

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
STAVEBNĚ KONSTRUČNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název stavby:	Stavební úpravy koupaliště „Ládví“ v k.ú.Kobylisy, Praha 8
Objekt:	SO 01 Bazény
Místo:	k.ú. Kobylisy
Investor:	Městská část Praha 8 Zenklova 35, 180 48 Praha 8 - Libeň
Vypracoval:	Ing.Tomáš Focke, autorizovaný inženýr pro obor statika a dynamika staveb
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby

**2. POUŽITÉ NORMY A LITERATURA**

ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí (Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby)
ČSN EN 1993-1-3	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí (Část 1-3: Obecná pravidla- Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily)
ČSN EN 1993-1-2	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí Část 1-2: Obecná pravidla- Navrhování konstrukcí na účinky požáry
ON 73 2615	Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí
ČSN 732601	Provádění ocelových konstrukcí

**3. PODKLADY**

- [1] Průběžné konzultace se zpracovatelem architektonické a stavební části projektu
- [2] Prohlídka stavby projektantem, stavebně technický průzkum
- [3] Zaměření stávajícího stavu objektu
- [4] Stavební část projektové dokumentace

**4. ÚVOD**Stávající stav

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.

Součástí koupaliště je obslužný objekt, jehož podzemní podlaží sloužilo pro úpravnu vody a zázemí bazénové technologie, v 1.NP bylo situováno sociální a obslužné zázemí koupaliště.

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

Při vstupu do areálu je situována pokladna, později byla do areálu doplněna montovaná buňka. Areál je oplocený, uvnitř areálu je okružní zpevněná cesta podél oplocení.

Stávající bazény (bazén, brouzdaliště, a brodítko) jsou řešeny jako železobetonové monolitické konstrukce. Stávající stav těchto betonových konstrukcí je vlivem zanedbané údržby špatný. Vzhledem i k rozměrovým omezením bylo rozhodnuto, že se všechny stávající bazény vybourají.

Konstrukce stropu stávajícího kolektoru obsahuje ocelové nosníky, které jsou zkorodované. Dle dnešních předpisů pro bazénové technologie není přípustná existence ocelových nosníků v tomto prostoru. Strop kolektoru proto bude kompletně odstraněn.

**Návrh řešení**

V rámci stavebních úprav koupaliště Ládví bude vybudován nový bazén, brouzdaliště i brodítko. Kolektor bude opatřen novým stropem, který bude řešen jako železobetonová monolitická deska.

**5. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU****5.1. OBECNĚ**

Technická zpráva je zpracována k projektu statické části stavebních úprav obslužného objektu v areálu koupaliště „Ládví“ v Praze Kobylisích.

Stávající bazény budou kompletně odstraněny a nahrazeny nově vybudovaným bazénem, brouzdalištěm a brodítky. Bazény budou řešeny jako železobetonové monolitické konstrukce.

Stávající strop kolektoru bude odstraněn a nahrazen novým železobetonovým monolitickým stropem.

**5.2. GEOLOGICKÉ POMĚRY A ZALOŽENÍ OBJEKTU**

Terén zájmového území je rovinného charakteru a jeho povrch se pohybuje na kótě 292,00m.n.m.

Geologickou skladbu tvoří:

- 1) zeminy pokryvných útvarů:
  - deluviální hlíny (jílovotopísčité hlíny)
  - spraše a sprašové hlíny
  - sedimenty terasy zdíbského stádia (písek + štěrk)
  
- 2) horniny skalního podkladu (svidní křída):
  - písčité slínovce (opuky) III pásma – hlinitě rozložené
  - pískovce II. a I.pásma

ad 1) – zeminy pokryvných útvarů

Povrch zájmového území tvoří slabé polohy deluviální hlíny, spraše a sprašové hlíny. Jejich mocnost se pohybuje v rozmezí 0,50 – 0,80m. Spraše a sprašové hlíny se pohybují v rozmezí od 0,80 – 1,20m. Spraše jsou světle žlutohnědé a obsahem CaCO<sub>3</sub>. Jsou poměrně stlačitelné, prosedavé, za sucha značně útržlivé a po provlhčení se zvyšuje jejich stlačitelnost.

ad 2) – horniny skalního podkladu

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
STAVEBNĚ KONSTRUČNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

Sedimenty terasy zdibského stadia jsou uloženy v nadloží skalního podkladu a v podlaží deluviálních hlín nebo spraší a sprašových hlín. Na zájmovém území jsou všude rozmístěny a jejich mocnost se pohybuje od 2,20 do 3,00m. Sedimenty jsou tvořeny z písku středozemního, místy hrubozrnného, zahliněného, nepravidelně i jílovitého, ulehlého, suchého, barvy hnědé, rezavohnědé, hnědožluté s proměnlivým obsahem štěrku, jehož podíl přebývá směrem do podloží.

Trvalá hladina podzemní vody se předpokládá v hloubce kolem 25,0m pod úrovní stávajícího terénu.

Založení objektu.

Objekty bazénů budou vždy svým dnem celoplošně uloženy na podloží. Založení je tedy plošné – základovou deskou (dnem). Základové poměry jsou pro daný typ konstrukce a způsob založení vhodné.

**5.3. KONSTRUKCE BAZÉNŮ**

Bazén je půdorysně tvaru obdélníka o celkových vnitřních půdorysných rozměrech (světlostech) 30,0x12,50m. Dno je ve sklonu dle hloubek bazénu. Minimální hloubka činí 900mm, maximální hloubka činí 1800mm. Dno bazénu bude provedeno v tloušťce 300mm. Pode dnem bude podkladní beton o tloušťce 100mm. Stěny bazénu jsou navrženy v tloušťce 250mm. Koruna bazénových stěn bude opatřena přelivem s přelivovým žlabem. Součástí betonové konstrukce bazénu budou vstupní schody.

Brouzdaliště je půdorysně tvaru čtverce o celkových vnitřních rozměrech (světlostech) 12,50x12,50m. Dno je ve sklonu dle hloubek brouzdaliště. Minimální hloubka činí 250mm, maximální hloubka činí 400mm. Dno brouzdaliště bude provedeno v tloušťce 270mm. Pode dnem bude podkladní beton o tloušťce 100mm. Stěny brouzdaliště jsou navrženy v celkové tloušťce 710mm jelikož zároveň tvoří přeliv s přelivovým žlabem. Součástí betonové konstrukce brouzdaliště bude vstupní schůdek po celé hraně brouzdaliště v místě minimální hloubky.

Brodítka jsou půdorysně tvaru obdélníka o celkových vnitřních půdorysných rozměrech (světlostech) 4,0x2,0m. Dno je rovné. Celková hloubka brodítek činí 300mm. Tloušťka dna a stěn brodítek činí 200mm. Pode dnem bude podkladní beton o tloušťce 100mm. Celkem budou provedeny 3ks brodítek.

**5.4. STROP KOLEKTORU**

Stávající strop kolektoru je v nevyhovujícím technickém stavu a musí být odstraněn a nahrazen novým. Nový strop kolektoru bude proveden jako železobetonová monolitická deska tl.120-150mm. Deska bude betonována se spádovaným horním povrchem. Součástí stropní desky budou dva vstupy do kolektoru.

Strop kolektoru bude proveden z betonu tř.C30/37-XD1, XF1 a výztuže tř.10505(R) a KARI sítí (SZ).

**5.5. UVAŽOVANÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ**

sněhová oblast I.	0,700kN/m <sup>2</sup>	(g <sub>F</sub> = 1,50)
objemová tíha vody	10,00kN/m <sup>2</sup>	(g <sub>F</sub> = 1,50)

**STAVEBNÍ ÚPRAVY KOUPALIŠTĚ LÁDVÍ  
STAVEBNĚ KONSTRUČNÍ ŘEŠENÍ**

projekt pro provedení stavby

**5.6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ**

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou č.268/2006 sb. a v souladu s hygienickými předpisy. Požadavky požární ochrany jsou v projektu respektovány výběrem materiálů a výrobků.

V Brně 09/2012

Ing. Tomáš Focke, INTERPLAN-CZ