

<b>Č. REVIZE</b>	<b>DATUM</b>	<b>ZAPSAL</b>	<b>POPIS OBSAHU REVIZE</b>
<b>REVIZE</b>			

<b>Vedoucí projektant</b>	Ing. Anna Cigošová		<b>INTERPLAN-CZ,s.r.o.</b> Purkyňova 79a 612 00 Brno
<b>Zodpovědný projektant</b>	Ing. Anna Cigošová		
<b>Vypracoval</b>	Ing. Anna Cigošová		
<b>Investor:</b>	Městská část Praha 8 Zenklova 35 18 048 Praha 8		<b>Datum:</b> 09/ 2012
<b>Akce:</b>	<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ "LÁDVÍ"</b> v k.ú.KOBYLISY, PRAHA 8		<b>Počet stran:</b> 7
<b>Objekt:</b>	<b>SO01 - Bazény</b>		<b>Stupeň:</b>
<b>Profese:</b>	A - Architektonicko - stavební řešení		<b>Projekt pro provedení stavby</b>
<b>Název:</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>Soubor:</b> Z119912-5-SO01-A0010.doc
<b>Archivní číslo:</b>	<b>Z11 991/2-5-SO01-A001/0</b>		<b>Poř. č.</b> <b>001</b>

STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
SO 01 - BAZÉNY  
ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

projekt pro provedení stavby

OBSAH

1. POPIS ZÁMĚRU A STÁVAJÍCÍHO STAVU .....	3
2. DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ .....	3
3. KONSTRUKCE BAZÉNŮ .....	4
4. ZAJIŠTĚNÍ VODOTĚSNOSTI KONSTRUKCE .....	4
5. ŘEŠENÍ POVRCHOVÝCH ÚPRAV .....	4
6. ZVEDACÍ ZAŘÍZENÍ.....	6
7. VODNÍ ATRAKCE .....	6
8. POŽADAVEK NA PROVEDENÍ PRACÍ.....	7
9. SANACE KOLEKTORU.....	7

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
SO 01 - BAZÉNY  
ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

**1. POPIS ZÁMĚRU A STÁVAJÍCÍHO STAVU**

V sídlišti v Praze Ďáblicích bylo v roce 1982 uvedeno do provozu nekryté umělé koupaliště s bazénem pro neplavce o rozměrech 25x12,5m a brouzdalištěm o rozměrech 12,5x12,5m.

Bazény jsou propojeny s úpravnou vody v podzemním podlaží obslužného objektu průchozím kolektorem.

Areál je několik let mimo provoz, technologické zařízení, konstrukce bazénů, obslužný objekt jsou ve velmi špatném technickém stavu.

Účelem stavebních úprav je celková revitalizace areálu a prodloužení možnosti jeho využití i mimo letní koupací sezónu.

Cílem navrhovaných stavebních úprav je celková revitalizace areálu, v parametrech dle současné legislativy a možnost opětovného využití veřejností k rekreaci.

**2. DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ**

Projekt řeší o stavební úpravy stávajících bazénů, které jsou jádrem areálu koupaliště. Jedná se o bazén rekreační umožňující plavání a bazén dětský, brouzdaliště. Vstup do bazénů pochází přes nově navržená brodítka.

Vzhledem k tomu, že za dobu, kdy bylo koupaliště mimo provoz jsou konstrukce obou bazénů ve velice špatném stavu navrhujeme oba bazény vybourat a na jejich místo situovat bazény nové.

**Parametry rekreačního (plaveckého) bazénu:**

<b>Délka:</b>	<b>30,0m</b>
<b>Šířka:</b>	<b>12,5m</b>
<b>Hloubka:</b>	<b>0,9-1,8m</b>

Po obvodě bazénu jsou navrženy přelivové žlaby překryté plastovými rošty. Vstup do bazénu je navržen po schodišti, které je situováno do rohu mělké části, s nerezovým zábradlím po jedné straně. Další možnosti vstupu do bazénu jsou po žebřících kotvených k podélným stěnám.

Na straně opačné než je schodiště je navržena jednoduchá skluzavka.

Pro občany se sníženou možností pohybu bude v hraně bazénu umístěna patice pro možnost nasazení hydraulického spouštěcího zařízení.

**Parametry dětského bazénu (brouzdaliště):**

<b>Délka:</b>	<b>12,5m</b>
<b>Šířka</b>	<b>12,5m</b>
<b>Hloubka:</b>	<b>0,25-0,4m</b>

Dětský bazén je čtvercový, po obvodě lemovaný přelivným žlabem krytým plastovým roštem. Vstup do bazénu na mělké straně schodišťovým stupněm, který je navržen na délce celé stěny. Bazén je doplněn vodním hřibem.

**Parametry brodítko:**

<b>Délka:</b>	<b>4,0m</b>
<b>Šířka:</b>	<b>2,0m</b>

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
SO 01 - BAZÉNY  
ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

Hloubka: 0,3m

**3. BOURACÍ PRÁCE**

Bourání bazénů je činnost, která znamená zvýšení hluku a prašnosti. Vzhledem k lokalitě, kde se koupaliště nachází, byly Hygienickou stanicí hlavního města Prahy stanoveny podmínky pro provádění bouracích prací. Ochrana sousední školky protihlukovými stěnami je navržena v části E. Zásady organizace výstavby. Bourací práce mohou být prováděny pouze na základě rozhodnutí vydaného Hygienickou stanicí hlavního města Prahy pro časově omezené povolení provozování nadlimitního hluku ve smyslu požadavku §31 zákona č. 258/2000Sb. O rozhodnutí požádá zhotovitel stavby.

Vybourány budou oba bazény, brodítko vč. armaturních šachet, vybourán bude strop kolektoru a horní část stěn. části stě

**4. KONSTRUKCE BAZÉNŮ**

Návrh železobetonové konstrukce bazénů je zpracován ve stavebně technické části.

**5. ZAJIŠTĚNÍ VODOTĚSNOSTI KONSTRUKCE**

Vodotěsnost konstrukce bazénů musí být zajištěna správným provedením vodostavebného betonu, z něhož jsou konstrukce navrženy a bezvadně provedenou hydroizolační stěrkou. Keramický obklad bude kladen na povrchy, které budou vodotěsné.

Všechny prostupy potrubí a kotevní prvky budou provedeny podle systémových detailů, tak aby nebyla vodotěsnost konstrukce narušena.

**6. ŘEŠENÍ POVRCHOVÝCH ÚPRAV – DETAILNÍ POPIS A PRACOVNÍ POSTUP****Příprava povrchu železobetonového dna a stěn bazénů před aplikací vodotěsné stěrky**

Podklad pro nanášení vodotěsné stěrky musí být čistý, bez prachu a volných částic, zbaven mastnoty a jiných nečistot, které by mohly snížit výslednou přilnavost izolační membrány k podkladu. Povrchy železobetonu je nutno otrýskat pískem či vodním paprskem. Nesmí se předupravovat osekáváním a podobnými metodami. Po očištění se musí celý povrch důkladně opláchnout vodou, aby se odstranil prach a nečistoty vzniklé při úpravě povrchu.

Beton musí být vyzrálý se zbytkovou vlhkostí do 4%.

Požadovaná pevnost v odtrhu je min. 1,5MPa.

Odchylka rovinatosti podkladu nesmí přesáhnout  $\pm 2\text{mm}$ / na 2m lati.

V případě nedostatků pro vrstvy v tloušťce 1 – 15mm je třeba povrch vyrovnat vyrovnávací stěrkou s přídavkem zušlechťující emulze.

Pro vyrovnání větších nerovností do tloušťky 35mm se použije polymercementová neprofilační opravná malta. Malta je určena por tloušťky 1,5 – 35mm a nanáší se v jednom kroku. Opravovaná místa je nutno předem penetrovat penetračním nátěrem pro nesavé podklady, vodou ředitelnou disperzí.

**Penetrace**

Před úpravou povrchů vodotěsnou stěrkou se plochy opatří penetračním nátěrem pro nesavé podklady, vodou ředitelnou disperzí.

**Izolace, dokonalé utěsnění bazénu vč. navazujících žlabů a schodiště vodotěsnou stěrkovou izolací**

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
SO 01 - BAZÉNY  
ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

Plochy všech železobetonových konstrukcí, které jsou ve styku s vodou, bazény včetně přelivných žlabů budou opatřeny vodotěsnou stěrkovou izolací, která je určena pro aplikaci na minerální podklady. Stěrka bude provedena i pod keramickými obklady přelivných žlabů.

Je navržena jednosložková flexibilní hydroizolační stěrka proti tlakové vodě, hydraulicky tuhnutí, přemostňující trhliny, určená k izolaci ploch před montáží keramických obkladů, mrazuvzdorná, pro použití ve vnějším prostředí.

Nanáší se ve třech vrstvách v celkové tloušťce 3mm, spotřeba je cca 4,5kg/m<sup>2</sup>. Je nutné dodržet časový interval mezi nanášením jednotlivých vrstev předepsaný výrobcem.

Pro překlenutí přechodů, dilatací a zpevnění vnitřních a vnějších rohů bude do stěrky vložena izolační bandáž z oboustranně kaširované pásky šířky 120mm a vytvarované prvky pro zpevnění rohů. Bandáž musí být plnoplošně vlepena do stěrky. Spotřeba stěrky pro plný kontakt je cca 0,3kg/mb.

Detaily dotěsnění prostupů budou řešeny sanitárním silikonovým tmelem pro použití do vnějšího prostředí, mrazuvzdorným.

Ačkoli uvádíme detailní pracovní postup, nelze vyloučit drobné odchylky v postupech jednotlivých výrobců.

Při přípravě povrchu a provádění vodotěsné stěrky je nutno dodržet postup předepsaný dodavatelem vybraného systému v návodu na aplikaci.

Navržená hydroizolační stěrka bude sloužit jako kvalitní hydroizolace, na niž bude proveden keramický obklad všech bazénových ploch.

**Revize těsnosti**

Před pokračováním dalších prací, aby bylo možno opravit případné netěsnosti, bude provedena zátopová zkouška těsnosti izolace dle ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti. Zátopovou zkoušku je možné provést až po úplném vyžrání izolačního systému, to je po 7 dnech.

**Keramický obklad a jeho montáž na izolační stěrku**

Stěny a dna bazénů a brodítek budou opatřeny keramickým obkladem z tvarovek bazénového programu, který je určen pro použití ve vnějším prostředí a jehož tvarovky jsou mrazuvzdorné.

Přelivné žlaby bazénů budou lemovány keramickým obkladem, tvarovkami z bazénového programu. Jedná se o bazénovou tvarovku – přelivovou hranu a tvarovku s reliéfem (protiskluzová úprava) na vodorovné ploše.

Musí být použity dlaždice s předepsanou třídou protiskluznosti, podle místa použití. Třída protiskluznosti je uvedena ve výpisu prvků, označení A,B,C dle ČSN EN 13451-1,

$\mu \geq 0,5-0,7$  je koeficient smykového tření podle ČSN 74 4505.

Keramický obklad bude kladen symetricky od osy bazénu, souměrnost obkladu bude zajištěna dořezem tvarovek. Dořezy budou symetrické vzhledem k osám bazénu jsou vyznačeny v půdoryse spárořezu.

Hrany přelivových žlabů na které se ukládají plastové rošty budou lemovány plastovými hranovými tvarovkami. Tvarovky budou v bílé barvě. Doporučujeme před osazováním tvarovek přezkontrolovat jejich správné osazování srovnáním s krycí plastovou mřížkou, která bude na nich uložena. Nároky na přesnost jsou maximální, povrch mřížky musí být v rovině s navazujícími keramickými obklady, mezera mezi okraji mřížky a navazujícím obkladem nesmí být větší než 2,5mm.

**Dilatace v keramickém obkladu**

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
SO 01 - BAZÉNY  
ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

Keramický obklad bude dilatován po cca 3m. Do dilatační spáry je navržena dilatační lišta, profil z plastické hmoty pro osazení do keramických obkladů. Lišta má postranní kotevní ramena, která se kotví pod obklad do lepidla. Dilatační pohledová plocha je z měkkého CPE a její šířka bude 5mm, takže se opticky nebude odlišovat od ostatních běžných spár. Pohledová část lišty bude bílá.

**Lepení keramického obkladu**

Při lepení obkladu je třeba postupovat s max. přesností a pečlivostí, opravy jsou vzhledem k lepení na izolační membránu značně rizikové. Je nutno používat metodu oboustranného nanášení, aby byl zajištěn bezdutinový kontakt obkladu s podkladem.

Je navrženo flexibilní cementové lepidlo určené k lepení keramických obkladů ve vnějším prostředí, mrazuvzdorné. Spotřeba lepidla je cca 5kg/m<sup>2</sup>.

**Spárování**

Pro vodotěsné spárování obkladů v chemicky agresivním prostředí (čisticí prostředky, dezinfekce) je navržena chemicky odolná epoxidová spárovací hmota pro spáry šířky 3 – 15mm, pro použití ve vnějším prostředí, mrazuvzdorná. Je navržena hmota v bílé barvě. Spotřeba cca 1,5kg/m<sup>2</sup>.

Je navržena šířka spar 3mm

**Čištění, úklid, údržba**

Pro čištění, úklid a údržbu se použijí čisticí prostředky určené pro čištění keramických obkladů a který je možno rovněž použít na plasty /mříže přelivového žlabu).

**Doplňkové prvky**

<b>Vstupní žebříky</b>	ocel nerez č. AISI 316 (ČSN 17346)
<b>Schodišťové zábradlí</b>	ocel nerez č. AISI 316 (ČSN 17346)
<b>Výtokové mříže a lemování</b>	ocel nerez č. AISI 316 (ČSN 17346)
<b>Zakrytí přelivových žlabů</b>	plastová mříž (rošt) šířky 295mm, bílý.

V rozích budou rošty napojeny pod úhlem 45°

**7. ZVEDACÍ ZAŘÍZENÍ**

Na koupališti je navrženo zařízení pro spouštění osob s omezenou možností pohybu do bazénu. Pro spouštěcí zařízení bude do konstrukce hrany bezénu u bazénu osazena nerezová patice. Min. hloubka bazénu pro spuštění je 1100mm. Jako jediné médium je potřeba k zařízení přivést vodu z běžného vodovodního rozvodu (tlak 0,4MPa). Voda bude přivedena hadicí s vnitřním průměrem 10mm k ventilu umístěném na zvedáku.

**8. VODNÍ ATRAKCE**

Do zálivu plaveckého bazénu je navržena jednoduchá skluzavka, do dětského bazénu vodní hřib. Vodní atrakce budou součástí dodávky technologie

**9. SPRCHY V BRODÍTKÁCH**

Jsou navrženy nerezové sprchy.

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
SO 01 - BAZÉNY  
ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

**10. POŽADAVEK NA PROVEDENÍ PRACÍ**

Povrchová úprava bazénů vyžaduje velmi pečlivé provedení prací, a zvýšenou pozornost při provádění jednotlivých detailů. Zároveň jsou kladeny vysoké požadavky na kvalitu materiálů.

Vodostavebný beton a hydroizolační stěrka spolu s dotěsněním jednotlivých prostupů musí zajistit vodotěsnost bazénů před montáží keramického obkladu.

**11. SANACE KOLEKTORU**

Podél bazénů je situován stávající průchozí železobetonový kolektor, který slouží k propojení bazénů se strojovnou bazénové technologie, která je situována v 1.PP obslužného objektu. Konstrukce kolektoru, zejména jeho zastropení je ve velmi špatném technickém stavu.

Navrhujeme vybourání stávajícího železobetonového stropu, demontáž ocelových nosníků a zbytků technologie vč. podpěr potrubí, kolektor vyčistit. Stěny a strop budou opraveny sanací betonových konstrukcí. Po montáži technologie bude kolektor zastropen novým železobetonovým stropem a opatřen hydroizolací proti srážkové vodě, která pronikne přes zámkovou dlažbu, jež vytvoří nášlapnou vrstvu nad stropem kolektoru. Pro vstup do kolektoru jsou navrženy vstupní šachty překryté litinovými poklopy. Rámy poklopů budou uloženy do bednění před betonáží stropu. Do vstupních šachet jsou navrženy ocelové žebříky. Umístění vstupních šachet musí být upřesněno po montáži technologie. Vstupy a žebříky musí být umístěny tak, aby byl zachován volný prostor vstupu v souladu s požadavky ČSN 74 3282 Ocelové žebříky.

Do stěn kolektoru budou po obvodě kotveny válcované U profily pro montáž technologie. Budou ke stěnám kotveny chemickými kotvami přes kotevní plechy.