



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## KULTURNÍ CENTRUM BRNO

CULTURAL CENTER BRNO

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lenka Juračková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.

BRNO 2017



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Student                                       | Lenka Juračková                      |
| Název   | Kulturní centrum Brno                |
| Vedoucí práce<br>Ústav architektury           | prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc. |
| Vedoucí práce<br>Ústav pozemního stavitelství | Ing. Petra Berková, Ph.D.            |
| Datum zadání                                  | 30. 9. 2016                          |
| Datum odevzdání                               | 3. 2. 2017                           |

V Brně dne 30. 9. 2016

---

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 úroveň 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 třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

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 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. Petra Berková, Ph.D.  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav pozemního stavitelství

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce rozvádí architektonickou studii vypracovanou v rámci předmětu AG33 do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Kulturní centrum v Brně, pro který byla vybrána parcela na ulici Údolní naproti náměstí Obilní trh ve svahu pod Špilberkem.

V blízkosti pozemku se nachází Fakultní nemocnice Brno – porodnice a budova Veřejného ochránce práv a historická zástavba z 19. století, která přísně dodržuje uliční čáru, tato uliční čára byla během 2. světové války narušena prolukou vzniklou dopadem bomby. Novostavba kulturního centra je navržena ve vzniklé proluce mezi dvěma historickými domy a doplňuje původní uliční čáru.

Hlavní myšlenkou návrhu bylo dodržet uliční čáru a zároveň navázat na protější náměstí s parkem a propojit skrze navrhovaný objekt tento park a hrad Špilberk. Objekt se skládá ze tří částí. Hlavní objekt je ve tvaru L a jeho zadní část je částečně zasazena do svahu, ve větším křídle objektu se nachází foyer, velký sál, zázemí pro účinkující a zaměstnance a technické zázemí a sklad v prvním nadzemním podlaží, malý sál s foyer v druhém nadzemním podlaží a galerie ve třetím nadzemním podlaží, v menším křídle je navržena kavárna a cvičební sál. Druhou část tvoří krytý přístřešek ve tvaru L tvořený ocelovou konstrukcí, který navazuje na hlavní objekt a vytváří čtvercový dvůr. Zastřešení zároveň tvoří krytý průchod od Obilního trhu směrem ke Špilberku. Třetí objekt je nejmenší, je kvádrového tvaru a je určen jako pronajímatelné prostory především pro zájmové kroužky.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Brno, Obilní trh, Špilberk, kulturní centrum, galerie, kavárna, cvičební sál, dvůr, variabilita, perforovaná fasáda

## **ABSTRACT**

Bachelor thesis expands an architectural study elaborated within the framework of the course AG33 to the stage Documentation for permission of construction and Documentation for building permission. The topic of the thesis is a Culture Center in Brno, for which was selected a lot on the street Údolní in front of square Obilný trh in a slope under the Špilberk.

Close to the lot is located University hospital Brno – maternity hospital and the building of Public Guard of Rights and historical build-up area from 19. century, which strictly keeps a street line, this street line was disrupted by gap site during the 2. World War, due to the bomb fallout. New building of the cultural center is designed in this gap site between two historical houses and completes original frontageline.

The main idea of design was to keep the frontage line and at the same time interconnect by designed project an opposite square with a park and castle Špilberk. Object comprises three parts. The main object is in the shape of a letter L and its back part is partly built in the slope, in bigger wing of the building is located a foyer, a big concert hall, performers, staff and technical facilities and

storage area in the first floor, small conference hall with foyer in the second floor and gallery in the third floor, in smaller wing café and gym are located. Second part includes sheltered penthouse in the shape of letter L which is designed in form of steel structure, which is adjacent to the main object and thus creates square-shaped yard. The cover at the same time creates sheltered passage from Obilný trh onwards to Špilberk. Third object is the smallest one, it has cuboid shape and it is defined as a commercial space especially for free-time activities.

## **KEYWORDS**

Brno, Obilný trh, Špilberk, culture house, gallery, café, gym, yard, variability, perforated façade

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Lenka Juračková *Kulturní centrum Brno*. Brno, 2017. !!XX!! s., !!YY!! s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

## **PROHLÁŠENÍ**

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

V Brně dne 31. 1. 2017

---

Lenka Juračková  
autor práce



## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych ráda poděkovala vedoucím mé bakalářské práce, panu prof. Ing. arch. Jiljí Šindlarovi, CSc. a paní Ing. Peře Berkové, Ph.D., za odborné vedení, trpělivost, ochotu a vstřícnost, kterou mi poskytovali při konzultacích a v průběhu zpracování bakalářské práce.



## Úvod

Bakalářská práce rozvádí architektonickou studii do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Kulturní centrum v Brně, pro který byla vybrána parcela na ulici Údolní naproti náměstí Obilní trh ve svahu pod Špilberkem.

Okolní zástavba je převážně historická z 19. století, která dodržuje uliční čáru. Novostavba kulturního centra je navržena ve vzniklé proluce mezi dvěma historickými domy a doplňuje původní uliční čáru.

Hlavní myšlenkou návrhu bylo dodržet uliční čáru a zároveň navázat na protější náměstí s parkem a propojit skrze navrhovaný objekt tento park a hrad Špilberk. Objekt se skládá ze tří částí. Hlavní objekt je ve tvaru L. Druhou část tvoří krytý přístřešek ve tvaru L tvořený ocelovou konstrukcí, který navazuje na hlavní objekt a vytváří čtvercový dvůr. Třetí objekt je určen jako pronajímatelné prostory především pro zájmové kroužky.

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

KULTURNÍ CETRUM BRNO

Vypracovala: Lenka Juračková

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc., Ing. Petra Berková, Ph.D.

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Kulturní centrum Brno  
Místo stavby: Jihomoravský kraj, Brno – město, ulice Údolní  
Katastrální území: Město Brno  
Parcelní čísla: 716/1, 717/1, 717/2, 717/3, 722/1, 722/2, 723, 724  
Charakter stavby: novostavba  
Účel stavby: stavba pro konání kulturních akcí, kavárna, galerie

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace: Lenka Juračková  
Brodská 80/14,  
591 01 Žďár nad Sázavou

Vedoucí bakalářské práce:  
ústav architektury: prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.  
Ústav pozemního stavitelství: Ing. Petra Berková, Ph.D.

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

o zadání bakalářské  
práce o katastrální  
mapa území  
o ateliérová práce AG35 – Kulturní centrum Brno

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### a) rozsah řešeného území

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Město Brno na ulici Údolní. Pozemek o celkové ploše

16 375 m<sup>2</sup> má přibližné souřadnice středu 49.1975992N, 16.5976186E.

Pozemek má nepravidelný tvar, který je vytyčen čtyřmi hlavními stranami. Tři z nich tvoří přímé hranice sousedních parcel o přibližných délkách 140 m, 90 m a 150 m. Ze severní strany je pozemek vymezen oblou hranicí, kterou tvoří přilehlá komunikace. Na daném místě se v současné době nachází 3 objekty, třípodlažní budova s prostory k pronájmu z 19. století, třípodlažní budova z 60. let 20. století, která je využívána jako domov mládeže a jednopodlažní objekt autoservisu. Budova z 19. století s prostory k pronájmu bude zachována. Budovu z 60. let 20. století a

autoservis je plánováno. Na okolních pozemcích z východní strany se nachází tři až čtyřpodlažní polyfunkční budovy (v přízemí pronajímatelné prostory pro služby, v patrech byty), na severní straně park Obilní trh a Fakultní nemocnice Brno – porodnice.

Na západě sousedí parcela s budovou ombudsmana a z jihu s parkem Špilberk. Původní terén je svažité, stoupá od severu k jihu. Při stavbě bude terén upraven pro novostavbu kulturního centra.

#### **b) údaje o ochraně území**

Pozemek ani stavba 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, přírodních parků, ochranných pásem vodních zdrojů, rezervací UNESCO, chráněných území, chráněných území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, NP, CHKO.

#### **c) údaje o odtokových poměrech**

Dotčené území patří do povodí Moravy. Nejblíže místu stavby je řeka Svatka, protékající městem Brnem ve vzdálenosti 1,3 km jižně od pozemku. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází v záplavovém území určeném pro rozliv povodňové vody.

Část dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch bude likvidována svedením pomocí střešních svodů do akumulačních nádrží (určených pro zalévání zeleně) s bezpečnostním přepadem do jednotné kanalizace, umístěných na pozemku a část spotřebují rostliny vegetační střechy budovy.

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)

Není předmětem dokumentace.

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

Návrh a umístění novostavby kulturního centra je v souladu a platným územním plánem města Brna.

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

V rámci přípravy dokumentace byly dodrženy požadavky 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**

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Není předmětem dokumentace.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nejsou nutné žádné související a podmiňující investice.

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

Hlavní dotčené parcely jsou parcely č. 716/1, 717/1, 717/2, 717/3, 722/1, 722/2, 723, 724. Parcela č. 480 bude dotčena stavbou vodovodní, kanalizační, plynovodní a elektrické přípojky.

## **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

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

Novostavba

**b) účel užívání stavby**

Jedná se o novostavbu veřejné budovy určenou pro konání kulturně-vzdělávací, osvětovou a komerční činnost s kavárnou a galerií.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Navržená stavba je trvalého charakteru.

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

Pozemek ani stavba 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 významné lokality, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, NP, CHKO.

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

Budova je navržena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů. Dále je budova navržena také v souladu

s požadavky stanovené ve vyhlášce MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb pro pohyb osob se zhoršenou schopností pohybu a orientace.

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

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

V rámci stavby objektu nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

**h) navrhované kapacity stavby**

Zastavěná plocha: 3 768 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 34 711,0 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 4 274,3 m<sup>2</sup>

počet uživatelů: objekt je dimenzován pro návštěvnost cca 610 lidí  
(velký sál – 420, malý sál – 140, kavárna + galerie 50)

**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 - hrubá spodní stavba - základy
3. etapa - hrubá stavba - svislé a vodorovné nosné konstrukce
4. etapa - hrubá vrchní stavba
5. etapa - práce dokončovací vnitřní
6. etapa - práce vnější v okolí stavby



**k) orientační náklady stavby**

Přibližné náklady na stavbu při ceně 7000 Kč/m<sup>3</sup> by náklady na celý objekt o obestavěném prostoru 34 711 m<sup>3</sup> byly asi 243 mil. Kč.

## **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

SO 01 – kulturní centrum

SO 02 – parkování a připojení k místní komunikaci

SO 03 – přípojka plynu NTL

SO 04 – přípojka podzemního vedení NN

SO 05 – přípojka sdělovací a optických kabelů

SO 06 – kanalizační přípojka - splašková

SO 07 – vodovodní přípojka

SO 08 – zpevněné plochy na pozemku

SO 09 – terénní a sadové úpravy

SO 10 – zpevněné plochy na pozemku

SO 11 – terénní a sadové úpravy

SO 12 – liniová vodorovná obvodová drenáž

SO 13 – kanalizační přípojka – dešťová

SO 14 – vsakovací jímka dešťových vod

V Brně dne 6. 1. 2016

.....  
podpis autora  
Lenka Juračková

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

KULTURNÍ CETRUM BRNO

Vypracovala: Lenka Juračková

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc., Ing. Petra Berková, Ph.D.

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Město Brno na ulici Údolní. Pozemek o celkové ploše

16 375 m<sup>2</sup> má přibližné souřadnice středu 49.1975992N, 16.5976186E.

Pozemek má nepravidelný tvar, který je vytyčen čtyřmi hlavními stranami. Tři z nich tvoří přímé hranice sousedních parcel o přibližných délkách 140 m, 90 m a 150 m. Ze severní strany je pozemek vymezen oblou hranicí, kterou tvoří přilehlá komunikace. Na daném místě se v současné době nachází 3 objekty, třípodlažní budova s prostory k pronájmu

z 19. století, třípodlažní budova z 60. let 20. století, která je využívána jako domov mládeže a jednopodlažní objekt autoservisu. Budova z 19. století s prostory k pronájmu bude zachována. Budovu z 60. let 20. století a autoservis je plánováno. Na okolních pozemcích z východní strany se nachází tři až čtyřpodlažní polyfunkční budovy (v přízemí pronajímatelné prostory pro služby, v patrech byty), na severní straně park Obilní trh a Fakultní nemocnice Brno – porodnice. Na západě sousedí parcela s budovou ombudsmana a z jihu s parkem Špilberk. Původní terén je svažité, stoupá od severu k jihu. Při stavbě bude terén upraven pro novostavbu kulturního centra.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Byl proveden průzkum místa stavby a pořízena fotodokumentace, ostatní průzkumy nejsou součástí práce.

### d) 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 významné lokality, ptačí oblasti, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodní parky, NP, CHKO.

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

Dotčené území patří do povodí Moravy. Nejblíže místu stavby je řeka Svatka, protékající městem Brnem ve vzdálenosti 1,3 km jižně od pozemku. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází v záplavovém území určeném pro rozliv povodňové vody.

Část dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch bude likvidována svedením pomocí střešních svodů do akumulačních nádrží (určených pro zalévání zeleně)

s bezpečnostním přepadem do jednotné kanalizace, umístěných na pozemku a část spotřebují rostliny vegetační střechy budovy.

Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

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

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

**g) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku se nachází 2 objekty, které budou zdemolovány. Dále je na pozemku množství náletové zeleně, která musí být před započítáním stavby odstraněna.

**k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Pro stavbu 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 bude provedeno na přilehlou obslužnou komunikaci ulice Údolní ze sever. Na západní straně bude zbudováno parkoviště pro osobní automobily o kapacitě 26 míst pro vozidla skupiny B, dvě bezbariérové stání.

Stávající sítě veřejné infrastruktury vedou ulicí Údolní. Na tyto sítě bude stavba připojena, budou vybudovány nové přípojky technické infrastruktury – podrobnější řešení není předmětem této práce.

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

V rámci stavby nejsou nutné žádné podmiňující investice.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

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

Funkce stavby je kulturně-vzdělávací a osvětová. Jedná se o veřejnou budovu kulturního centra s velkým, malým a cvičebním sálem, s kavárnou a galerií.

Základní kapacity:

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| plocha pozemku:   | 16 375 m <sup>2</sup> |
| Zpevněné plochy:  | 5 764 m <sup>2</sup>  |
| Zastavěná plocha: | 3 768 m <sup>2</sup>  |
| Zastavěnost:      | 23,0%                 |

V budově se uvažuje cca 8 osob s trvalým pracovním působením.

### **B.3.3 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

V blízkosti pozemku se nachází Fakultní nemocnice Brno – porodnice a budova Veřejného ochránce práv (na západě od navrhovaného objektu).

Okolní zástavba je historického charakteru z 19. století a dodržuje uliční čáru.

Během 2. světové války vznikla na místě pozemku proluka z důvodu dopadu bomby. Hlavním urbanistickým faktorem bylo navrhnout objekt, který by zachoval uliční čáru a navazoval by na stávající budovy. Novostavba je navržena jako navazující mezi dvěma budovami z 19. století.

Objekt je situován od kraje severní hranice přibližně do třetiny pozemku. Návrh tvoří tři objekty. Mezi hlavním objektem a menším vedlejším objektem, kde se nachází pronajímatelné prostory pro zájmové kroužky je navrženou podloubí, které tvoří zastřešený průchod a směřuje ke Špilberku, propojuje tak Obilní trh a Špilberk.

Hlavní vstup na pozemek je z uliční strany, vjezd na pozemek je přes navržené parkoviště napravo od objektu na západní straně.

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

Hlavním účelem návrhu bylo dodržet uliční čáru a navázat na stávající objekty. A zároveň vytvořit prostor který by propojoval Špilberk s Obilním trhem. Objekt je tvořen třemi částmi, první hlavní část má tvar L, větší hmota má kvádrový tvar a plochou střechu a zadní část této hmoty je částečně zasazená do terénu a je zastřešena zelenou střechou, tato část je orientovaná rovnoběžně s uliční čarou, menší hmota rovnoběžná s uliční čarou je zastřešena pultovou střechou. První podlaží hlavního objektu je o šest metrů ustupující, čímž je vytvořen předprostor kulturního centra a stavba zároveň dodržuje uliční čáru. Napravo od hlavního objektu je zastřešení, navazující na hlavní objekt v přední a zadní části, přístřešek má stejnou výšku jako první nadzemní podlaží hlavního objektu.

Ze západní strany na přístřešek navazuje menší hmota vedlejšího objektu určeného pro zájmové kroužky, tento objekt má jednoduchý kvádrový tvar a je zastřešen plochou zelenou střechou. Fasádu hlavního objektu a objektu pro zájmové kroužky tvoří zavěšené perforované sklobetonové panely, které jsou předsazené i před okna a v některých částech fasády jsou perforace prosklené dožluta a dozelená zabarvenými skly.

Nad hlavním vstupem je na panelech vytvořen reliéf nápisu KULTURNÍ CENTRUM BRNO v zelené a žluté barvě. Panely jsou bílé. Přístřešek tvoří ocelová konstrukce z uzavřených ocelových profilů a jeho zastřešení tvoří trapézový poplastovaný plech se světlíky z barevného, žlutého a zeleného skla.

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

Provozně se hlavní objekt dělí na 2 části, diváckou a provozní. Hlavní vstup pro diváky je situován ze severní uliční strany a je v 1.NP, následuje zádveří a dále foyer s pokladnou, šatnou pro diváky, zázemím šatnářek, hygienickým zázemím pro diváky, hlavním schodištěm a osobním výtahem do 2.NP. Za foyer se nachází velký sál, napravo od foyer je kavárna se zázemím (kuchyně, sklad, zázemí

pro zaměstnance), z obou stran kavárny je prosklená stěna a je možné odtud projít do dvoru.

Vstup do provozní části pro účinkující je v zadní části ze západní strany. V zadní části objektu je také sklad, technická místnost, kancelář vedení a zázemí pro zaměstnance.

Z foyer se po dvouramenném schodišti nebo výtahem ve schodišťovém prostoru dostaneme do druhého patra, kde se nachází foyer a malý sál, určený převážně jako konferenční sál s vlastním zázemím pro přednášející a hygienickým zázemím pro diváky a také je zde cvičební sál se sociálním zázemím pro cvičící. V zadní části druhého patra je strojovna vzduchotechniky. Ve třením nadzemním podlaží se nachází galerie a také je zde strojovna vzduchotechniky.

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

Vzhledem k charakteru budovy, jakožto veřejně využívaného objektu, byly dodrženy požadavky vyhlášky 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb pro pohyb osob se zhoršenou schopností pohybu a orientace. Vybudován je výtah pro bezbariérové překonání výškového rozdílu podlaží.

K dispozici jsou v každém podlaží i kabiny WC pro imobilní, rozměrově vycházející z požadavků vyhlášky.

Bezbariérově jsou řešeny všechny veřejně přístupné části budov. Skluznost povrchů splňuje požadavky stanovené v 4.17.3. v ČSN 73 45 05.

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

Stavba bude navržena a provedena dle platných norem, aby při jejím užívání a provozu nevznikalo nebezpečí úrazu, nehod či poškození majetku. Objekt bude využíván dle účelu, pro který byl navržen a podle platného provozního řádu.

Před zahájením užívání stavby bude provedena revize elektrické instalace, rozvodů plynu, jednotlivých přípojek a zkouška těsnosti jednotlivých rozvodů. Schodiště bude označen první a poslední stupeň ramene, zábradlí budou osazena ve výškách dle normou požadovaných hodnot. Zasklené plochy dveřních výplní budou označeny předepsaným způsobem.

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

##### **a) Příprava území a zemní práce**

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Vlastní zemní práce budou zahájeny skřívkou ornice, která bude deponována na oddělené skládce tak, že ji bude možno využít k následujícím rekultivacím. Následně bude proveden výkop stavební jámy a výkopy pro základové rošty a domovní rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely.

V průběhu výkopových prací bude potřeba základovou spáru vždy důsledně chránit

proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy. Vykopaná zemina bude použita na okolní závěrečné práce.

#### **b) Základové konstrukce**

Základové konstrukce jsou navrženy z železobetonového monolitického roštu. Rozměry pásů viz. výkres základů. Pod výtahovými šachtami jsou navrženy základové desky tloušťky 0,5 m. Rošty jsou navrženy do hloubky – 1,2 m. Pod sloupy velkého sálu jsou navrženy piloty do hloubky 3,3m. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### **c) svislé konstrukce**

Hlavní nosný systém objektu je skeletová montovaná železobetonová konstrukce, sloupy v prostorech foyer a v zadní části objektu mají rozměr 350x350mm, sloupy v levém křídle jsou o rozměrech 550x450mm a také sloupy tvořící konstrukci malého sálu jsou o rozměrech 550x450mm, výplňové zdivo je použito POROTHERM tloušťky 300mm, železobetonový skelet je v několika příčně místech ztužen zděnými stěnami, železobetonovými jádry kolem výtahů a montovanou železobetonovou stěnou, do které je vetknuté schodiště.

Konstrukce Velkého sálu je navržena jako monolitická železobetonová, kratší příčné stěny jsou železobetonové monolitické, delší stěny tvoří sloupy 600x500mm a výplňové zdivo POROTHERM tl. 300mm. Zadní stěna v suterénu je železobetonová. Svislé konstrukce budou zatepleny tepelnou izolací kamennou vlnou ROCKWOOL VENTI MAX tl. 100 mm. Konstrukci je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

#### **d) vodorovné konstrukce**

Stropy jsou tvořeny předpjatými železobetonovými panely SPIROLL tloušťky 250 mm, uloženými na železobetonové průvlaky, o průřezu 580x550 a 580x750 mm, konstrukce stropu nad malým sálem a nad cvičebním sálem je tvořena železobetonovými nosníky průřezu T výšky v sále o rozponu 14 metrů 1200 mm, v sále o rozponu 12 metru 1000 mm. Nad velkým sálem a galerií bude proveden monolitický kazetový strop z předpjatých železobetonových nosníků, nosníky na obvodových podélných stěnách jsou navrženy o rozměrech 600x1500 mm, ostatní podélné nosníky budou o rozměrech 350x1000 mm a nosníky v příčném směru o průřezu 500x1200mm. Strop nad tímto sálem je tloušťky 150mm. Konstrukci je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

#### **e) střešní konstrukce a plášť**

Část střešního pláště je navržena jakou plášť zakrytý PVC folií a zadní část je navržena jako zelená střecha s intenzivní střešní zelení. Druhá část budovy je zastřešena šikmou pultovou střechou ve sklonu 20%.

Nosnou konstrukcí střechy tvoří předpjatý stropní panel Spiroll tl. 250 mm, nad galerií je kazetový strop z předpjatých železobetonových nosníků s deskou tl. 150 mm.

Nad hlavním objektem je navržena plochá jednoplášťová střecha. Skladba střechy je klasická, spádová vrstva je tvořena betonovou vrstvou ve spádu. Vrchní vodotěsnící vrstvu tvoří fólie z měkčeného PVC. Bližší specifikace viz. výpis skladeb. Odvodnění je řešeno pomocí střešních vpustí o průměru 125mm. Nad druhou částí objektu je šikmá střecha

ve sklonu 20%, jedná se také o jednoplášťovou střechu, odvodnění je řešeno okapním žlabem a svody, vrchní vrstvu tvoří PVC fólie. Nad zadní částí objektu a nad objektem určeném pro zájmové kroužky je vegetační pochozí střecha, spádová vrstva je tvořena betonovou vrstvou, vegetaci tvoří trávník, bližší specifikace viz. výpis skladeb.

#### **d) konstrukce schodišť**

Uvnitř objektu se nachází 2 schodiště a vně objektu je navrženo jedno schodiště.

Hlavní schodiště ve foyer je navrženo jako trojramenné pravotočivé z železobetonových montovaných dílců, schodišťová ramena s mezipodestou tvoří jednou zalomené desky vetknuté do schodišťové montované stěny, prostřední rameno je přímé a je vetknuté do těchto desek. Schodišťové stupně jsou výšky 159,2mm, v krajních ramenech je dvanáct stupňů a v prostředním šest.

V zadní části objektu je provozní schodiště vedoucí do technické místnosti, schodiště je trojramenné železobetonové montované, v prvním rameni je 11 stupňů, v druhém 3,

ve třetím 16, delší ramena jsou jednou zalomená a vetknutá z jedné strany do schodišťové zdi a z druhé do průvlastku, kratší rameno je vetknuté mezi dvě krajní desky, výška schodišťových stupňů je 172mm.

Vnější schodiště je v zadní části objektu a slouží jako požární, tvoří ho monolitické železobetonové desky vetknuté do železobetonové stěny. Výška stupňů je 153,7mm.

#### **g) úpravy povrchů**

Úpravy vnitřních povrchů budou tvořeny strojní tenkovrstvou sádrovou omítkou Baumit Ratio Slim tl. 10mm a malbou Primalex Plus. Stěny toalet a hygienických zařízení budou obloženy keramickým obkladem Rako Color Two v kombinaci s sádrovou omítkou Baumit Ratio Slim tl. 10mm a malbou Primalex Plus. Stěna velkého sálu s hlavním vstupem bude obložena akustickým absorpčním a difuzním obkladem.



#### **h) Podlahy**

Podlahy jsou navrženy v převážné míře z keramické dlažby dlažbou Rako tl.10mm. Případně ze dřevěných lepených dubových parket. Bližší specifikace viz výpis skladeb.

#### **f) Podhledy**

V převážné části objektu jsou navrženy SDK podhledy systémového řešení Rigips zavěšené na ocelovém roštu. Podhledy jsou opatřeny malbou Primalex Plus.

#### **g) výplně otvorů**

Okna a prosklené exteriérové dveře jsou navrženy jako hliníkové bílé barvy RAL 9016 od firmy Vekra s izolačním dvojsklem,  $U_g = 1,4$ ,  $U_w=1,4W/m^2.K$ . Bližší specifikace viz. výpis prvků.

Dvoukřídlé exteriérové dveře šířky 1800 slouží jako únikový východ a jsou navrženy jako prosklené. Je na nich osazeno panikové kování, samo zamykací zámek, požární konzole a dveřní zavírače.

Dveřní výplně v interiéru jsou navrženy od firmy Sapeli klasické průchozí výšky 1,97 m s dřevěnou zárubní. Dveře budou hladké s povrchovou úpravou z dřevěné dýhy

Dveře do velkého sálu jsou dvoukřídlé šířky 2400 protipožární se samozavíračem a povrchovou úpravou z dřevěné dýhy.

#### **k) izolace proti vodě**

Izolace proti zemní vlhkosti a zemní vodě je navržena z 2x hydroizolačního pásu z modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny Glastek 40 special mineral celoplošně nataveného hořákem na podklad, který je opatřen penetračním nátěrem Dekprimer. Bližší specifikace viz výpis skladeb.

#### **ii) klempířské výrobky**

Klempířské výrobky se na objektu vyskytují ve formě oplechování atiky, které je navrženo z titanzinkového plech a okapního žlabu a svodu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

#### **m) zámečnické výrobky**

Zámečnické výrobky se v objektu vyskytují ve formě interiérových zábradlí schodišť a interiérového zábradlí kolem galerie. Zábradlí je navrženo jako skleněné s ocelovým nerezovým madlem. Bližší specifikace není předmětem řešení.

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

#### **a) technické řešení**

Navrhovaný objekt je podzemním vedením napojen na distribuční síť nízkého

napětí. Zásobování objektu pitnou vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řad města Brna. Vnitřní instalace budou vedeny v drážkách ve zdivu, případně v instalačních předstěnách. Splašková kanalizace bude napojena přípojkou na jednotnou kanalizační veřejnou síť. Dešťová kanalizace bude odváděna pomocí střešních vpustí šachtami v interiéru a napojena na akumulární jímku určenou pro zalévání vegetace s bezpečnostním přepadem do jednotné dešťové kanalizace. Objekt bude také napojen na plynovodní přípojkou na plynovodní řad města Brna. Bližší specifikace není předmětem řešení.

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

Technologická zařízení se v objektu nenavrhují.

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

Objekty jsou řešeny dle platných norem a předpisů tak, aby zabránily ztrátám na životech a zdraví osob, zvířat a ztrát majetku. Stavby musí být navrženy, provedeny, užívány a udržovány tak, aby:

- zůstala zachována stabilita a únosnost konstrukcí po požadovanou dobu požární odolnosti těchto konstrukcí
- byla umožněna bezpečná evakuace osob nebo zvířat z hořící nebo požárem ohrožené stavby na volné prostranství, nebo do jiného požárem neohroženého prostoru
- bylo možné bezpečně a účinně provést zásah požárními jednotkami
- došlo k zabránění šíření požáru na sousední stavbu nebo její části

Požadavky na požární bezpečnost stavby vyžadují samostatnou část projektové dokumentace.

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

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

Byly uvažovány konkrétní skladby konstrukcí s orientačně vypočtenými součiniteli U

|   |                           |                                 |
|---|---------------------------|---------------------------------|
| Obvodová stěna S5                             | U=0,22 W/m <sup>2</sup> K | (UN,20=0,30 W/m <sup>2</sup> K) |
| Obvodová stěna k zemině S6                    | U=0,29 W/m <sup>2</sup> K | (UN,20=0,45 W/m <sup>2</sup> K) |
| Plochá střecha S1                             | U=0,17 W/m <sup>2</sup> K | (UN,20=0,24 W/m <sup>2</sup> K) |
| Podlaha na terénu P 1                         | U=0,38 W/m <sup>2</sup> K | (UN,20=0,45 W/m <sup>2</sup> K) |
| Podlaha na stropě nad venkovním prostorem P 4 | U=0,19 W/m <sup>2</sup> K | (UN,20=0,24 W/m <sup>2</sup> K) |

Bližší specifikace 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**

Větrání prostor v objektu bude zajištěno VZT a klimatizační jednotkou. Odvětrávání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru a bude napojeno potrubím na strojovnu vzduchotechniky. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými plochami výplní otvorů, funkce místností bez okenních otvorů nemá požadavek denního osvětlení. Umělé osvětlení bude zajištěno systémem dle volby projektanta/architekta a dle projektu elektroinstalace. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí. Požadavky na zvukovou neprůzvučnost stavby vyžadují samostatnou část projektové dokumentace.

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

Není předmětem řešení.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Napojení na technickou infrastrukturu bude nově řešeno. Pozemek a novostavba objektu na něm, bude napojen ze severní strany na veškeré sítě technické infrastruktury přes nové přípojky.

**a) Splašková kanalizační přípojka**

Vnější rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PVC-KG.

**b) vodovodní přípojka**

Na pozemku bude vybudována vodovodní přípojka z PE trubek HDPE, která bude

napojena na vodoměrnou šachtu na pozemku investora. V celé délce vedení musí být zachováno minimální krytí vodovodního potrubí 1200 mm pod terénem.

**c) plynovodní přípojka**

Vedení plynovodní přípojky bude v PE potrubí, HUP a plynoměr se nachází v přípojovací skříni na fasádě.

**d) přípojka silového vedení**

Elektrická přípojka NN bude napojena na přípojnou jednotku v přípojovací skříni na fasádě.

Bližší specifikace není předmětem řešení.

## **B.4 Dopravní řešení**

**a) popis dopravního řešení**

Na severní straně pozemku se nachází stávající obousměrná komunikace, na kterou bude navazovat komunikace určená pro zásobování objektu.

Zpracování si žádá zásah dopravního inženýra.

**b) napojení území na stávající infrastrukturu**

Napojení území na stávající infrastrukturu bude v severní části z ulice Údolní.

Zpracování si žádá zásah dopravního inženýra.

**c) doprava v klidu**

Parkování je řešeno parkovištěm s 28 parkovacími místy na západní straně pozemku.

**d) pěší a cyklistické stezky**

V nejbližším okolí pozemku se nenachází žádné pěší ani cyklistické stezky.

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

**a) terénní úpravy**

Z pozemku bude odstraněna všechna stávající zeleň. Na vytyčených plochách navrhovaných pro výsadbu bude odstraněn stávající travní drn a zemina bude důkladně nakypřena do hloubky 30-40 cm. Následně je nutné vybrat větší kameny a špatně zetlívající části rostlin i jiné odpady a nakonec celou pláň urovnat.

**b) použité vegetační prvky**

K zatravnění pozemku bude použita travní směs UNI 12 – hřiště, která je vhodná pro více zatěžované trávničky.

**c) biotechnická opatření**

Není předmětem řešení.

## **B.6 Popis vlivů stavby na ochranu životního prostředí a jeho ochranu**

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

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Popis ochrany

životního prostředí během výstavby je popsán v samostatné části B. 8.

### **b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu ani krajinu. Na pozemku ani v jeho blízkosti se nenachází žádný chráněný strom.

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

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba tedy nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva, tj. plnění úkolů civilní obrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

## **B.8 Organizace výstavby**

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

Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě. Vytěžená zemina bude skladována na pozemku a bude využita k terénním úpravám.

### **b) odvodnění staveniště**

V průběhu výstavby bude v případě nutnosti provedeno provizorní odvodnění

stavby plastovými trubkami, které budou odvádět dešťovou vodu mimo stavbu.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**  
Příjezd na staveniště je po stávající veřejné místní komunikaci ulice Údolní.

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

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhovovala požadavkům stanovených v Nařízení vlády č.142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, za řízení a mechanismy s garantovanou nižší hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

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

Staveniště bude řádně oploceno a vstupní brány zabezpečeny proti vniknutí cizích osob. Při veškerých demoličních pracích, které budou na pozemku probíhat, musí být zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábory na přilehlých okolních pozemcích, zejména během napojování přípojek. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě.

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

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb.

o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou. Při stavební činnosti vzniknou odpady kategorie „O“ a kategorie „N“. Jednotlivé druhy stavebních odpadů jsou zatříděny podle Katalogu odpadů, příloha č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.

Kategorie „O“ - ostatní, jedná se o odpady, které budou užity pro stavební úpravy respektive recyklovány např. beton, keramika, kovy a slitiny kovů, dřevo, sklo, plasty atd. Kategorie „N“ - nebezpečné, jedná se o odpady, které budou likvidovány

v příslušném zařízení k tomu určeném (skládky odpadů), např. asphalt, izolační materiály atd.

Za odstraňování odpadů při výstavbě je zodpovědný jejich původce, tedy dodavatel stavby, který zajistí jejich roztržení a likvidaci. Zejména stavební odpad musí být ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěných na náklady zhotovitele stavby, pokud tento odpad není přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k dalšímu využití nebo odstranění. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru na stavební odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vytrženy nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu.

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

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí, obvodové drenáže a přípojek. Část vytěžené zeminy bude skladována na pozemku a následně využita k zasypání výkopů pro uložení obvodové drenáže a k terénním úpravám. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

V době realizace stavby je nutné organizovat stavební práce tak, aby omezení provozu v přilehlých ulicích bylo minimální a hlavně aby nebylo negativně ovlivňováno bydlení v sousedství. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci výstavby zaměřit zejména na:

- ochranu proti hluku a vibracím
  - ochranu proti znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem
  - ochranu proti znečištění komunikací
  - ochranu proti znečištění podzemních a povrchových vod
  - respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště
- Během výstavby bude docházet ke vzniku stavebního odpadu. Na stavební odpad je kladen požadavek maximální recyklovatelnosti. Všechny odpady budou během stavby likvidovány v souladu s programem odpadového hospodářství dodavatele stavby.

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

Při výstavbě je nutno pro bezpečnost pracovníků a zajištění ochrany zdraví při stavbě dodržovat platné právní předpisy a normy pro výstavbu, především zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě je nutno postupovat dle technických listů pro jednotlivé výrobky, a dodržovat základní pravidla hygieny práce. Veškeré specializované práce musí provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací.

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

Na stavbu se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné

technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Veřejně přístupné plochy tuto vyhlášku splňují. Stavba nebude nijak negativně ovlivňovat ostatní stavby, není nutné provádět úpravy pro bezbariérové užívání.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou

nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření. Pro odvoz vytěžené zeminy budou použity nákladní automobily povolené tonáže pro jízdu po místních komunikacích. Pro svislou dopravu stavebního materiálu např. okna, dveře, zárubně atd. v objektech je vhodné používat stavební výtah.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Vzhledem k rozsahu, charakteru a lokalizaci stavby a druhu stavebních úprav nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

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

Na realizaci bude dodavatelem stavby vyhotoven přesný harmonogram prací, včetně vyznačení kritických cest, podle kterého bude určen případný rozsah provizorních opatření k zajištění stávajícího provozu. Zásady organizace výstavby by měla přesně stanovit nutná opatření pro reálný způsob výstavby. Měly by zde být jasně uvedena etapizace prací s přesným členěním. Harmonogram prací by měl být velmi podrobný, mělo by být provedeno členění po jednotlivých týdnech. Musí obsahovat záznamy o technologických vazbách, technologických přestávkách, musí být stanoveno provedení zkoušek atd. Jednoznačně musí obsahovat přesný začátek a konec výstavby.

V Brně dne 6. 1. 2016

.....  
podpis autora  
Lenka Juračková



## **Závěr**

Výsledkem mé bakalářské práce je novostavba kulturního centra s hlavním sálem o kapacitě cca 420 diváků, malým sálem pro cca 140 diváků a dalšími prostory jako kavárna, cvičební sál, galerie a pronajímatelné prostory. Snahou bylo dodržet uliční čáru historické zástavby a zároveň navázat na Obilní trh.

Při návrhu a konzultacích návrhu jsem získala nové zkušenosti ohledně navrhování staveb a zakreslování projektové dokumentace.

## 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 měřítka 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.

LAMBOJ, Ladislav, ŠTĚPÁNEK, Zdeněk  
*Mechanika zemin a zakládání staveb.* Dotisk 1. vydání., Praha 2008: Nakladatelství ČVUT., 218s. ISBN 978-80-01-03094-3.

MASOPUST, J.,  
*Speciální zakládání staveb - 1. díl.* 1. vydání., Brno 2004: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 141s. ISBN 80-214-2770-1.

### Technické normy a předpisy

ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy: Základní požadavky. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0532. *Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků: Požadavky.* Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 4108 . Hygienické zařízení a šatny. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části.* Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

ČSN 74 4505. *Podlahy – společná ustanovení.* Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.

### Zákony, vyhlášky a nařízení vlády

vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb (ve znění pozdějších předpisů)

## **Webové stránky**

Prefa Brno a.s. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <http://www.prefa.cz/>

BAUMIT, spol. s r.o. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>

RIGIPS Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <http://www.rigips.cz/>

DEK a.s. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

ROCKWOOL, a. s. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <https://www.rockwool.cz/>

SAPELI, a. s. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <https://www.sapeli.cz/>

Window Holding a.s., a. s. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/>

DAKO BRNO, spol. s. r. o. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: [www.dakobrno.cz/](http://www.dakobrno.cz/)

Wienerberger cihlářský průmysl, a. s. [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: [www.wienerberger.cz/](http://www.wienerberger.cz/)

## Seznam použitých zkratk

|         |  |
|---------|--|
| VUT     | Vysoké učení technické                   |
| FAST    | Fakulta stavební                         |
| ČSN     | česká státní norma                       |
| Sb.     | sbírky                                   |
| č.      | číslo                                    |
| č. p.   | číslo popisné                            |
| tl.     | tloušťka                                 |
| mm      | milimetr                                 |
| m       | metr                                     |
| km      | kilometr                                 |
| MMR     | Ministerstvo pro místní rozvoj           |
| m n. m. | metrů nad mořem                          |
| min.    | minimální                                |
| max.    | maximální                                |
| s.v.    | světlá výška                             |
| ozn.    | označení                                 |
| Bpv     | Balt pro vyrovnání                       |
| výkr.   | výkres                                   |
| NP      | nadzemní podlaží                         |
| NN      | nízké napětí                             |
| NTL     | nízkotlaký                               |
| TZB     | technické zařízení budov                 |
| SDK     | sádrokarton                              |
| TI      | tepelní izolace                          |
| HI      | hydroizolace                             |
| EPS     | expandovaný polystyren                   |
| XPS     | extrudovaný polystyren                   |
| ŽB      | železobeton                              |
| k.ú.    | katastrální území                        |
| DN      | průměr vnitřní nebo vnější dle materiálu |
| PT      | původní terén                            |
| UT      | upravený terén                           |

## Seznam příloh

### Složka B: Konstrukční studie

| č. výkr. | název výkresu                          | měřítko |
|----------|--|---------|
| B-01     | Situace                                | 1:200   |
| B-02     | Situace koordinační                    | 1:200   |
| B-03     | Situace katastrální                    | 1:500   |
| B-04     | Výkres základů                         | 1:100   |
| B-05     | Půdorys 1NP                            | 1:100   |
| B-06     | Půdorys 2NP                            | 1:100   |
| B-07     | Půdorys 3NP                            | 1:100   |
| B-08     | Příčný řez B-B                         | 1:100   |
| B-09     | Podélný řez A-A                        | 1:100   |
| B-10     | Výkres stropní konstrukce nad 1.NP     | 1:100   |
| B-11     | Výkres střechy                         | 1:100   |
| B-12     | Pohledy                                | 1:100   |
| B-13     | Pohledy                                | 1:100   |
| ---      | Technická zpráva pro stavební povolení | -       |
|          | A. Průvodní zpráva                     |         |
|          | B. Souhrnná technická zpráva           |         |

### Složka C: Stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby

| č. výkr. | název výkresu                             | měřítko |
|----------|---|---------|
| C-01     | Půdorys 1.NP                              | 1:50    |
| C-02     | Půdorys 2.NP                              | 1:50    |
| C-03     | Půdorys 3.NP                              | 1:50    |
| C-04     | Řez příčný B-B                            | 1:50    |
| C-05     | Řez podélný A-A                           | 1:50    |
| C-06     | Detail ukončení pultové střechy D01       | 1:5     |
| C-07     | Detail stropu nad venkovním prostorem D02 | 1:5     |
| C-08     | Výpis prvků                               | -       |
| C-09     | Výpis skladeb konstrukcí                  | -       |
| ---      | Technická zpráva pro provedení stavby     | -       |
|          | A. Průvodní zpráva                        |         |
|          | B. Souhrnná technická zpráva              |         |

**Složka D: Architektonický detail**

| č. výkr. | název výkresu          | měřítko |
|----------|------------------------|---------|
| D-01     | Architektonický detail | -       |
| ---      | Fotodokumentace        | -       |
| ---      | Plakát                 | -       |

**Volné přílohy**

| název                           | měřítko |
|---------------------------------|---------|
| Architektonická studie          | -       |
| Model architektonického detailu | 1:1     |
| CD s dokumentací                |         |

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

|   |  |
|---|--|
| <b>Vedoucí práce</b>                    | prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.   |
| <b>Autor práce</b>                      | Lenka Juračková  |
| <b>Škola</b>                            | Vysoké učení technické v Brně  |
| <b>Fakulta</b>                          | Stavební   |
| <b>Ústav</b>                            | Ústav architektury   |
| <b>Studijní obor</b>                    | 3501R012 Architektura pozemních staveb   |
| <b>Studijní program</b>                 | B3503 Architektura pozemních staveb  |
| <b>Název práce</b>                      | Kulturní centrum Brno  |
| <b>Název práce v anglickém jazyce</b>   | Cultural Center Brno   |
| <b>Typ práce</b>                        | Bakalářská práce   |
| <b>Přidělovaný titul</b>                | Bc.  |
| <b>Jazyk práce</b>                      | Čeština  |
| <b>Datový formát elektronické verze</b> | PDF  |
| <b>Abstrakt práce</b>                   | <p>Bakalářská práce rozvádí architektonickou studii vypracovanou v rámci předmětu AG33 do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem práce je Kulturní centrum v Brně, pro který byla vybrána parcela na ulici Údolní naproti náměstí Obilní trh ve svahu pod Špilberkem. V blízkosti pozemku se nachází Fakultní nemocnice Brno – porodnice a budova Veřejného ochránce práv a historická zástavba z 19. století, která přísně dodržuje uliční čáru, tato uliční čára byla během 2. světové války narušena prolukou vzniklou dopadem bomby. Novostavba kulturního centra je navržena ve vzniklé proluce mezi dvěma historickými domy a doplňuje původní uliční čáru.</p> <p>Hlavní myšlenkou návrhu bylo dodržet uliční čáru a zároveň navázat na protější náměstí s parkem a propojit skrze navrhovaný</p> |

objekt tento park a hrad Špilberk. Objekt se skládá ze tří částí. Hlavní objekt je ve tvaru L a jeho zadní část je částečně zasazena do svahu, ve větším křídle objektu se nachází foyer, velký sál, zázemí pro účinkující a zaměstnance a technické zázemí a sklad v prvním nadzemním podlaží, malý sál s foyer v druhém nadzemním podlaží a galerie ve třetím nadzemním podlaží, v menším křídle je navržena kavárna a cvičební sál. Druhou část tvoří krytý přístřešek ve tvaru L tvořený ocelovou konstrukcí, který navazuje na hlavní objekt a vytváří čtvercový dvůr. Zastřešení zároveň tvoří krytý průchod od Obilního trhu směrem ke Špilberku. Třetí objekt je nejmenší, je kvádrového tvaru a je určen jako pronajímatelné prostory především pro zájmové kroužky.

**Abstrakt práce  
v anglickém  
jazyce**

Bachelor thesis expands an architectural study elaborated within the framework of the course AG33 to the stage Documentation for construction permission and Documentation for building permission. The topic of the thesis is a Culture House in Brno, for which was selected a lot on the street Údolní opposite to the square Obilný trh in a slope under the Špilberk.

Close to the lot is located University hospital Brno – maternity hospital and the building of Public Guard of Rights and historical build-up area from 19. century, which strictly keeps a street line, this street line was disrupted by blank space during the 2. World War, due to the bomb fallout. New building of the cultural center is designed in this blank space between two historical houses and completes original street line.

The main idea of design was to keep the street line and at the same time interconnect with the designed project an opposite square with a park and castle Špilberk. Object comprises of three parts. The main object is in the shape of a letter L and its back part is partly built in the slope, in bigger annex of the building is located a foyer, a big concert hall, background for broadcasters and staff and technical background and storage in the first floor, small conference hall with foyer in the second floor and gallery in the third floor, in smaller annex is designed café and gym. Second part includes sheltered penthouse in the shape of letter L which is designed in form of steel structure, which links to the main object and thus creates square-shaped yard. The cover at the same time creates sheltered passage from Obilný trh onwards to Špilberk. Third object is the smallest one, it has cuboid shape and it is defined as a place for rent especially for free-time activities.

**Klíčová slova**

Brno, Obilní trh, Špilberk, kulturní centrum, galerie, kavárna, cvičební sál, dvůr, variabilita, perforovaná fasáda



**Klíčová slova  
v anglickém  
jazyce**

Brno, Obilný trh, Špilberk, culture house, gallery, café, gym, yard,  
variability, perforated façade

# 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 31. 1. 2017

---

Lenka Juračková  
autor práce