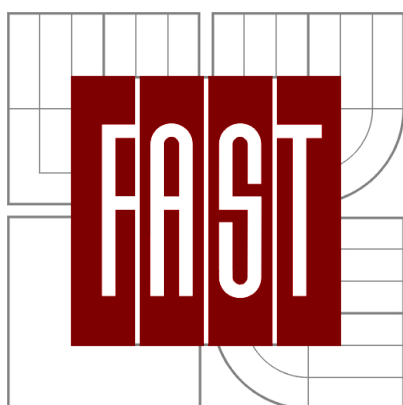


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

TECHNICKÁ ZPRÁVA K PROVEDENÍ ZASTŘEŠENÉHO BAZÉNU

RODINNÝ DŮM
RESIDENTIAL HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE KATEŘINA JEDLIČKOVÁ
AUTHOR
VEDOUCÍ PRÁCE ING. MIROSLAV SPÁČIL, CSc.
SUPERVISOR

BRNO 2014

1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Novostavba zastřešeného bazénu
Charakter stavby:	Novostavba
Umístění stavby:	k.ú. Doubravník, parc. číslo 460/8
Obec:	Doubravník
Okres:	Brno - venkov
Kraj:	Jihomoravský

1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor:	Eva a Adam Dvořákovi, Doubravník 50 592 61 Doubravník
Majitel stavebního pozemku:	Eva a Adam Dvořákovi, Doubravník 50 592 61 Doubravník

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant:	Kateřina Jedličková, Doubravník 294 592 61 Doubravník
--------------------	--

2) SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Snímek katastrální mapy
- Požadavky investora a provozovatele
- Příslušné ČSN

3) ÚDAJE O ÚZEMÍ

Objekt novostavby zastřešeného bazénu bude umístěn na pozemku investora par. č. 460/8 v kat. území Doubravník, pozemek je téměř rovný. Vytyčení bazénu včetně výškového osazení provede oprávněný pracovník. Novostavba zastřešeného bazénu bude napojena na NN a pitvou vodu. Odpadní vody z bazénu jsou napojeny na přípojku splaškové kanalizace

RD. Provedením stavby bazénu nebudou dotčeny žádné venkovní inženýrské sítě. Přípojka NN bazénu bude napojena v rozvaděči NN RD, vedeno zemním kabelem do technologické šachty, kde bude ukončena v rozvaděči bazénu. Přípojka pitné vody bazénu bude napojena v RD na stávající rozvod. Přípojka splaškové kanalizace bazénu PVC DN 100 je napojena na přípojku splaškové kanalizace RD. Křížení inženýrských sítí budou dodrženy normové odstupové vzdálenosti dle ČSN 736005. Výkopy pro přípojky budou provedeny strojně.

4) ÚDAJE O STAVBĚ A JEJÍM BUDOUCÍM PROVOZU

Projekt stavby řeší osazení celoplastového bazénu na pozemku investora, určeného k rekreačnímu koupání rodiny investora. Bazénu bude osazen v zemi celou svoji hloubkou a bude zakryt posuvnou střešní konstrukcí z polykarbonátového skla. Voda bazénu bude mít uzavřený vodní oběh s pískovou filtrací. Umístění filtrace a technologie bazénu je řešeno v samostatné betonové technologické šachtě. Vypouštění bazénu bude prováděno připojením odpadního potrubí přes technologickou šachtu na přípojku splaškové kanalizace objektu RD. Okolí bazénu bude zpevněno dlažbou, uloženou v mírném spádu. Základní půdorysné rozměry bazénu jsou 8,5 x 3,5, hloubka je 1,5 m. Objem vody v bazénu je 44,6 m³.

Bazén bude vyroben z homogenního světle modrého stabilizovaného polypropylénu proti UV záření. Stěny a dno bazénu jsou vyrobeny z materiálu o tl. 6 mm. Materiál je zdravotně a hygienicky nezávadný. Na parcele bude postaven zapuštěný bazén zapadající velmi pěkně do okolního terénu.

Konstrukce bazénu jsou z tradičních materiálů – cihly CP, betonové šalovací bloky, střecha je kruhová z polykarbonátu.

5) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Z hlediska urbanistického nebudou novostavbou zastřešeného bazénu dotčeny žádné zájmy obce. Architektonicky je bazén začleněn do terénu tak, že velmi pěkně zapadá do okolní krajiny. Tím, že je zcela zapuštěný do terénu, tvoří dojem přirozeného přechodu mezi vodní hladinou a okolní dlažbou.

Konstrukční řešení

- Zemní práce

Před zahájením prací se provede odborné sejmутí ornice, popřípadě hlouběji uložené, zúrodnění schopné zeminy, tl. 200 mm a použije se v souladu s požadavky na ochranu zemědělského půdního fondu na ohumusování a ozelenění terénních úprav po ukončení stavby. Výkon stavební jámy bude proveden strojně s dočištěním dna základové spáry ručně. Výkopy inženýrských sítí budou provedeny strojně s dočištěním dna ručně. Před zahájením zemních prací je investor povinen vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě. Materiál z výkopu stavební jámy bude odvezen na uznanou skládku v obci Doubravník.

- Základy

Základ bazénu tvoří železobetonová deska C16/20 vyztužená 1x KARI 6x100/100 mm při spodním okraji. Tloušťka desky je 150 mm, rovinatost 3 mm na 2 m. Krytí výztuže 30 mm. Před provedením základů bude provedeno položení splaškové kanalizace bazénu. Přítomnost hladiny spodní vody se nepředpokládá nad základovou spárou. V případě výskytu hladiny spodní vody nad základovou spárou bude v průběhu stavby základů trvale snižována čerpáním v pomocné studni k tomuto účelu zřízené.

- Konstrukce bazénu

Na základové desce bude provedeno obezdění z CP tl. 75 mm na MC 5. Na základovou desku bude položen polystyrén EPS 200 S tl. 30 mm a osazen plastový bazén. Před osazením plastového bazénu bude protažena výztuž mezi výztuhami bazénu a nalepen polystyren EPS 200 S. Po osazení bazénu bude provedeno propojení technologického potrubí s technologickou šachtou. Technologická šachta bude vyzděna zšalovacích dílců KB 15 s vyplněným betonem C16/20. Strop šachty je navržen monolitický z betonu C20/25 vyztužený KARI 6x100/100. Ve stropní konstrukci bude proveden montážní otvor 600x600 mm, krytý plechovým poklopem tl. 5 mm. Přístup do šachty je po ocelovém žebříku, přičle kulatiny průměru 20 mm. Po osazení bazénu na základovou desku s polystyrénem bude provedeno postupné obetonování betonem C16/20 za rovnoměrného zapuštění bazénu vodou.

Zpevněné plochy budou zpevněny betonovou dlažbou do podkladního betonu na šterkopískovém loži. Skladby zpevněných ploch dle technických listů doporučení výrobce

– zámková dlažba, lože do štěrkodrtě frakce 4 – 8 mm tl. 50 mm, betonová deska C 16/20 tl. 80 mm vyztužená sítí KARI 4x150/150, podkladní vrstva ze štěrkodrtě frakce 32 – 64 mm tl. 300 mm, filtrační vrstva ze štěrkopísku tl. 50 mm.

– Elektroinstalace

Přípojka NN 220/400 V bude provedena zemním kabelem do nově zřízené rozvodnice v technologické šachtě. Kabel bude ve výkopu tl. 800 mm uložen do pískového lože a do 250 mm nad kabelem bude uložena výstražná fólie.

6) HRUBÝ ODHAD NÁKLADŮ

Novostavba zastřešeného bazénu včetně inženýrských sítí: 280.000 Kč