

## **A-03 ABSTRAKT**

Cílem bakalářské práce bylo zpracování studie z předmětu AG35 do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je novostavba kostela na brněnském sídlišti. Konkrétně se jedná o pozemek na Novém Lískovci, který není nijak veřejně využíván. Předmětem zadání bylo situování nových objektů a jejich funkční využití v kontextu se stávajícími stavbami, včetně urbanistických úprav, úpravy stávajících budov, příjezdových komunikací a návrhu komunikací nových. Značnou část práce tvoří revitalizace areálu pro rekreační účely široké veřejnosti, demolice stávajících budov účelově nesouvisejícími s tématem a dále pak stavba nové budovy kostela. Stavební program vychází z individuálního řešení návrhu za respektování obecných požadavků na výstavbu, dekoraci, interiér a provoz kostela a jeho účely. Dispozice a tvarové zpracování objektu jsou řešena jednoduše a prostorně. Kostel je tvořen jedním nadzemním podlažím a přiléhají k němu další potřebné přidružené provozy. Primární snahou v řešení projektu bylo účelově zatraktivnit stávající stav místa a zajistit perspektivní využitelnou budoucnost.

### **Klíčová slova:**

Kostel, moderní, Nový Lískovec, sídliště, osvěta, park, vertikálita, vzdělání, dynamika, kultura, architektura

## **A-03 ABSTRACT**

The aim of this thesis was to evolve a study of the subject AG35 to the level of a Documentation of building permits and a Documentation for the execution of the project. The theme is a new building of a church at the Brno suburbs. Specifically, it is a land at Nový Lískovec that is currently not publicly used. The main subject of the task was situating new objects and establishing their functional usage concerning the existing buildings; including urbanist interventions, treatment of the present objects, driveways and designing new communications. Considerable part of work is focused on revitalization of the area for the general public's recreation, demolition of the existing buildings functionally unrelated to the topic and then the construction of the new church itself. The building program is based on individually designed solution in mind with the general requirements for the construction, decoration, interior and operation of the church and its purpose. The disposition and the shape of the building are solved simply and generously. The church consists of one above-ground

floor and other necessary related operations included. Essential effort in solving this project was to develop the current state of the site and provide a promising usable future.

**Key words:**

Church, modern, Nový Lískovec, suburbs, enlightenment, park, verticality, education, dynamics, culture, architecture

### **Bibliografická citace VŠKP**

Ela Vrlová *Kostel Nový Liskovec*. Brno, 2016. 15 s., 101 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

## **OBSAH**

Úvod

Vlastní text práce: Technická zpráva:

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Závěr

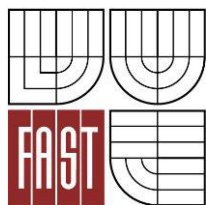
Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratek a symbolů

Seznam příloh

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji za ochotu, spolupráci, pomoc, snahu, poznatky, připomínky, ponaučení a trpělivost všem mým vedoucím a těm, kteří se přímo či nepřímo podíleli na vytvoření této bakalářské práce. Konkrétně děkuji panu profesorovi Šindlarovi, který byl mým vedoucím už od vytváření studie. Dále panu inženýru Čuprovi za ochotnou pomoc při zpracování projektové dokumentace.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

**Autor práce** Ela Vrlová

**Škola** Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta** Stavební

**Ústav** Ústav architektury

**Studijní obor** 3501R012 Architektura pozemních staveb

**Studijní program** B3503 Architektura pozemních staveb

**Název práce** Kostel Nový Lískovec

**Název práce v anglickém jazyce** The church, Nový Liskovec

**Typ práce** Bakalářská práce

**Přidělovaný titul** Bc.

**Jazyk práce** Čeština

**Datový formát elektronické verze**

**Anotace práce** Cílem bakalářské práce bylo zpracování studie z předmětu AG35 do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je novostavba kostela na brněnském sídlišti. Konkrétně se jedná o pozemek na Novém Lískovci, který není nijak veřejně využíván. Předmětem zadání bylo situování nových objektů a jejich funkční využití v kontextu se stávajícími stavbami, včetně urbanistických úprav, úpravy stávajících budov, příjezdových komunikací a návrhu komunikací nových. Značnou část práce tvoří revitalizace areálu pro rekreační účely široké veřejnosti, demolice stávajících budov účelově nesouvisejícími s tématem a dále pak stavba nové budovy kostela. Stavební program vychází z individuálního řešení návrhu za respektování obecných požadavků na výstavbu, dekoraci, interiér a provoz kostela a jeho účely. Dispozice a tvarové zpracování objektu jsou řešena jednoduše a prostorně. Kostel je tvořen jedním nadzemním podlažím a přiléhají k němu další potřebné přidružené provozy. Primární snahou v řešení projektu bylo účelově

zatraktivnit stávající stav místa a zajistit perspektivní využitelnou budoucnost.

**Anotace práce  
v anglickém  
jazyce**

The aim of this thesis was to evolve a study of the subject AG35 to the level of a Documentation of building permits and a Documentation for the execution of the project. The theme is a new building of a church at the Brno suburbs. Specifically, it is a land at Nový Lískovec that is currently not publicly used. The main subject of the task was situating new objects and establishing their functional usage concerning the existing buildings; including urbanist interventions, treatment of the present objects, driveways and designing new communications. Considerable part of work is focused on revitalization of the area for the general public's recreation, demolition of the existing buildings functionally unrelated to the topic and then the construction of the new church itself. The building program is based on individually designed solution in mind with the general requirements for the construction, decoration, interior and operation of the church and its purpose. The disposition and the shape of the building are solved simply and generously. The church consists of one above-ground floor and other necessary related operations included. Essential effort in solving this project was to develop the current state of the site and provide a promising usable future.

**Klíčová slova**

Kostel, moderní, Nový Lískovec, sídliště, osvěta, park, vertikálnost, vzdělání, dynamika, kultura, architektura

**Klíčová slova v  
anglickém  
jazyce**

Church, modern, Nový Lískovec, suburbs, enlightenment, park, verticality, education, dynamics, culture, architecture

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 2.2.2016

.....  
podpis autora  
Ela Vrlová

# **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP**

## **Prohlášení:**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 2.2.2016

.....  
podpis autora  
Ela Vrlová

## A-10 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### Knižní publikace

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle: příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty*. 2. české vyd., (35. něm. vyd.). Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2.

NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. 1. vyd. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1.

RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2.

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: Modul M01*. Brno: CERM s.r.o., 2005, 157 s.

### Výpis použitých norem

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0540 – Teplená ochrana budov

ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků

ČSN EN 12354 – Stavební akustika

ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

ČSN 01 3130 Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazení

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení

### **Použité právní předpisy**

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších přepisů)

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Zákon č. 133/1985Sb. o požární ochraně a související předpisy

Zákon č. 183/2006Sb. o územním plánování a stavebním řádu

Předpis č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhláška č. 501/2008 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č.268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

### **Webové stránky**

FCE VUT Brno. *FCE VUT Brno* [online]. [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.fce.vutbr.cz/>

Státní správa zeměměřictví a katastru. *Státní správa zeměměřictví a katastru* [online]. Praha: ČÚZK, 2013 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>

Brněnské vodárny a kanalizace. *Brněnské vodárny a kanalizace* [online]. Brno: Brněnské vodárny a kanalizace, ©2005-2016 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.bvk.cz/o-spolecnosti/zasobovani-pitnou-vodou/vodovodni-sit/>

CAD detail. *CAD detail* [online]. K 3 plus, 1999 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.cad-detail.cz/index.htm>

Česká geologická služba. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: [http://mapy.geology.cz/geocr\\_25/](http://mapy.geology.cz/geocr_25/)

TZB-info. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/140-prostup-tepla-vicevrstvou-konstrukci-a-prubeh-teplot-v-konstrukci>

Wienerberger. *Wienerberger* [online]. Wien: Wienerberger AG, 2016 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.bvk.cz/o-spolecnosti/zasobovani-pitnou-vodou/vodovodni-sit/>

FATRAFOL. *FATRAFOL* [online]. Zlín: CMS EWAVE, ©2001-2016 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.fatrafol.cz/cz/izolacni-folie/stresni-folie-hydroizolacni-system/>

Prefa Brno. *Prefa Brno* [online]. Brno: Prefa Brno, 2010 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.prefa.cz/>

Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>

PRESBETON. *PRESBETON* [online]. Olomouc: PRESBETON Nova, 2014 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.presbeton.cz/>

Podlahy Berthold. *Podlahy Berthold* [online]. Praha: Berthold, 2015 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://www.floorforever.cz/berthold/>

Lyon - natural building products: dřevostavby a zateplení. *Lyon: dřevostavby a zateplení* [online]. Ostrava: LYON, 2015 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: <http://drevovlakno.cz/>

TOPWET s.r.o. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z:

<http://www.vpusti.cz/download/technicky-list-zachytavaci-lista-pro-kacirek.pdf>

DEKTRADE a.s. [online]. [cit. 2015-02-04]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

Slavona. *Slavona* [online]. Slavonice: Slavona, 2014 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z:

<http://www.slavona.cz/>

Rako. *Rako* [online]. Plzeň: LASSELSBERGER, 2015 [cit. 2016-01-22]. Dostupné z:

<http://www.rako.cz/>

## **A-12      SEZNAM PŘÍLOH**

**Složka A:** Dokladová část

**Složka B:** Konstrukční studie

**Složka C:** Stavební část projektové dokumentace pro PS

**Složka D:** Architektonický detail

**Volné přílohy:** - Architektonická studie A3

- Model architektonického detailu

- CD s dokumentací

### **Složka A – Dokladová část**

**Student:** Ela Vrlová

**Vedoucí práce:** prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc., Ing. Karel Čupr, CSc.

#### **Seznam příloh:**

A-01    Titulní list VŠKP

A-02    Zadání VŠKP

A-03    Abstrakt

A-04    Bibliografické citace VŠKP

A-05    Prohlášení o původnosti VŠKP

A-06    Obsah

A-07    Úvod

A-08    Technická zpráva

A-09    Závěr

A-10 Seznam použitých zdrojů

A-11 Seznam použitých zkratk a symbolů

A-12 Seznam příloh

A-13 Popisný soubor VŠKP

A-14 Prohlášení o shodě

A-15 Poděkování

## **Složka B – Konstrukční studie**

**Student:** Ela Vrlová

**Vedoucí práce:** prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc., Ing. Karel Čupr, CSc.

**Seznam příloh:**

### **Textová část**

Technická zpráva

### **Výkresová část**

B-01 Situace 1:500

B-02 Základy 1:100

B-03 Půdorys 1:100

B-04 Řezy 1:100

B-05 Výkres stropu 1:100

B-06 Výkres střechy 1:100

B-07 Technické pohledy 1 1:100

B-08 Technické pohledy 2 1:100

B-09 Výpočet zatížení (výpočet střechy)

## **Složka C – Stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby**

**Student:** Ela Vrlová

**Vedoucí práce:** prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc., Ing. Karel Čupr, CSc.

**Seznam příloh:**

### **Textová část**

Technická zpráva

### **Výkresová část**

C-01 Půdorys 1:50

C-02 Řezy 1:50

C-03 Konstrukční detail 1 1:5

C-04 Konstrukční detail 2 1:5

C-05 Konstrukční detail 3 1:5

C-06 Konstrukční detail 4 1:5

C-07 Výpis prvků

C-08 Výpis skladeb konstrukcí

C-09 Výpis sloupů

## **Složka D – Architektonický detail**

**Student:** Ela Vrlová

**Vedoucí práce:** prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc., Ing. Karel Čupr, CSc.

### **Seznam příloh:**

Plakát

Fotodokumentace

### **Seznam výkresů:**

D-01 Architektonický detail 1:10

## A-11 Seznam použitých zkratek

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| VUT                 | Vysoké učení technické v Brně                   |
| FAST                | Fakulta stavební                                |
| PD                  | projektová dokumentace                          |
| DPS                 | dokumentace pro provádění staveb                |
| M                   | měřítka                                         |
| S-JTSK              | státní jednotná trigonometrická síť katastrální |
| m n. m.             | metrů nad mořem                                 |
| k. ú.               | katastrální území                               |
| p. č.               | parcelní číslo                                  |
| č. p.               | číslo popisné                                   |
| 1 NP                | první nadzemní podlaží                          |
| PT                  | původní terén                                   |
| UT                  | upravený terén                                  |
| d. [m]              | délka                                           |
| tl. [m]             | tloušťka                                        |
| VP                  | vápenopískové                                   |
| ŽB                  | železobeton                                     |
| ČSN                 | Česká státní norma                              |
| HUP                 | hlavní uzávěr vody                              |
| HDPE                | vysokohustotní polyethylen                      |
| NN                  | nízké napětí                                    |
| int                 | interiér                                        |
| ext                 | exteriér                                        |
| b [m]               | šířka                                           |
| h [m]               | hloubka                                         |
| S [m <sup>2</sup> ] | plocha                                          |
| V [m <sup>3</sup> ] | objem                                           |
| SPB                 | stupeň požární bezpečnosti                      |
| ŽP                  | životní prostředí                               |
| NP                  | národní park                                    |
| CHKO                | chráněná krajinná oblast                        |
| s.v.                | světla výška                                    |
| mm                  | milimetr m metr běžný                           |
| m <sub>2</sub>      | metr čtvereční                                  |
| m <sub>3</sub>      | metr krychlový                                  |
| km                  | kilometr                                        |
| %                   | procenta                                        |
| Ø                   | průměr                                          |
| in situ             | na místě stavby                                 |
| U                   | součinitel prostupu tepla                       |
| U <sub>g</sub>      | součinitel prostupu tepla sklem                 |
| λ                   | součinitel tepelné vodivosti                    |
| el.                 | elektrické                                      |
| SHZ                 | stabilní hasicí zařízení                        |
| EPS                 | elektronický požární systém                     |
| VZT                 | vzduchotechnika                                 |
| mil. Kč             | milión Korun českých                            |

## **A-08      TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Student**                      Ela Vrlová

**Vedoucí práce**            prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar

CSc., Ing. Karel Čupr, CSc.

## **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

- a) název stavby:** Kostel Nový Lískovec
- b) místo stavby:** Oblá, Brno – Nový Lískovec 634 00  
k.ú. Brno – Nový Lískovec  
parcelní čísla - 1787/1, 1806/1, 1810, 1796, 1792/4,  
1787/1
- c) předmět projektové dokumentace:** kostel

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

- Stavebník:** Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební
- Adresa:** Veverí 331/95, Brno 602 00

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

- Odborný projektant:** Ing. Karel Čupr, CSc.
- Projektant:** Ela Vrlová  
Tečovice 390, 763 02 Zlín - Malenovice

### **A.2 Seznam vstupních podkladů**

- a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena
- b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Podkladem pro zpracování PD byly následující projektové dokumentace:

- Zadání bakalářské práce
- Katastrální mapa území

## A.3 Údaje o území

### a) rozsah řešeného území:

Stavba a terénní úpravy budou budovány na parcelách 1787/1, 1806/1, 1810, 1796, 1792/4 a 1787/1. Pozemek o celkové ploše 1 hektaru má přibližně souřadnice jeho středu 49.177093N, 16.552016E. Na pozemku se v současné době nachází jedna stavba. Tuto stavbu je pláno zdemolovat a sloučit parcely, na kterých stojí. Pozemek je ze severní strany ohraničen dopravním uzlem na ulici Petra Křivky. Ze západní strany a jižní strany je ohraničen ulicí Oblá. Na východní straně pozemku navazují bytové domy. Demolici bude rovněž podléhat i novinový stánek na ulici Petra Křivky.

Původní terén je svažité k jižní straně pozemku. Při stavbě bude terén upraven pro novostavbu kostela. Průběh terénu zůstane pro nové řešení ve velké míře zachován.



### b) údaje o ochraně území

Pozemek ani stavby se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území. Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

**c) údaje o odtokových poměrech**

Dotčená oblast patří do povodí Moravy. Nejblíže místu stavby se nachází řeka Svratka, protékající městem Brnem ve vzdálenosti cca 1600m severo-východně. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody. Jedná se o mírně svažité pozemek, nehrozí však podmáčení a ujíždění svahu. Stavba bude připojena na místní technickou infrastrukturu. Část dešťové vody bude likvidována vsakem na pozemku, část bude svody odváděna do kanalizace. Všechny komunikace na pozemku budou konstrukčně vyřešeny tak, aby se voda mohla vsakovat do země. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

**d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas**

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem města Brna. Byla dodržena kritéria stanovená v územní studii.

**e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací**

Navrhovaný objekt je v souladu s platným územním plánem města Brna.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Navrhovaný objekt vyhovuje na požadavky využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Dokumentace je v souladu s požadavky dotčených orgánů.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Nebyly řešeny žádné výjimky a úlevy.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Realizace projektu si nevyžádá žádné další související investice

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

| p.č.   | Vlastnické právo                                                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1787/1 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| 1806/1 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| 1810   | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| 1796   | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| 1792/4 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| 1787/1 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |

## **A.4 Údaje o stavbě**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Nová stavba.

**b) účel užívání stavby**

Jedná se o novostavbu veřejné budovy určenou pro náboženskou, osvětovou, kulturně-vzdělávací a charitativní činnost.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Navržená stavba je trvalého charakteru.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Pozemek ani stavby se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území. Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Stavba je navržena v souladu s bezbariérových užíváním staveb.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Projektová dokumentace vyhovuje všem požadavkům dotčených orgánů.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Stavba nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

**h) navrhované kapacity stavby**

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Zastavěná plocha:        | 637 m <sup>2</sup>   |
| Obestavěný prostor:      | 4 340 m <sup>2</sup> |
| Užitná plocha:           | 5 000 m <sup>2</sup> |
| Počet parkovacích stání: | 31                   |

Počet uživatelů: objekt je dimenzován pro návštěvnost cca 170 lidí.

**i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)**

Výpočet bilancí není předmětem řešení.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Jednotlivé etapy výstavby představují zhotovení a připravení následujících dílčích činností.

1. etapa – zemní práce
2. etapa            stavba
5. etapa – práce dokončovací vnitřní
6. etapa – práce vnější v okolí stavby

**k) orientační náklady stavby**

cca 23 mil. Kč

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

S.O. 01 – Kostel

S.O. 02 – Opěrné zídky a betonové schody

S.O. 03 – Prostor před kostelem

S.O. 04 – Parkovací plocha 1

S.O. 05 – Parkovací plocha 2

S.O. 06 – Chodník

S.O. 07 – Přípojka splaškové kanalizace

S.O. 08 – Přípojka plynu

S.O. 09 – Přípojka plynu

S.O. 10 – Přípojka elektrického napětí

S.O. 11 – Dešťová kanalizace

S.O. 12 – Příjezdová cesta

S.O. 13 – Chodník

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Architektonicko-urbanistický návrh řešení areálu křesťanského kostela v zadané lokalitě - Novém Lískovci v Brně. Předmětem zadání bylo situování nových objektů a jejich funkční využití v kontextu se stávajícími stavbami, včetně urbanistických úprav, úpravy stávajících budov, příjezdových komunikací a návrhu komunikací nových. Značnou část práce tvoří revitalizace areálu pro rekreační účely široké veřejnosti, demolice stávajících budov účelově nesouvisejícími s tématem a dále pak stavba nové budovy kostela. Stavební program vychází z individuálního řešení návrhu za respektování obecných požadavků na výstavbu, dekoraci, interiér a provoz kostela a jeho účely.

Stavba a terénní úpravy budou budovány na parcelách 1787/1, 1806/1, 1810, 1796, 1792/4 a 1787/1. Pozemek o celkové ploše 1 hektaru má přibližně souřadnice jeho středu 49.177093N, 16.552016E. Na pozemku se v současné době nachází jedna stavba. Tuto stavbu je pláno zdemolovat a sloučit parcely, na kterých stojí. Pozemek je ze severní strany ohraničen dopravním uzlem na ulici Petra Křivky. Ze západní strany a jižní strany je ohraničen ulicí Oblá. Na východní straně pozemku navazují bytové domy. Demolici bude rovněž podléhat i novinový stánek na ulici Petra Křivky.

Původní terén je svažité k jižní straně pozemku. Při stavbě bude terén upraven pro novostavbu kostela. Průběh terénu zůstane pro nové řešení ve velké míře zachován.

#### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Byla provedena obhlídka staveniště in situ.

Další průzkumy nejsou součástí této práce.

#### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány.

Dotčený objekt nezasahuje do ochranných pásem jednotlivých sítí.

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP - evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

Dle mapových podkladů na portal.gov.cz se stavba nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

#### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Dotčená oblast patří do povodí Moravy. Nejbližší místu stavby se nachází řeka Svratka, protékající městem Brnem ve vzdálenosti cca 1600m severo-východně. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody. Jedná se o mírně svažité pozemek, nehrozí však podmáčení a ujždění svahu. Stavba bude připojena na místní technickou infrastrukturu. Část dešťové vody bude likvidována vsakem na pozemku, část bude svody odváděna do kanalizace. Všechny komunikace na pozemku budou konstrukčně vyřešeny tak, aby se voda mohla vsakovat do země. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

#### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Při návrhu umístění stavby byly dodrženy minimální vzdálenosti pro odstup staveb. Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Zpevněné plochy jsou navrženy tak, aby voda mohla prosakovat spárami mezi jednotlivými prvky přímo do země.

#### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Dva objekty nacházející se na pozemku bude nutné zdemolovat. Na pozemku je velké množství náletové zeleně, která bude odstraněna před započítím stavebních prací.

#### **g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemek byl vyjmut ze zemědělského půdního fondu. Není nutné provést žádné zábory zemědělského půdního fondu.

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Napojení na dopravní infrastrukturu v jižní části pozemku zůstane beze změny. Zbudováno bude parkoviště pro návštěvníky areálu a kostela. V severní části pozemku bude zbudováno druhé parkoviště, ke kterému se zřídí přípojka technické infrastruktury na existující obslužné komunikace ulice Petra Křivky. Podrobnější řešení není předmětem této práce.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba bude realizována jako celek. Nejsou stanoveny žádné věcné ani časové vazby. Nejsou třeba žádné další investice.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavba má účel náboženský, osvětový, kulturně-vzdělávací a charitativní. Jedná se o budovu kostela s přidruženými provozny kostela a administrativní činností církve.

Základní kapacity

Plocha pozemku: 1 ha

Zpevněné plochy: 754 m<sup>2</sup>

Zastavěné plochy: 637 m<sup>2</sup>

Zastavěnost: 6,4%

Počet uživatelů: objekt je dimenzován pro návštěvnost cca 170 lidí

V budově se uvažují cca 2 osoby s trvalým pracovním působením.

## **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Pozemek se nachází na okraji brněnského sídliště Nový Lískovec. V těsné blízkosti pozemku je již volný přístup do lesa a okolní krajiny. Základním konceptem projektu bylo vytvoření dvou velkých travnatých teras, které svažitý pozemek rozdělují a umožňují jeho maximální možné využití pro veřejnost. Terasy jsou spojeny schodištěm i volně svažitým terénem. V urbanistickém návrhu uvažuji se zajištěním 4 samostatných vstupů do areálu k dosažení snadného přístupu všem obyvatelům. K dispozici budou dvě parkoviště pro návštěvníky parku či kostela. Objekty i provoz jsou situovány tak, aby byl umožněn případný budoucí rozvoj a rozšíření areálu, např. o nějaké účely služeb. Parcela je opatřena dostatkem komunikačních i rekreačních ploch. Provoz kostela je částečně oddělen od případného ruchu z prostor veřejného parku, za účelem dosažení co nejvyššího pohodlí a klidu návštěvníkům kostela.

### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Východím bodem bylo účelné využití a zasazení do stávající situace s cílem vytvoření správné návaznosti na okolní zástavbu a optimální splynutí s krajinou bez zvláštního ohledu na architekturu sídlištních oblastí. Typologicky jsem zohlednila normové a designové požadavky na církevní stavby i dimenzování veřejných společenských prostor pro dané množství lidí.

Revitalizace zelených ploch spočívala spíše ve vytvoření fungujících teras pro všechny možné požadavky veřejnosti a umožnění volného pohybu a průchodu všem věkovým kategoriím. Pro návštěvníky kostela i parku jsou k dispozici dvě parkoviště na každé straně pozemku. Kostel je novostavba, splňující veškeré požadavky na církevní činnosti, osvětlení a provoz. Ke kostelu přiléhají prostory pro zázemí a hygienu. Vstup do prostor kostela bude umožněn osově v linii celého děje presbytáře, ale zároveň i bočními prostory. Celkově je koncept kostela zaměřen spíše jednoduše, pro menší počet návštěvníků a menší slavnostní obřady.

Základní idea spočívá v poskytnutí dostatečné vertikality nad presbytářem, dosažené šikmým sklonem rovné střechy od vstupu k oltáři. Požadavky na osvětlení pokryjí vysoká úzká okna, která jsou vitrážově vysklena barevnou mozaikou.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Hlavní vstup je umístěn z jižní strany pozemku a je zvýrazněn monumentálním schodištěm vedoucím přímo ke vstupu. Schodiště bude technologicky uzpůsobeno požadavkům bezbariérového přístupu. Přimo před vstupem se nachází velkorysý prostor ke shlukování a setkávání. Vstup do kostela je veden přes zádveří, za kterým se nachází klopenky a následně se pak pokračuje do hlavní lodi. Celkový prostor sálu je řešen jako jeden otevřený prostor, jehož vertikality stoupá směrem k presbytáři, na kterém se nachází oltář k provádění bohoslužeb. U prostoru zádveří se nachází zpočívadla. Z hlavní lodi je přístup do toalet pro návštěvníky a z presbytáře do sakristie. Sakristie je dále propojena s dalšími provozními místnostmi kostela a je přístupná i z druhé strany. Samotný obřadní prostor je rozlehlý sál, kde je zajištěn přísun denního světla bočními vitrážovými skly, které díky barvám vytváří příjemné rozptýlené světlo. Do provozní části kostela je vstup zřízen ze západní části pozemku, odděleně od hlavního toku návštěvníků. V prostorách se nachází kanceláře, sociální zázemí i archivy.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Stavba je řešena jako bezbariérová, v exteriéru bude zbudována na schodišti nájezdová rampa pro imobilní.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepříjemné nebezpečí nehod nebo poškození, např.

uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

Před započítím prací si musí každý zhotovitel stavebních prací uvědomit, že při plnění dodavatelského úkolu je na svém pracovišti odpovědný za vytvoření a dodržování potřebných opatření k bezpečné práci.

To znamená, že si musí ověřit, respektive zajistit, aby:

- pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost, měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět a byli seznámeni s případnými riziky práce na daném pracovišti;
- k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- pracoviště, na kterém se mají práce odbývat, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
- mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný zhotovitel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více zhotovitelů;
- ostatní zhotovitelé a investor byli informováni o rozsahu a způsobu zabezpečení prací, při nichž z dodavatelské činnosti vznikají rizika, případně ohrožení stavby;
- pracovníci zhotovitele byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;
- řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návodů k obsluze, technologické a pracovní postupy apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;
- k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů.

- Staveniště v zastavěném území nebo stavební pracoviště ve výrobních prostorách, včetně samostatných skládek v takovýchto lokalitách, musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami.

- Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení.

- Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nákladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

## **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

### **a) Základy**

Základové konstrukce jsou navrženy ze ŽB monolitických patek a pásů. Rozměry patek pod sloupy jsou navrženy 1,6 x 1,6 x 0,8m. Základové konstrukce jsou bedněny a armovány dle statického výpočtu (není předmětem řešení). Pod základovou konstrukcí bude vytvořeno podkladní zhutněné šterkové lože tl. 100mm, fr.16/32. Pod obvodovými stěnami provozní části kostela jsou navrženy základové pásy o šířce 0,5m a výšce 0,8m. Bližší specifikace nejsou předmětem řešení.

## **b) Svislé nosné konstrukce**

Hlavní nosný systém objektu je navržen jako dřevěný rám složený ze sloupů a vazníků. Svislé zatížení je přenášeno do základové konstrukce převážně pomocí dřevěných sloupů o rozměrech 1000x500mm a 750x500mm. Rámové konstrukce jsou pak doplněny dřevěnou stěnovou výplní. Nosné stěny provozní části jsou navrženy z tvárnic Porotherm 25 AKU Profi Dryfix P+D. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

## **c) Vodorovné konstrukce**

Střechu hlavní lodi kostela tvoří dřevěná výplň nosných dřevěných rámců a obklad. Střecha provozní části bude jednoplášťová plochá, strop tvořen cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními POT nosníky. Na zemině budou vybetonovány základové desky z betonu C20/25 a vyztuženy kari sítěmi ocel B500. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

## **d) Střešní plášť**

Střešní plášť je navržen jako dřevěná výplň s dřevěným obkladem. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

## **e) Schodiště:**

Venkovní schodiště je dvouramenné přímé s mezipodestou s návrhovou tloušťkou nosné desky 150mm a dobetonovaným schodišťovými stupni výšky 160mm. Desky jsou uloženy na nosných stěnách po obou stranách ve směru výstupu. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

## **e) Svislé nenosné konstrukce**

Vnitřní příčkové zdivo je navrženo převážně z tvárnic Porotherm metodou Dryfix. Používáme zdivo tvárnice Porotherm 17,5 P+D, 14 P+D s následným polymercementovým spojovacím můstkem Cemix a jednovrstvou vápenocementovou omítkou Cemix.

## **f) Úpravy povrchů**

Úprava vnitřních a vnějších konstrukcí hlavní lodi kostela bude dřevěný obklad z panelů 100 x 20mm s mezerou 20mm ve svislém členění. Úprava povrchů provozní části bude tvořena jednovrstvou vápenocementovou omítkou Cemix. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

### **g) Podlahy**

Podlahy jsou tvořeny betonovou mazaninou, beton C20/25 + KARI síť Feron 6/150/150 a následně palubkami Berthold Multiplex Dub Markant. V části presbytáře je podlaha podepřena svislými dřevěnými stojkami bočně vyztuženými svislými táhly. Nášlapná vrstva presbytáře bude dřevěná podlaha v odstínu bílý dub. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

### **f) Podhledy**

V celé ploše hlavní lodi kostela je podhled tvořen dřevěnými panely 100 x 20mm s mezerami 20mm. V provozní části je podhled tvořen jednovrstvou omítkou strojní a ruční Cemix 073. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

### **g) Výplně otvorů**

#### **OKNA**

Okenní výplně jsou navrženy dřevo-hliníkové okno Platin 82 zasklené izolačním trojsklem, pevně zasklené nebo otevírané. Bližší specifikace viz Výpis prvků.

#### **DVEŘE**

Jsou navrženy vstupní bezpečnostní dveře Wafle Nevos, exteriérové vstupní dvoukřídle dveře Vekra Smart, interiérové dveře dvoukřídle Vekra Smart, interiérové dveře Prado V, Bora 3, Prado V posuvné. Bližší specifikace viz Výpis prvků.

### **h) Izolace proti vodě**

Izolace proti zemní vlhkosti a zemní vodě je navržena z hydroizolační folie Dekplan 77. Bližší specifikace viz Výpis skladeb.

### **i) Klempířské výrobky**

Zámečnické výrobky používáme pro zábradlí exteriérového schodiště, okapový systém odvodu dešťové vody, oplechování atik a okenních otvorů. Bližší specifikace není předmětem řešení.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby byly mechanicky odolné a stabilní. Mechanická odolnost a stabilita nosných konstrukcí navrhovaného objektu bude řešena se statikem.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) technické řešení**

#### **Vytápění**

Vytápění bohoslužebných prostor je navrženo jako el. podlahové akumulární vytápění odporovými dráty. Navrženy konvektory v prostorech podél okenních otvorů. V provozní části je navržena otopná soustava s radiátory. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### **Vzduchotechnika a chlazení**

V objektu navrhujeme vzduchotechnické zařízení obstarávající ohřev, filtraci a rekuperaci vzduchu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### **Měření a regulace**

Není předmětem řešení.

#### **Silnoprůdová elektrotechnika**

Není předmětem řešení.

#### **Zdravotně-technické instalace**

##### **Vodovod**

Napojení na vodovodní řád města Brna zajistí potřebné zásobování objektu vodou. Vnitřní instalace budou řešeny drážkami ve zdivu, případně v instalačních předstěnách. Bližší specifikace není předmětem řešení.

##### **Vnitřní splašková kanalizace**

Vnitřní rozvody kanalizace budou vedeny v SDK podhledech a SDK instalačních šachtách. Vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PP-HT. Kanalizace bude napojena na veřejnou síť přípojkou oddílné splaškové kanalizace. Bližší specifikace není předmětem řešení.

### **Dešťová kanalizace**

Svod dešťové vody bude zajištěn systémem okapů a žlabů, které budou následně napojeny na akumulární nádrž umístěnou na pozemku nedaleko objektu, odkud bude dešťová voda odváděna do vsakovacího zařízení v parkové úpravě pozemku. Případný přepad dešťových vod bude odveden přípojkou oddílné dešťové kanalizace na veřejnou síť.

### **Elektronické komunikace**

Napojení objektu na veřejnou telekomunikační síť. Bližší specifikace není předmětem řešení.

### **Plynovod**

Napojení na plynovodní řád plynovodní přípojkou. Bližší specifikace není předmětem řešení.

## **b) výčet technických a technologických zařízení**

Výčet není součástí projektu. Podrobné informace poskytnou dodavatelé.

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

### **a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Objekt podléhá opatřením SHZ s napojením na EPS. Požárně bezpečnostní řešení není předmětem řešení.

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Není předmětem řešení.

**b) energetická náročnost stavby**

Není předmětem řešení.

**c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Není předmětem řešení.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.**

Stavba splňuje hygienické požadavky. Na stavbu nejsou kladeny požadavky pro pracovní a komunální prostředí. Větrání bude kombinované, přirozené přes okna a zajištěno VZT a klimatizační jednotkou. Odvětrání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru a bude vyvedeno potrubím na střechu objektu. Dle volby projektanta a elektroinstalačního projektu je navržen systém umělého osvětlení. Denní osvětlení a proslunění budou zajišťovat prosklené plochy oken. Akustickou ochranu představují stavební konstrukce. Nebude instalován žádný výrazný zdroj hluku a vibrací, který by ohrožoval uživatele na zdraví. Zásobování pitnou vodou napojeno na čerpací stanici ve vodojemu Bosonohy. Odpadní vody budou svedeny do splaškové kanalizace.

**B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Na pozemku je nízké radonové riziko. Není potřeba zřizovat zvláštní radonové opatření. Navržené hydroizolační pásy budou stačit.

**b) ochrana před bludnými proudy**

V okolí stavby se nenachází žádné bludné proudy.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

V okolí stavby se nepředpokládá technická seizmicita.

#### **d) ochrana před hlukem**

Jako ochrana před hlukem budou sloužit navržené stavební konstrukce svislé i vodorovné. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území. Pozemek je na kopci a protipovodňové opatření nejsou nutná.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojení na technickou infrastrukturu bude nově řešeno ze severní strany na ulici Petra Křivky. Technická infrastruktura je připravena na napojení samostatných přípojek z budovy.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Vodovodní přípojka HDPE, v celé délce vedení zachováno minimální krytí potrubí 1200mm pod terénem. Potrubí vedené pod pojezdnými plochami bude opatřeno chráničkou. 100 SDR 11, délka 29,5 m

Plynovodní přípojka HDPE 100 SDR 11, HUP se nachází uvnitř budovy, plynoměr bude osazen v připojovací skříni u hranice pozemku investora, délka 27,2 m

Elektrická přípojka - kabel NN, napojena na přípojnou jednotku umístěnou v připojovací skříni u hranice pozemku spolu s elektroměrem, délka 31,6 m

Kanalizační přípojka, vnější rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PVC-KG, délka 30,1 m

Bližší specifikace není předmětem řešení.

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a) popis dopravního řešení**

Je navržena nová komunikace sloužící pro provoz parkoviště na severní straně pozemku. Jižní část komunikační sítě zůstane beze změny. Zpracování si žádá zásah dopravního inženýra.

### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Není předmětem řešení.

### **c) doprava v klidu**

Parkování s kolmým stáním pro návštěvníky je zřízeno na severní a jižní straně pozemku. Na parkoviště navazují přímé dopravní komunikace k budově. Bližší specifikace není předmětem řešení.

### **d) pěší a cyklistické stezky**

Pěší komunikace budou zřízeny po celé ploše upravovaného pozemku. Budou napojeny na stávající komunikační pěší stezky.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) terénní úpravy**

Během výstavby budou zrealizovány nezbytné úpravy terénu pro stavební práce. Mírně svažité terén bude účelně upraven dle plánů realizace venkovního parku. Bude odstraněna nevyhovující zeleň. Zemina bude důkladně nakypřena do hloubky až 40 cm. Pozemek leží na mírně skalnatém podloží, bude třeba úprav a zásahů s možností odstranění některých menších skalních útvarů a kamenů. Zpracování si žádá zásah zahradního architekta.

### **b) použité vegetační prvky**

Zatravnění pozemku bude provedeno vhodně zvolenou travní směsí, vhodnou pro více zatěžované trávničky. Vysazena bude na vhodných místech rovněž vegetace – okrasné stromy a keře. Zpracování si žádá zásah zahradního architekta.

### **c) biotechnická opatření**

Biotechnická opatření nejsou předmětem řešení.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Druh výstavby a použité technologie nemají negativní vliv na životní prostředí. Objekt nebude svým užíváním narušovat klid v dané lokalitě a nebude znečišťovat ovzduší. Půda nebude zbytečně chemicky ošetřována.

### **b) vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Na pozemku se nevyskytují státem chráněné stromy ani vzácní živočichové. Stavbou se nepředpokládá narušení ekologických funkcí ani vazeb v krajině.

### **c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Pozemek se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000 ani v blízkosti evropsky významné lokality či ptačí oblasti.

### **d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Nejsou vydány žádné podmínky EIA týkající se stavebního pozemku.

### **e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Nejsou navrhována žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba splňuje požadavky obce z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Bližší specifikace k zajištění požadavků na ochranu obyvatelstva, civilní ochrany, varování, evakuace a další opatření nejsou předmětem řešení.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Při výstavbě bude spotřeba vody a elektřiny. Pro zajištění vody bude zbudována přípojka. Elektřina bude zajištěna z elektroměru umístěného na pozemku stavby.

**b) odvodnění staveniště**

Dešťová voda bude odváděna přirozeně svažitém terénem. Přebytečné srážky budou vsakovány na pozemku stavby.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude využívat současné dopravní technické infrastruktury. Navržena bude nová příjezdová cesta na pozemek sloužící k účelům výstavby. Tato bude později zrušena.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Bude učiněna snaha minimalizovat negativní vlivy na okolní stavby a pozemky. Při poškození majetku sousedních majitelů, bude náhrada zajištěna vykonávající firmou.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Není potřeba žádná speciální ochrana okolí staveniště, nejsou požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin.

**f) maximální zábory pro staveniště**

V době výstavby nedojde k záboru veřejného prostranství ani k jiným záborům.

**g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Při stavebních pracích budou dodržovány zákony na ochranu životního prostředí. Budou dodrženy základní hygienické podmínky. Směsný odpad bude shromažďován do přistavených kontejnerů. Navýšení hluku, prachu a zplodin se bude eliminovat na minimum. Bude dodržován noční klid. Likvidace odpadů bude zajištěna původcem odpadu.

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Není předmětem řešení.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při výstavbě bude dodržována nakládání s odpady podle zákona č. 154/2010. Bližší specifikace není předmětem řešení.

**j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Budou dodrženy platné bezpečnostní předpisy na provádění stavebních a montážních prací dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízením 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. Zodpovědnost za pracovníky nese zhotovitel.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba a okolní projektová výstavba budou řešeny v souladu s bezbariérovým užíváním staveb.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Dopravně inženýrské opatření není vyžadováno. Bližší specifikace není předmětem řešení.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Speciální podmínky pro provádění stavby nejsou potřeba.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Postup výstavby:

1. Zemní práce
2. Základy
3. Hrubá spodní stavba
4. Hrubá vrchní stavba
5. Zastřešení
6. Provádění příček a hrubých instalací
7. Provádění vnitřních omítek a potěrů
8. Provádění podlah, povrchů a technologie

9. Vnitřní kompletace

10. Vnější úpravy

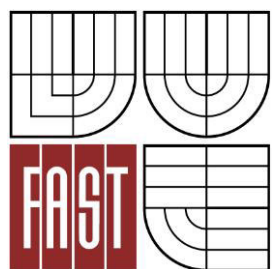
Další specifikace není předmětem řešení.

V Brně v lednu 2016 vypracovala:

Ela Vrlová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## KOSTEL NOVÝ LÍSKOVEC

THE NEW CHURCH LÍSKOVEC

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

ELA VRLOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.

BRNO 2016

## **A-07 ÚVOD**

Cílem mé bakalářské práce byl architektonicko-urbanistický návrh řešení areálu křesťanského kostela v zadané lokalitě - Novém Lískovci v Brně. Předmětem zadání bylo situování nových objektů a jejich funkční využití v kontextu se stávajícími stavbami, včetně urbanistických úprav, úpravy stávajících budov, příjezdových komunikací a návrhu komunikací nových. Značnou část práce tvoří revitalizace areálu pro rekreační účely široké veřejnosti, demolice stávajících budov účelově nesouvisejícími s tématem a dále pak stavba nové budovy kostela. Stavební program vychází z individuálního řešení návrhu za respektování obecných požadavků na výstavbu, dekoraci, interiér a provoz kostela a jeho účely. Dispozice a tvarové zpracování objektu jsou řešena jednoduše a velmi prostorně. Návštěvníkům tak zpříjemňují pobyt v sakrální stavbě, stejně tak zvenku pomáhá návštěvníkům areálu hbitě vysvětlit a pochopit celý prostor.

Stupeň zpracování bakalářské práce je na úrovni dokumentace pro provedení stavby. Kostel je tvořen jedním nadzemním podlažím a přiléhají k němu další potřebné přidružené proozy. Konstrukční systém tvoří dřevěné rámové konstrukce ze sloupů a vazníků. Stěny a střechu kostela pak tvoří dřevěná výplň a obklad. Vedlejší budovy zázemí mají konstrukci z tvárníc Porotherm. Střecha bude jednoplášťová plochá. K dispozici budou dvě parkoviště pro návštěvníky parku či kostela. Objekty i provoz jsou situovány tak, aby byl umožněn případný budoucí rozvoj a rozšíření areálu, např. o nějaké účely služeb. Dům bude připojen na místní technickou infrastrukturu.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

|                                |                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Studijní program</b>        | B3503 Architektura pozemních staveb                   |
| <b>Typ studijního programu</b> | Bakalářský studijní program s prezenční formou studia |
| <b>Studijní obor</b>           | 3501R012 Architektura pozemních staveb                |
| <b>Pracoviště</b>              | Ústav architektury                                    |

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

|                |            |
|----------------|------------|
| <b>Student</b> | Ela Vrlová |
|----------------|------------|

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| <b>Název</b> | Kostel Nový Lískovec |
|--------------|----------------------|

|                                                       |                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Vedoucí bakalářské práce</b><br>Ústav architektury | prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc. |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|

|                                                                 |                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Vedoucí bakalářské práce</b><br>Ústav pozemního stavitelství | Ing. Karel Čupr, CSc. |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|

|                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| <b>Datum zadání</b><br><b>bakalářské práce</b> | 2. 10. 2015 |
|------------------------------------------------|-------------|

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| <b>Datum odevzdání</b><br><b>bakalářské práce</b> | 5. 2. 2016 |
|---------------------------------------------------|------------|

V Brně dne 2. 10. 2015

.....  
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

.....  
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## Podklady a literatura

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

## Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úrovni konstrukční studie v předmětu AG36.

Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 12/2009 vč. příloh č.1,2,3: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

- Licenční smlouva
- Zadání a přílohy k zadání
- Čestné prohlášení

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

## Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují)

.....  
prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav architektury

.....  
Ing. Karel Čupr, CSc.  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav pozemního st.



## **A-09      ZÁVĚR**

Výstupem bakalářské práce je projektové dokumentace pro novostavbu kostela a řešení úprav jeho bezprostředního okolí. Stavba byla navržena v souladu s platnými zákony, předpisy a normami tak, aby splňovala požadavky na výstavbu a umožňovala pohodlné a bezpečné užívání. Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu zadání.

Před započítím bakalářské práce jsem si uvědomila, že bude nutné provést několik změn z důvodu nevhodného konstrukčního a dispozičního řešení. Výsledkem mé práce je řešení v rámci mých možností. Práce pro mě byla velkým přínosem a zajistila mi velký posun v oblasti řešení projektové dokumentace. Práce byla zdrojem spousty cenných nových zkušeností, které ve své praxi využiju. Na základě získaných znalostí, budu v budoucnu své návrhy jistě řešit komplexněji a efektivněji.

## ÚVOD

Předmětem zadání byl architektonicko-urbanistický návrh řešení areálu křesťanského kostela v zadané lokalitě - Novém Lískovci v Brně. Hlavní náplní bylo situování nových objektů a definice jejich funkčního využití v kontextu se stávajícími stavbami, včetně urbanistických úprav, úpravy stávajících budov, příjezdových komunikací a návrhu komunikací nových. Značnou část práce také tvoří revitalizace areálu pro rekreační účely široké veřejnosti. Stavební program vychází z individuálního řešení návrhu za respektování obecných požadavků na výstavbu, dekoraci, interiér a provoz kostela a jeho účely.

Práce je zpracovaná dle požadavků pro stupně projektové dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby.