizolací apod. Zpevňuje podklad do hloubky, zamezuje předčasnému vyschnutí a zvyšuje její soudržnost s podkladem. Penetrační nátěr na bázi syntetické pryskyřice ve vodní disperzi s velmi nízkým obsahem těkavých látek (VOC)
- Obklad bude kladen na probíhající spáru s dlažbou.

- Styčné spáry obkladů a dlažby v koutech budou vytmeleny pružným šedým silikonovým tmelem.

Izolace proti vlhkosti

V místnostech s vlhkým či mokřím provozem budou pod dlažbu vždy provedeny tekuté hydroizolační folie/ hydroizolační stěrky (systémové řešení) s vytažením do výšky min. 300 mm nad čistou podlahu. V místě sprch bude hydroizolační stěrka vytažena do výšky obkladu stěn. Hydroizolační stěrka – tekutá folie. Do spár stěna – stěna, stěna – podlaha, vložit těsnící hydroizolační těsnící pásku – vkládá se přímo do stěrky. (Do spár se rovněž vkládají kovové dilatační přechodové lišty s dutým požlábkem). Penetrační nátěr. Mezi stěnou a umývadly těsnění (bílá obecně, u skla bezbarvá těsnící hmota) silikon v protiplísňové úpravě.

Malby

Malby na stěrky budou provedeny min. s dvojnásobným nátěrem otěruvzdornou malířskou hmotou. Malby budou provedeny dle technologického standardu výrobce.

Před zahájením malování musí být všechny řemeslné práce ukončeny a pracoviště vyčištěno od všech zbytků stavebního materiálu. Podklady pro malby musí být hladké, rovné a bez viditelných hrubých míst a prohlubní. Rovinnost se kontroluje pravítkem délky 2 m, maximální odklon nesmí přesahovat 3 mm. Rohy, špalety a fabiony musí být bez křivostí. Malba musí být na celé ploše stejnoměrná, bez šmouh a bez stop po štětku. Místa opravená tmelem nebo sádrou nesmí být ve srovnání s okolním povrchem výrazně znatelná. Malba se nesmí odlupovat ani stírat. Válečkování nebo obdobná malířská technika musí být zhotovena stejnoměrně po celé ploše.

6. Bezpečnost práce

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice.

Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Během provozu stavby je nutno dodržovat všechny články platných ČSN a předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví, zejména zákoníku práce – 262/2006 Sb. a zákona 309/2006 Sb. a vyhlášky č.48/82 Sb.

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích, tj. používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení apod.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ v platných zněních.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb., v platném znění, kapitola o bezpečnosti práce
- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a jeho prováděcí předpisy.
- Vyhláška č.48/1982 Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- ČSN 269030 - Skladování – zásady bezpečné manipulace a.j.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci,

- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví a bližší podmínky pro poskytování osobních ochranných pracovních pomůcek
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Pracovní a montážní postupy a přístupové cesty na stavbě budou zpracovány dodavatelskou firmou ve vazbě na příslušná ustanovení platných ČSN a předpisů BOZ a v souladu s pokyny koordinátora BOZP. Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a na pracovištích nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.

Veškeré nebezpečné odpady budou odstraněny v souladu se zákonem o odpadech 185/2001 Sb. a prováděcími předpisy, o čemž musí být vystaven písemný doklad, který musí být k dispozici pro případ kontroly ze strany příslušných kontrolních subjektů. Vzniklé odpady budou tříděny podle druhů a kategorií, budou řádně označeny a zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, a bude o nich vedena průběžná evidence ve smyslu platné legislativy v nakládání s odpady, až do okamžiku předání oprávněné osobě k odstranění.

Vypracoval: Ing. Petr Simerský

V Kroměříži 01/2023