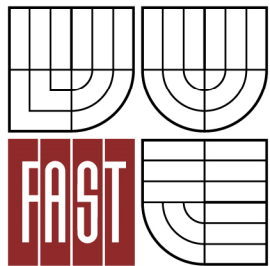


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

"HUDEBNÍ SCÉNA" - KONCERTNÍ SÁL PRO MĚSTO BRNO

"MUSIC SCENE" - A CONCERT HALL FOR THE CITY OF BRNO

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. VERONIKA ZATLOUKALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JILJÍ ŠINDLAR, CSc.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Veronika Zatloukalová
Název	"Hudební scéna" - koncertní sál pro město Brno
Vedoucí diplomové práce	prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Datum zadání diplomové práce	30. 11. 2014
Datum odevzdání diplomové práce	22. 5. 2015
V Brně dne 30. 11. 2014	

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

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

Podklady a literatura

Zásady pro vypracování

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 diplomové práce

Abstrakt

Předmětem diplomové práce je návrh konceptu architektonické studie koncertního sálu, konkrétně se jedná o návrh „HUDEBNÍ SCÉNY“ – koncertní sál pro město Brno. V rámci této studie je tedy navržen sál pro 591 návštěvníků. Sál umožňuje účinkování až 90 ti členného orchestru nebo pěveckého sboru. Součástí řešení jsou také provozní a servisní prostory nutné jako zázemí sálu. Hlavní důraz byl však kladen na akustické řešení, dále pak na celkovou přehlednost provozu v budově a návaznost objektu na okolní zástavbu a hlavně na stávající komunikační systém, který se snaží respektovat.

Klíčová slova

Město Brno, centrum města Brna, koncertní sál, hudební scéna, divadlo, filharmonie, pěvecký sbor, orchestr, varhany, hudba, foyer, jeviště, hlediště, galerie, akustika, architektonická studie, koncept, lamelová fasáda, skleněná fasáda, železobetonový skelet.

Abstract

The subject of this thesis is the design concept of the architectural study of a concert hall, namely the proposal for a "MUSIC SCENE" - the concert hall for the city of Brno. As part of this study is therefore designed a hall for 591 visitors. Hall enables performances to 90-member orchestra or choir. The solution is also operating and maintenance facilities necessary facilities like auditorium. The main emphasis was put on the acoustic solution, then the overall transparency in the operation of the building and the continuity of the building and the surrounding development mainly to the existing communication system that tries to respect.

Keywords

The City of Brno, Brno city center, concert hall, music scene, theater, concert hall, choir, orchestra, organ, music, foyer, stage, auditorium, gallery, acoustics, architectural studies, draft, lamellar facade, glass facade, concrete skeleton.

Bibliografická citace VŠKP:

Bc. Veronika Zatloukalová *"Hudební scéna" - koncertní sál pro město Brno*. Brno, 2015. 28 s., 20 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

Prohlášení:

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

V Brně dne 20. 5. 2015

.....
podpis autora

Bc. Veronika Zatloukalová

Poděkování:

Ráda bych poděkovala panu prof. Ing. arch. Jiljímu Šindlarovi, CSc. za jeho velmi vstřícný přístup a ochotu při konzultacích, za jeho zodpovědné vedení a cenné rady při návrhu diplomové práce.

Dále bych ráda poděkovala i panu Ing. Milanu Chrobákovi, který mi ochotně věnoval čas při konzultaci statického řešení stavby a panu Ing. Lukáši Hejnému Ph.D., který byl nápomocen při konzultaci požárního řešení stavby.

OBSAH:

- a/ titulní list
- b/ zadání VŠKP
- c/ abstrakt a klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d/ bibliografická citace VŠKP
- e/ prohlášení autora o původnosti práce
- f/ poděkování
- g/ obsah
- h/ úvod
- i/ průvodní a technická zpráva
- j/ závěr
- k/ seznam použitých zdrojů
- l/ seznam použitých zkratk a symbolů
- m/ seznam příloh
- n/ popisný soubor závěrečné práce
- o/ prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

ÚVOD:

Diplomová práce – „Hudební scéna“ – koncertní sál pro město Brno řeší komplexní návrh objektu koncertního sálu, který se nachází v centru města Brna v místě současného parkoviště na ulici Besední, v těsné blízkosti Besedního domu a hotelu International.

Jelikož se jedná pouze o architektonickou studii, neumožňuje tato diplomová práce bohužel podrobně popsat a navrhnout všechny technické aspekty této velmi rozsáhlé a pro provoz složité stavby, stejně jako není možné zahrnout a popsat všechny limitující faktory daného území, ve kterém se stavba nachází. Z tohoto důvodu jsem se v této práci soustředila především na nejdůležitější faktory a otázky toho, jak navrhnout co nejfunkčnější prostory pro hladký a přehledný provoz budovy. Pro co nejkompaktnější návrh jsem tedy vycházela z následujících požadavků na stavbu:

- Zasadit budovu citlivě do velmi přísně vymezeného prostoru daného historickou okolní zástavbou vč. vyřešení aspektu dopravního systému jak pro návštěvníky a zaměstnance, tak pro zásobování celého objektu.
- Vyřešit pohyb „pěších“ v okolí divadla, vytvořit nový kvalitní veřejný prostor k setkávání, který by byl variabilní a nabízel tak širokou škálu možností jak jen využívat (mobilní zeleň, veřejný mobiliář, hudební pavilonek, pouliční divadlo,...)
- Je nutné navrhnout vyhovující objem a celkový tvar sálu, který je vymezen především akustickými požadavky
- Důsledné a logické uspořádání vnitřních provozů, nutno rozdělit provoz divadelních návštěvníků od provozu pro hudebníky („zákulisi“), nepromíchávat tyto provozu.
- Zajistit návštěvníkům i hudebníkům doprovodný servis v podobě občerstvení a hygienického zázemí.
- Navrhnout objekt tak, aby splňoval veškeré technické i bezpečnostní parametry jako je například vzduchotechnika, osvětlení nebo požární bezpečnost stavby, tyto technologie však co nejvíce skrýt, aby nenarušovaly celkový dojem z vnímání prostředí tohoto kulturního stánku.

"HUDEBNÍ SCÉNA" – KONCERTNÍ SÁL PRO MĚSTO BRNO

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH ZPRÁVY:

1. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY, ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
1.1. VYMEZENÍ STAVBY	3
1.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A VÝMĚRY	3
1.3. ÚČEL OBJEKTU	4
2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ	4
2.1. POLOHA STAVBY	4
2.2. HISTORIE ÚZEMÍ	5
2.3. ÚZEMNÍ PLÁN MĚSTA BRNA	5
2.4. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	5
2.5. OKOLNÍ TERÉN, ZELENĚ	6
3. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ	6
3.1. SOUČASNÁ ZÁSTAVBA	6
3.2. URBANISTICKÝ NÁVRH	6
4. ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ	7
4.1. POPIS OBJEKTU A JEHO OKOLÍ	7
4.2. PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	8
4.2.1. <u>3. PP, 2. PP, 1. PP</u>	8
4.2.2. <u>1.NP</u>	8
4.2.3. <u>2.NP</u>	8
4.2.4. <u>3.NP</u>	9
4.2.5. <u>4.NP</u>	9
5. UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	10
6. ORIENTACE, VIDITELNOST, OSVĚTLENÍ	10
7. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	11
7.1. KONSTRUKCE KONCERTNÍHO SÁLU	11
7.2. CELKOVÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	11
7.3. NENOSNÉ KONSTRUKCE OBJEKTU	12
7.3.1. <u>PŘÍČKY</u>	12
7.3.2. <u>PODLAHY</u>	12
7.3.3. <u>PODHLÉDY</u>	12
8. ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	12
9. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	13
10. DODRŽENÍ VŠEOBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	13

1. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY, ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1. VYMEZENÍ STAVBY

Předmětem diplomové práce je návrh konceptu architektonické studie koncertního sálu, konkrétně se jedná o návrh „HUDEBNÍ SCÉNY“ – koncertní sál pro město Brno. V rámci této studie je tedy navržen sál pro 591 návštěvníků. Sál umožňuje účinkování až 90 ti členného orchestru nebo pěveckého sboru. Návrh zahrnuje také příslušné administrativní a technické zázemí, prostory pro hromadné parkování a služby pro návštěvníky. Řeší rovněž provozní a servisní prostory nutné jako zázemí sálu. Hlavní důraz byl však kladen na akustické řešení, dále pak na celkovou přehlednost provozu v budově a návaznost objektu na okolní zástavbu a hlavně na stávající komunikační systém, který se snaží respektovat.

Budova je navrhována primárně jako domovská scéna pro Filharmonii Brno, která v současné době sídlí v Besedním domě, jehož prostory jsou však nedostatečné. Koncertní sál je příliš malý, a proto se veškeré větší symfonické koncerty konají v Janáčkově divadle, případně v prostorách Wannick Gallery. Po stavbě nového důstojného hudebního prostoru volají brněnští hudebníci víc než sto let.

Novostavba Hudební scény je tedy situována v centru města Brna v bezprostřední blízkosti Besedního domu, kde filharmonici sídlí dnes. V současné době se na tomto místě nachází parkoviště. Předpokládaná stavební parcela je vymezená ulicemi Besední a Veselou, navazující na ulici Českou, která je hlavním dopravním uzlem města. Tento pozemek je ve vlastnictví města Brna.

1.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE A VÝMĚRY

Zadavatel projektu:	Vysoké učení technické v Brně, FAST ARC Veveří, 31/95, 602 00 Brno Tel.: +420 541 141 111, Fax: +420 549 245 147
Zpracovatel projektu:	Bc. Veronika Zatloukalová F. Ondruška 1543, 768 61 Bystřice pod Hostýnem e-mail: veronika.zatloukalova@centrum.cz tel: +420 605 037 435
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Název stavby:	„HUDEBNÍ SCÉNA“ – koncertní sál pro město Brno
Místo stavby:	město Brno, k. ú. Brno – Střed
Druh stavby:	Koncertní sál
Plocha pozemku:	5 900 m ²
Zastavěná plocha:	5 390 m ²
Obestavěný prostor:	169 500 m ³

Výška objektu:	26,30 m
Počet nadzemních podlaží:	4
Počet podzemních podlaží:	3
Plocha jeviště:	264,50 m ²
Plocha hlediště:	488,20 m ²
Kapacita (návštěvníci):	591
Počet parkovacích míst:	300 + 15 pro ZTP

1.3. ÚČEL OBJEKTU

Brno je tradičně především kulturním městem, pro které je absence vlastního kvalitního hudebního sálu, zvláště pak když provozuje filharmonii, naprosto tristní. Filharmonie využívá pro své symfonické koncerty převážně sál Janáčkova divadla, který je ovšem koncipován jako sál operní. Jedná se tedy o provizorium, které není podle odborníků na akustiku naprosto vhodné. Město projevilo snahu o nápravu tím, že po zpracování akustické studie Janáčkova divadla přišlo s návrhem na upravení tohoto sálu pro potřeby filharmonie. Studie však rovněž ukázaly, že úpravy by byly velmi nákladné a výsledek nejistý. Oba druhy sálů mají totiž naprosto odlišné akustické požadavky, jinou architekturu, jiné požadavky na zázemí pro hudebníky vč. zkušeben jak orchestru, tak pěveckého sboru. Chybí také varhany. Pro splnění všech podmínek pro vznik kvalitního hudebního stánku je tedy nutno počítat se všemi aspekty již při prvním návrhu, přestavba jakýchkoliv jiných prostor a umělé implementování tohoto složitého a technicky náročného provozu není krokem správným směrem.

Koncertní sál rozšíří možnosti společenského a kulturního vyžití v Brně, město by touto investicí mohlo rovněž upevnit postavení Brna mezi velkými kulturními městy Evropy, zvláště pak pokud přihlédneme k odkazu Leoše Janáčka nebo později např. Gustava Broma. Brněnská filharmonie se těší světovému věhlasu, rozhodně si tento prostor pro své působení zaslouží.

2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

2.1. POLOHA STAVBY

Vybrané místo pro stavbu Hudební scény je vhodné pro její náplň. Stojí v samotném centru města Brna, obklopena dalšími významnými historickými budovami jako jsou Moravská galerie, Besední dům, hotel International nebo Městská radnice. Zároveň se jedná o jakýsi nevzhledný prostor využívaný v současnosti jako parkoviště, které je však kapacitně nevyhovující. Nově postavenou budovou dojde k logickému uzavření dvou městských bloků (ulice Besední, ulice Veselá), vznikne kolmá spojnice mezi těmito ulicemi s návazností na ulici Husovou a zároveň tak vznikne nový kvalitní veřejný prostor (předprostor budovy nové Hudební scény).

2.2. HISTORIE ÚZEMÍ

Prostor centra Brna oplývá jakýmsi Genius Loci, tedy jedinečnou a neopakovatelnou atmosférou. Konkrétní parcela se pak nachází v těsné blízkosti hotelu International, který vznikl jako logická reakce na prudce se rozvíjející veletržní akce na brněnském výstavišti, které v padesátých letech přilákaly velké množství návštěvníků, jež bylo nutné ubytovat. V té době byl pro výstavbu vybrán pozemek v centru, svíraný dvěma významnými historickými budovami z 19. století vystavěnými v novorenesančním stylu. Konkrétně se jedná o Uměleckoprůmyslové muzeum a Pražákův palác. Toto místo bylo původně využíváno jako vojenská kasárna, po její demolici ve dvacátých letech se počítalo i s výstavbou Nové radnice. Na ploše tohoto prostoru vznikl i zmiňovaný hotel International, na jehož projektu pracovali architekti Krejza a Kramoliš. Na místě současného parkoviště a rovněž nově navrhované Hudební scény původně architekti zamýšleli stavbu mezinárodního internátu, jehož stavba nebyla uskutečněna. Důvodem byla komplikovaná otázka vztahu moderní zástavby a původních budov. Pro nespojitost moderní stavby s muzei v historizujícím stylu byla plocha mezi nimi ponechána volná, hlavní hmota hotelu byla odsunuta směrem k ulici Veselé. Ze stejného důvodu byla zvolena namísto výškové budovy (navrhována Vilémem Kubou) horizontální varianta stavby. Výsledný projekt vznikl v roce 1959 a stavba byla dokončena v roce 1962.

Besední dům postavený v letech 1870 – 1873 byl kulturním a společenským centrem českých obyvatel města Brna, svou fci plní do jisté míry dodnes. Stalo se současným sídlem Filharmonie města Brna, je nepřehlédnutelným objektem na tzv. brněnské okružní třídě. Tvůrcem architektury Besedního domu je významný architekt 19. století pocházející z Dánska – Theophil von Hansen.

2.3. ÚZEMNÍ PLÁN MĚSTA BRNA

Jedním z hlavních podkladů sloužícím pro návrh Hudební scény byl platný územní plán města Brna. Tato řešená stavba je umístěna na plochách schválených městem jako smíšená plocha. Účel stavby i její charakter je tedy v souladu s navrženým funkčním využitím ploch schváleným Územním plánem města Brna.

2.4. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Tento aspekt byl při návrhu jedním z nejkomplicovanějších. Jelikož se nacházíme v centru města – v zastavěném území, je dopravní řešení limitováno již existujícím provozem. Celkový koncept návrhu se zakládá právě na zachování stávajícího provozu na daném místě. Objekt respektuje propojení ulice Besední a Veselé v jednosměrném provozu, zachovává i spojení pro pěší z ulice Husova kolem hotelu International. Veškerý automobilový provoz probíhá na úrovni 1.NP, celý parter je využíván pro dopravu, parkování, vjezd do podzemních garáží a zásobování objektu. Pro hladký průjezd ulicí Veselou a Solniční budou zrušena parkovací místa, která budou nahrazena v rámci kapacity hromadných podzemních garáží. Chodci se kolem Hudební scény pohybují na úrovni terasy ve 2.NP, která se nachází nad parkovacím parterem a navazuje tak na stávající terasy u hotelu International, vyrovnávající terénní spád svažující se od Špilberku směrem k centru.

Hudební scéna se nachází v těsné blízkosti centra města, tato poloha je výhodná tedy i z hlediska docházkové vzdálenosti, nepřesahující 10 minut z centra města. Další výhodou je i napojení na hromadnou dopravu, kdy zastávka MHD Česká se nachází od místa stavby asi 200 m.

2.5. OKOLNÍ TERÉN, ZELEŇ

Stavební parcela se nachází v blízkosti městského parku navazujícího na hrad Špilberk. Sklon se tedy svažuje směrem od hradu k centru, kdy je nutné počítat s nutností výškového řešení a složitého zasazení mezi stávající zástavbu, která na toto převýšení již reaguje. Stavba využívá právě stávajících teras vedlejšího hotelu, na který se výškově napojuje a umožňuje tak i přímý přístup z ulice Husova.

Nejbližší ucelená městská zeleň se nachází mezi Pražákovým palácem a hotelem International.

3. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. SOUČASNÁ ZÁSTAVBA

Území pro výstavbu „Hudební scény“ se nachází v centru města Brna v ochranném pásmu souboru nemovitých kulturních památek. Konkrétně se parcela nachází v místě stávajícího parkoviště, které je vymezeno ulicemi Besední a Veselou, navazujícími na důležitý dopravní uzel Brna, kterým je ulice Česká.

Stávající městská zástavba má charakter ortogonálních bloků o 5ti až 6ti nadzemních podlažích. Sousední budovy určující návrh koncertního sálu jsou Moravská galerie – Pražákův palác, Městská radnice a Besední dům. Jedná se o budovy výrazně historizující. Dalším důležitým bodem je hotel International, nacházející se rovněž na ulici Besední, který je navržen jako funkcionalistický.

3.2. URBANISTICKÝ NÁVRH

Urbanistický návrh stavby reaguje nejen na okolní zástavbu, ale především na stávající dopravní limity, které jsou v tomto místě specifické. Jedná se o centrum města, kde jsou především jednosměrné úzké ulice, po jejichž stranách parkují auta. Přímo na daném pozemku se nachází parkoviště, na druhé straně parcela přiléhá k parteru hotelu International. Ve dvou třetinách je pozemek protnut ulicí Skrytou, která spojuje ulice Besední a Veselou, ta pak navazuje na ulici Solniční, která ústí do ulice Husovy. Jedná se tak o důležitou dopravní strukturu vedoucí z nejužšího centra města, kde je doprava značně omezená, na hlavní ulici Husova a Malý městský okruh. Proto návrh na tuto skutečnost reaguje a toto spojení ponechává. Bude probíhat v úrovni 1.NP budovy, kde je navrženo parkování a vjezd do podzemního parkoviště a právě obojí je napojeno z ulice Skryté, která je ponechána na přibližně stejném místě a nadále tak propojuje ulici Besední a Veselou.

Dalším limitem je trafostanice hotelu International, která vystupuje z hlavní hmoty objektu do daného pozemku. Tento prostor pro technologii hotelu je rovněž akceptován, v úrovni 1.NP je v rámci novostavby ponechán plnohodnotný prostor v přibližně stejném místě určený pro zázemí hotelu International.

Neméně důležitým faktem pro návrh budovy je výškové převýšení v centru (svah od hradu Špilberk směrem dolů k centru), na které reagují okolní budovy, hlavně pak hotel International. Ten je díky uvolněnému parteru přístupný právě z ulice Husovy, kterou propojuje s ulicí Besední pomocí terasy (střecha parteru) a dále na ulici Veselou pomocí schodiště. Toto stávající řešení bylo tak zásadní skutečností pro návrh koncertního sálu. Díky stejnému principu uvolnění parteru, který je využit pro dopravu a parkování, vznikne návaznost mezi stávající terasou a před prostorem Hudební scény. Tato plocha vytvoří malé

náměstí jakožto prostor pro setkávání lidí, který je plnohodnotný jak pro přístup z ulice Veselé, tak z ulice Husovy. Tento prostor bude klidový, jelikož veškerá doprava se odehrává právě pod ním. Stejně tak je prostor náměstí výhodný pro návštěvníky koncertního sálu, který je koncipován pro téměř 600 lidí, shromažďovací prostor je tedy nutný.

V rámci co nejširších možností využití prostoru nového náměstí je navržena pouze betonová plocha bez pevně zakotvené zeleně umožňující například venkovní produkci, pro kterou je určen hudební pavilonek pod schodištěm z ulice Veselá, nicméně je předpokládáno umístění přenosného městského mobiliáře a přenosné zeleně, obojí pak zajišťuje opět velkou variabilitu řešení podle aktuální situace. Schodiště z ulice Veselá je z části uzpůsobeno pro sezení.

4. ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

4.1. POPIS OBJEKTU A JEHO OKOLÍ

Parcela se nachází v centru města obklopená dalšími významnými budovami, jako jsou Moravská galerie, hotel International, Městská radnice a v neposlední řadě Besední dům, který je současnou domovinou Filharmonie Brno. Konceptem pro návrh objektu Hudební scény byla jednoduchá hmota hranolu hlásící se k tradici brněnského funkcionalismu a reagující na přilehlý hotel International. Budova je zároveň navržena jako výrazný solitér, doplňující neuzavřenou zástavbu existujícího městského bloku. Důraz byl kladen i na předvstupní prostor – náměstí, které by vytvořilo jak důstojný vstup do budovy, tak i místo pro setkávání a odpočinek při běžném denním provozu v místě.

Hlavní vstup do budovy je navržen na rohu přiléhajícímu k ulici Veselé, jehož umístění koncepčně reaguje na vedlejší Besední dům, protější hotel International a průhled z ulice Husovy právě na tento roh. Na tyto skutečnosti rovněž navazuje výtvarné řešení fasády, která je v této části řešena jako zavěšená dvouplášťová, na níž jsou osazeny vertikální hliníkové lamely. Výrazným uměleckým prvkem je pak podobizna Leoše Janáčka nenápadně se propisující ve struktuře lamel. Ty jsou profilovány a za pomoci světla a stínů tak můžeme spatřovat portrét tohoto významného brněnského skladatele a dirigenta. Umístění tohoto výtvarného prvku je v těchto místech záměrné, má za úkol poutat i z průhledu od ulice Husovy, kde se nachází stávající průchod a má „přitáhnout“ chodce právě na nové náměstí. Budova se nachází v husté městské zástavbě a jedině jižní stranu fasády je možné vidět z větší odstupové vzdálenosti.

Na západní straně fasády naproti Besednímu domu je navržena obdobná lamelová fasáda, ale již bez profilace. Jedním z důvodů je právě stísněný prostor a nemožnost odstupu pro vytvoření daného efektu, dalším je pak vytvoření prostoru pro možnost zavěšení reklamního banneru pro reklamu aktuálního dění na Hudební scéně. Lamely jsou ale i přes tyto limity výtvarně řešeny, konceptem bylo znázornit notový zápis Janáčkova rukopisu, převést jej do jakési grafické podoby, která by byla stylizovaná a pro lamely použitelná. Tento zápis je promítán pomocí tmavých bodů umístěných přímo na vertikální lamely.

Východní strana na ulici Veselá se nachází na velmi stísněném prostoru bez možnosti odstupu, v tomto místě budova ctí okolní zástavbu a zrcadlí ji ve své skleněné fasádě, která je umístěna stejně jako lamely do zavěšené konstrukce dvouplášťové fasády. Při uvolnění parteru pro dopravu a parkování v budově Hudební scény by na ulicích Veselá a Besední v úrovni 1.NP vznikl nevzhledný prostor s parkujícími automobily. Řešením tak bylo navrhnout v těchto místech malé obchůdky, kavárnu atd., které, zvláště pak na ulici Veselá, doplní řadu stávajících provozoven, která se v současnosti táhne až po hranu parcely.

4.2. PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Hlavním cílem je, aby stavba Hudební scény byla pro návštěvníky čitelná a jednoduchá. Dalším úkolem je vytvoření dvou samostatných celků, tedy dvou oddělených provozů tak, aby se provoz pro návštěvníky na jedné straně nemísil s provozem pro hudebníky a zaměstnance na straně druhé. Dále pak zajištění jednoduché sítě vnitřních komunikací kvůli PBŘS a tedy možnému rychlému úniku z budovy. Objekt obsahuje 3 podzemní + 4 nadzemní podlaží a je zastřešen plochou střechou.

4.2.1. 3. PP, 2. PP, 1. PP

Všechna 3 podzemní podlaží slouží jako podzemní garáže a jsou doplněné o nezbytné technické místnosti zajišťující chod celého objektu. Je zde k dispozici celkem 100 parkovacích míst + 5 míst pro ZTP na každém patře. Technické místnosti v těchto podlažích slouží především pro umístění vzduchotechnických jednotek jak pro podzemní garáže, tak pro celý objekt, technologie pro vytápění, elektrostanice a další technologie. Dále se zde nachází skladové prostory. Pohyb vozidel mezi 2. podzemním podlažím a 1. podzemním podlažím je umožněn dopravní rampou.

4.2.2. 1.NP

Jedná se o podlaží, jehož úroveň je určena jako $\pm 0,000$ a ve kterém probíhá dopravní komunikace mezi ulicemi Besední a Veselou. Z ulice Besední je koncipován vjezd do parteru, výjezd ústí na ulici Veselou. Cesta protíná dispozici podlaží zhruba na 2 poloviny. Světlá výška je uzpůsobena tak, aby bylo možné projet i většími automobily (např. popeláři, hasiči), ale také aby bylo možné zásobování Hudební scény hudebními nástroji (nákladní vozidlo do výšky 4m o celkové max. hmotnosti 7,5t) a potravinami, které budou rozváženy nákladním výtahem v hygienických uzavřených potravinových boxech. V rámci komunikace jsou umístěny i 2 odstavné plochy, jedna pro nákladní automobil zásobování navazující na nákladovou rampu, druhá pak pro vozidlo popelářů, ke které přiléhá prostor s popelnicemi.

V části dispozice, která navazuje na vertikální komunikaci vedoucí na náměstí před hlavní vchod do objektu, jsou umístěna parkovací stání pro vozíčkáře a jedno větší pohotovostní stání pro případné potřeby např. zdravotníků a záchranářů. Další část dispozice je věnována parkování zaměstnanců sálu (vyhrazená místa pro ředitele a další osoby na vedoucích pozicích).

Po stranách od ulice Veselé i Besední se nacházejí dva a dva komerční prostory, které je možno využít pro prodejny s hudebními nástroji, kavárnu, pekárnu, či jinou provozovnu. Ke každému komerčnímu prostoru přiléhá sklad a malé hygienické zázemí s šatnou pro zaměstnance. Z ulice Veselé je rovněž umístěn vstup pro zaměstnance objektu a hudebníky, navazující přímo jak na vertikální komunikaci, tak na chodbu, ze které jsou přístupné šatny a sprchy pro technické pracovníky objektu (správce, uklízečky, údržbáře, atd.).

V rámci 1.NP je rovněž vyčleněn prostor pro technologické zázemí hotelu International, který se v těchto místech původně nacházel. Poloha tedy zůstává totožná, prostor byl pouze tvarově upraven tak, aby zapadal do celkového dispozičního členění a statického schématu novostavby. Jedná se tedy o zásah, který by neměl být pro hotel International nijak omezující, není nutné technologie stěhovat jinam, hledat jim nové prostory a přeprojektovávat systém napojení. Stačí pouze úpravy v rámci nové dispozice ve stávajícím napojení.

4.2.3. 2.NP

Toto podlaží je navrženo jako hlavní vstupní podlaží, před budovou se nachází nové náměstí vzniklé na parteru budovy, které se výškově napojuje na stávající systém teras

hotelu International. Pěší přístup na náměstí je napřímo stávajícím průchodem od ulice Husovy, nebo po vyrovnávacím nárožním schodišti od ulice Veselá, přičemž schodiště je částečně upraveno tak, aby umožňovalo také sezení.

Hlavní vstup pro návštěvníky se nachází na západním rohu jižní fasády, který je zvýrazněný ustoupením předsazené lamelové fasády. Návštěvníci, kteří přijedou automobilem, mají možnost zaparkovat v podzemních garážích (vjezd z ulice Besední, výjezd na ulici Veselou) a dostat se pomocí výtahu přímo na nově vzniklé náměstí před hlavní vstup do koncertního sálu. Automatické posuvné dveře zajišťují pohodlný vstup i pro větší množství návštěvníků zároveň. V místě zádveří jsou umístěna dvě okénka pro doprovodný prodej lístků. Dále se dostáváme do prostoru foyer, kde se nachází prostorná šatna, dvoje schodiště vedoucí do 2.NP a dostatečně dimenzované a prostorné hygienické zázemí. V tomto podlaží je již vymezen prostor pro samotný sál, přičemž hlavní přístup do hlediště se nachází po jeho obou stranách pod samotným jevištěm. Hlediště je rozděleno do pěti sektorů, mezi horními třemi se nachází schodiště propojující úroveň 2.NP a 3.NP. Pod samotnou kompaktní hmotou sálu je z foyer přístupná galerie, kde budou umístěny pamětní předměty, ocenění, případně umělecká díla či fotografie, pořízené při zajímavých činnostech filharmonie. Jedná se tedy o variabilní výstavní prostor, který může reagovat na aktuální dění v souboru. K tomuto jsou pak přidružené menší sklady po obou stranách sálu, ve kterém je možno skladovat židličky a jiný mobiliář umístovaný dle programu a potřeb ve foyer.

Druhá část dispozice je věnována hudebníkům. S částí pro návštěvníky je propojena dveřmi z foyer, ovšem hlavní vstup je z 1.NP od ulice Veselá po vertikální komunikaci. Tato část provozně funguje nezávisle na provozu části pro diváky. Po obvodu jsou umístěny místnosti pro hudebníky, kancelář uměleckého vedoucího, menší zkušebny pro 5 x 8 hudebníků a příslušné hygienické zázemí. Z prostoru chodby jsou přístupné 2 hlavní vchody na jeviště po obou bocích sálu, v těchto místech je chodba záměrně rozšířena, jsou tak vytvořeny shromažďovací prostory hudebníků pro hladký průběh nástupu na jeviště. V těchto místech přiléhá k jevišti také nákladní výtah, který je nedílnou součástí provozu a zajišťuje tak pohodlné zásobování hudebními nástroji skrz všechna podlaží objektu, přičemž v podzemních podlažích navazuje na sklady nástrojů a not. Do prostoru sálu jsou kromě stupňovitého jeviště osazeny také varhany, jejichž píšťaly přiléhají k čelní stěně a jsou vestavěny do konstrukce minimalistického obkladu stěn, které v prostorách varhan v různých výškách vystupují do prostoru.

4.2.4. 3.NP

I toto podlaží je provozně rozděleno na 2 části, část pro veřejnost a část pro hudebníky. Návštěvníci sem mají přístup buď z foyer po dvou schodištích, vrchní sektory hlediště pak schodištěm přímo v sále propojujícím obě podlaží. Nachází se zde velký prostor pro volný pohyb a korzování návštěvníků s otevřenou kavárnou, kde bude podáváno klasické divadelní občerstvení v podobě chlebičků, různých nápojů a dalších drobných pochutin (ke kavárně přiléhá i přípravná). V návaznosti na tento prostor je umístěna venkovní terasa, která zpříjemňuje dobu přestávky možností venkovního posezení. Po obvodu hmoty sálu jsou umístěny vstupy do jednotlivých lóží, v podlaží je opět navrženo dostatečně dimenzované a prostorné hygienické zázemí.

Hudebníci využívají opět svou oddělenou část dispozice, kde jsou rovněž umístěny menší místnosti pro hudebníky a větší zkušebny orchestru tak, aby umožňovaly zkoušení hudební produkce po jednotlivých skupinách hudebních nástrojů. Dispozice je pak doplněna o odpovídající hygienické zázemí (vč. sprch) a také o denní místnost pro umělce s terasou, což zajišťuje i možnost občerstvení a odpočinku.

4.2.5. 4.NP

Celé čtvrté podlaží zůstává pro běžné návštěvníky nepřístupné. Je celé věnováno hudebníkům a prostorám pro zkoušení. Nachází se zde také dvě velké kanceláře pro

vedoucí pozice Hudební scény, dále pak nahrávací studio pro asi 40 hudebníků, se zázemím pro režii a zvukaře, hygienické zázemí pro hudebníky, které obsahuje i sprchy a šatny k nim přiléhající. Vymezen je i prostor pro dílnu garderobiérů. Stejně jako v nižších podlažích jsou i zde menší místnosti pro hudebníky (pěvecký sbor), tak jako větší zkušebny umožňující zkoušet po skupinách. Umělci zde mají i možnost stravování v bufetu s příslušným zázemím a terasou, který je zásobován pomocí nákladního výtahu v hygienických uzavřených potravinových boxech. V případě, že Hudební scénu navštíví hostující umělci, je možno tento prostor reprezentativně upravit tak, aby důstojně hosty přivítal a nabídl možnost uspořádání např. rautu a dalších příslušných formalit.

Hlavní prostory tohoto podlaží jsou však zkušebny, jedna pro orchestr, druhá pro sbor. Obě mají stupňovité podlahy, suplují tak prostor jeviště v sálu a nabízejí tedy plnohodnotný prostor pro zkoušení mimo hlavní jeviště. K oběma přiléhá sklad nástrojů nebo not a příruční místnost pro dirigenty. Příruční sklad nástrojů je v přímočarém napojení na nákladní výtah.

V prostoru přiléhajícím k hlavní hmotě sálu je umístěn výlez na plochou střechu objektu, z níž vystupuje oválná hmota sálu se zastřešením ocelovými vazníky. Díky tomuto je umožněn pohodlný přístup nejen na hlavní plochu střechy, ale také do prostoru mezi vazníky pomocí pochůzích laviček nad zavěšený akustický podhled tak, aby bylo možné snadno manipulovat a opravovat osvětlení a další technologie zde umístěné. Celá vystupující hmota je opláštěná stěnami a plochou střechou z tahokovu, aby nevzhledné výstupy nad střechy byly kvůli pohledu shora (z Internationalu) zakryty.

5. UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, stanovující obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb a bude označena Mezinárodním symbolem přístupnosti. Budova má zajištěný bezbariérový přístup osob. V rámci podzemních garáží je navrženo 15 míst pro imobilní, v podlaží 1.NP, kde je umístěn i hlavní vjezd, pak dalších 8 míst hned v návaznosti na vertikální komunikaci. Objekt je vybaven výtahy, které splňují požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb., výtahy v objektu mají velikost kabin 1900 x 1900 a 1500 x 1900 mm, průchodová šířka výtahových dveří je 1000 mm. U hlavního venkovního vstupu je umístěna rampa, imobilní osoby mají díky výtahům a rampám přístup do všech částí objektu, další výškové rozdíly vnějších a vnitřních komunikací nesmí být víc než 20 mm. V rámci hygienického zázemí jsou navrženy odpovídající WC pro imobilní. Před vstupem do budovy je volná plocha o dostatečných rozměrech, hlavní vstup je opatřen automaticky posuvnými a otevíravými dveřmi.

6. ORIENTACE, VIDITELNOST, OSVĚTLENÍ

Volba fasádního systému, který je v části hudeben a kanceláří celoskleněný, umožňuje přímé osvětlení přirozeným světlem. Jedná se o prostory využívané běžně v denním provozu. Část objektu určená pro veřejnost je cloněna lamelovou fasádou, zde je předpokládán provoz spíše večer, kdy je dosvětlení nezbytné.

Samotný koncertní sál se nachází ve středu dispozice, kde není osvětlena přímo přirozeným světlem. Hlavním důvodem jsou i požadavky na akustiku. Osvětlení sálu i všech ostatních prostor je pomocí umělého světla tak, aby splňovalo veškeré požadavky hudebníků a zajistilo světelnou pohodu ve všech místnostech.

7. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

7.1. KONSTRUKCE KONCERTNÍHO SÁLU

Pro tento typ kulturních objektů je nutné vyřešit především zastropení velkého rozponu hlavního sálu, přičemž musí být splněny veškeré požadavky na akustiku, dodatečné ozvučení, osvětlení, atd. V tomto případě byl zvolen systém železobetonového monolitického skeletu, přičemž hmota samotného sálu je monolitický železobetonový stěnový nosník, do kterého jsou vetnuty obousměrné průvlaky zbylého skeletu. Zastřešení je řešeno pomocí ocelových příhradových nosníků, mezi které jsou uloženy pochůzí lavičky pro obsluhu zavěšeného akustického podhledu, osvětlení a ozvučení. Celý sál je zevnitř opatřen akustickým polohovatelným obkladem, který umožňuje vytvořit akusticky optimální prostředí.

7.2. CELKOVÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Návrh konstrukčního systému byl konzultován s panem Ing. Milanem Chrobákem, autorizovaným inženýrem pro statiku a dynamiku staveb. Jedná se o monolitický železobetonový skelet s obousměrným systémem překladů, doplněný o předpínané železobetonové stropní desky. Sloupy jsou kladeny ve čtvercovém rastru o rozměrech 13 x 13 m a jsou navrženy o rozměrech 600 x 600 mm a 400 x 400 mm, překlady o výšce 600 mm a 1100 mm, železobetonové stropní desky jako předpínané o tl. 300 mm. Obvod sálu je řešen jako monolitický železobetonový stěnový nosník.

Založení sedmipodlažního objektu je řešeno jako železobetonová vana s pilotami zakotvenými do nosného podkladu. Pro opěrný systém stěn jsou voleny tzv. milánské stěny, je nutné klást důraz na fakt, že se stavba nachází v těsné blízkosti okolních budov, které nesmí být narušeny. Pro stanovení hloubky pilot je nutné vypracování podrobného geologického posudku. Sloupy skeletu jsou v podzemních podlažích a v 1.NP navrženy o čtvercovém průřezu, rozměr 600 x 600 mm.

Monolitický stěnový nosník (konstrukce sálu) umístěný od úrovně 2.NP až po nejvyšší podlaží je vynesena ve stropě nad 1.NP zesílenou předpínanou ŽB stropní deskou, případně přidaným pomocným monolitickým překladem. Do stěnového nosníku jsou kotveny také překlady obousměrného systému podporovaného sloupy 400 x 400 mm (ve 2. – 4. NP). Tyto překlady jsou navrženy o tloušťce 600 mm, na nich je uložena ŽB předpínaná stropní deska o tloušťce 300 mm. Po obvodu objektu jsou v obou směrech ŽB překlady dimenzovány větší, konkrétně o výšce 1100 mm, je to z důvodu ztužení konstrukce, zároveň je umožněno osazení podhledů pod průvlaky, aniž by tato skutečnost byla patrná na fasádě objektu.

Výrazným architektonickým prvkem v interiéru jsou dvě schodiště ve foyer vedoucí z 2.NP do 3.NP. Jedno je navrženo jako točité o kruhovém půdorysu, druhé dvouramenné s obloukovou mezipodestou. Z důvodu své tvarové jedinečnosti a také s přihlédnutím na celkové statické řešení stavby jsou obě řešena rovněž jako monolitická železobetonová.

Zastřešení objektu je (mimo objem sálu) řešeno rovněž železobetonovou monolitickou deskou tl. 300 mm, která je doplněna spádovou vrstvou z lehčeného betonu a doplněna odpovídající vrstvou tepelné izolace. Sál je zastřešen příhradovými ocelovými vazníky vystupujícími nad hlavní hmotu objektu, tyto nosníky jsou uloženy na železobetonovém monolitickém stěnovém nosníku, který vymezuje tvar sálu.

Zavěšená fasáda má dvě možnosti kotvení. První možností je již při vylívání skeletu umístit ocelové kotvicí prvky pro zavěšení nosného rámu přímo do sloupů a průvlaků v daném rastru, druhou variantou je kotvení těchto prvků do již hotového skeletu pomocí

chemických kotev. Na tyto kotvicí body budou umístěny ocelové prvky, na nichž bude vynesena ocelový rám. Na tento rám budou kotveny buď velkoformátové skleněné tabule, nebo hliníkové lamely fasády. V prostoru mezi hlavní hmotou objektu a zavěšenou fasádou jsou navrženy pochůzí servisní lavičky v úrovni podlah druhého až čtvrtého nadzemního podlaží.

7.3. NENOSNÉ KONSTRUKCE OBJEKTU

7.3.1. PŘÍČKY

Příčky jsou navrženy o tloušťkách 200, 150 a 100 mm a slouží jako dělicí konstrukce. Volba materiálu vyplývá z toho, v jakých prostorách je navržen. Budou provedeny příčky z keramických tvárnic, případně příčky z SDK s vloženou tepelnou nebo akustickou izolací. SDK příčky rovněž slouží jako opláštění instalačních šachet. Jedná se o systémové příčky na ocelové konstrukci převážně dvojitě opláštěné SDK deskami o tloušťce 2 x 12,5 mm. Příčky mezi zkušebnami a místnostmi pro hudebníky musí splňovat dané akustické parametry, od nichž se odvíjí tloušťka i skladba dělicích příček. Stejně tak musí dělicí konstrukce vyhovovat tepelným a protipožárním požadavkům.

7.3.2. PODLAHY

Podlahy jsou s ohledem na užívání stavby navrženy jako odolné s co nejnižší náchylností na poškození. Dalším požadavkem je jednoduchá údržba. Téměř v celém objektu jsou navrženy lité podlahy, v prostorách hygienického zázemí pak keramická dlažba s protiskluzovou úpravou. Podklad podlahy v koncertním sále je navržen z podlahových prvků Fermacell, tento systém zahrnuje i finální úpravu povrchu. Jednotný systém je důležitý z důvodu akustické ucelenosti vnitřního prostoru sálu a mechanické odolnosti. Finální úprava nášlapné vrstvy v sálu však vyžaduje odborné akustické a požární posouzení.

7.3.3. PODHLEDY

V rámci dispozice celého objektu jsou osazeny zavěšené instalační podhledy SDK systému Rigips. Umístění podhledů na závěsné ocelové kotvy pod průvlastky je výhodné kvůli možnosti využití meziprostoru pro vedení instalací. Dále je do podhledů uloženo osvětlení, jsou vyfrézovány drážky a otvory pro osazení osvětlovacích těles. V prostoru sálu je navržen akustický podhled zavěšený na příhradových nosnících, ve kterém je umístěno rovněž osvětlení, případně další zvukařské technologie. Finální úpravy akustického podhledu vyžadují odborný akustický výpočet.

8. ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

Pro zavěšenou lamelovou fasádu jsou navrženy hliníkové lamely, které budou zavěšeny na ocelový rám. Na tento rám jsou dále kotveny vodorovné ocelové tyče kruhového průměru, na které jsou jednotlivé lamely nasazeny za pomoci vyprofilovaných otvorů v lamelách. Jelikož je celková výška jedné lamely více než 18 metrů, je každá složena z více (předpoklad sedmi) lamel, které jsou vzájemně propojeny zámkem, díky nimž zapadnou do sebe. Jednotlivé spoje tak nejsou na první pohled patrné. Lamely jsou opatřené speciálním eloxovaným povrchem, který díky dalším nanotechnologickým úpravám zůstává čistý a lehce udržitelný.

GRAFIKA - JIŽNÍ FASÁDA

Jelikož Leoš Janáček neodmyslitelně patří k jedné z nejvýznamnějších osobností Brna, založil dnešní Konzervatoř Brno, působil jako dirigent a skladatel, byl jasným motivem i pro grafické zpracování lamelové fasády. Jeho stylizovaný portrét je promítnut na lamelový

rastr a tvarován za pomoci profilace jednotlivých lamel (viz. obrázek). Jeho tvář se tak nenápadně promítá na jižní straně díky hře světla a stínů. Stejným způsobem je vymodelován i jeho stylizovaný podpis.

GRAFIKA - ZÁPADNÍ FASÁDA

Objevuje se opět motiv Leoše Janáčka, tentokrát ve formě přeneseného jeho notového zápisu. Ten byl stylizován a promítnut za pomoci bodů, které jsou na lamely dodatečně osazeny jako hliníkové "klipsy" jiné barvy (viz. obrázek). Lamely nejsou profilované jako v předešlém případě, protože je počítáno s tím, že na této straně bude osazován reklamní banner, který bude propagovat aktuální hudební dění na Hudební scéně.

9. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Požárně bezpečnostní řešení bylo konzultováno s panem Ing. Lukášem Hejným, autorizovaným inženýrem v oboru pozemní stavby a požární bezpečnosti staveb. Objekt bude navržen v souladu s normovými hodnotami požární bezpečnosti s důrazem na vybavení požárně bezpečnostním zařízením.

Příjezd hasičské jednotky je možný po zpevněných plochách ze dvou stran objektu, průjezd je možný skrz budovu v rámci 1. NP. Čtvrtá strana je napojena na okolní stávající zástavbu. Jsou navržena opatření v podobě EPS (elektronický požární systém) monitorující celý objekt. Ve všech podzemních podlažích jsou umístěna samočinná stabilizační hasicí zařízení, která poskytují nejvyšší úroveň zabezpečení. Jedná se o rozmístění sprinklerových hadic, které jsou aktivovány zdrojem tepla. Další součástí jsou hasicí přístroje, které budou rozmístěny po celém objektu na dostupných a dobře viditelných místech. S ohledem na možný požár bylo již v rámci návrhu použito co nejméně hořlavých materiálů, povrchové úpravy hořlavých materiálů budou opatřeny protipožárním nátěrem, podhledy jsou řešeny z protipožárních SDK desek.

Z hlavního sálu je možno unikat čtyřmi východy a dále pak v úrovni 2.NP na volné prostranství před objektem. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je navržen evakuační výtah napájený ze samostatného zdroje elektrické energie. Na únikových cestách bude zřízeno nouzové osvětlení.

10. DODRŽENÍ VŠEOBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Veškeré požadavky na výstavbu byly splněny, jedná se hlavně o požadavky vyplývající ze zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby a vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

ZÁVĚR:

Mojí snahou bylo navrhnout co možná nejkomplexnější řešení koncertního sálu včetně všech doprovodných provozů v objektu, dále zohlednit problematiku citlivého zasazení do historického centra města vč. výškového napojení na stávající okolní zástavbu. Vyřešení dopravní infrastruktury s ohledem na stávající systém provozu. Vytvořit kvalitní prostor pro krásný hudební zážitek v akusticky promyšleném sále.

V Brně dne 20. 5. 2015

Bc. Veronika Zatloukalová

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

KNIŽNÍ PUBLIKACE:

- VRÁNA, Jakub a kolektiv. *Technická zařízení budov v praxi*, 1. vyd. Praha 2007, 332 s. ISBN 978-80-247-1588-9

WEBOVÉ STRÁNKY:

- www.archiweb.cz
- www.asb.cz
- www.wikipedia.cz
- www.google.cz/maps
- www.brno.cz
- www.tzb-info.cz
- www.monolit-beton.cz
- www.stavebni-sklo.cz
- <http://austria-forum.org/af/AEIOU/Albertina>

PODKLADY:

- Neufert Ernest: *Navrhování staveb* (Consultinvest Praha 2000)
- Katastrální snímek + orto – foto mapa centra města Brna
- Územní plán města Brna
- dwg podkres daného území
- soutěž pro návrh Janáčkova kulturního centra (směrnice k soutěži z roku 2002 – 2003)
- městské divadlo Zlín

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

DP	diplomová práce
PBŘS	požárně bezpečnostní řešení stavby
SDK	sádrokartonová konstrukce
ŽB	železobeton
KCE	konstrukce
EPS	elektronický požární systém
KZS	komplexní zateplovací systém
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
tzv.	takzvaný
např.	například
atd.	a tak dále

SEZNAM PŘÍLOH:

- PŘÍLOHA 1 – ARCHITEKTONICKÁ STUDIE FORMÁTU A2
- PŘÍLOHA 2 – ARCHITEKTONICKÁ STUDIE FORMÁTU A3
- FYZICKÝ MODEL
- CD S DOKUMENTACÍ

SEZNAM VÝKRESŮ ARCHITEKTONICKÉ STUDIE:

01	ANALÝZA HISTORIE CENTRA MĚSTA BRNA	-
02	ANALÝZA ŠIRŠÍCH VZTAHŮ POZEMKU	-
03	ANALÝZA DOPRAVY	-
04	MÍSTO STAVBY – LETECKÉ SNÍMKY CENTRA MĚSTA	-
05	NÁVRH BUDOVY – IDEOVÝ VÝKRES	-
06	REFERENČNÍ PŘÍKLADY	-
07	SCHEMATICKÁ SITUACE MÍSTA STAVBY	1:500
08	PŮDORYS 3. PP	1:300
09	PŮDORYS 1. PP, 2. PP	1:300
10	PŮDORYS 1. NP	1:300
11	PŮDORYS 2. NP	1:300
12	PŮDORYS 3. NP	1:300
13	PŮDORYS 4. NP	1:300
14	ŘEZ A – A´	1:200
15	ŘEZ B – B´	1:200
16	POHLEDY	1:200
17	POHLEDY	1:200
18	DETAIL – ŘEZ FASÁDOU	1:20
19	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL – LAMELOVÁ FASÁDA	1:20
20	VIZUALIZACE	-

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 20. 5. 2015

.....
podpis autora

Bc. Veronika Zatloukalová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.
Autor práce	Bc. Veronika Zatloukalová
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Název práce	"Hudební scéna" - koncertní sál pro město Brno
Název práce v anglickém jazyce	"Music Scene" - a concert hall for the city of Brno
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing. arch.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	
Anotace práce	Předmětem diplomové práce je návrh konceptu architektonické studie koncertního sálu, konkrétně se jedná o návrh „HUDEBNÍ SCÉNY“ – koncertní sál pro město Brno. V rámci této studie je tedy navržen sál pro 591 návštěvníků. Sál umožňuje účinkování až 90 ti členného orchestru nebo pěveckého sboru. Součástí řešení jsou také provozní a servisní prostory nutné jako zázemí sálu. Hlavní důraz byl však kladen na akustické řešení, dále pak na celkovou přehlednost provozu v budově a návaznost objektu na okolní zástavbu a hlavně na stávající komunikační systém, který se snaží respektovat.
Anotace práce v anglickém jazyce	The subject of this thesis is the design concept of the architectural study of a concert hall, namely the proposal for a "MUSIC SCENE" - the concert hall for the city of Brno. As part of this study is therefore designed a hall for 591 visitors. Hall enables performances to 90-member orchestra or choir. The solution is also operating and maintenance facilities necessary facilities like auditorium. The main emphasis was put on the acoustic solution, then the

overall transparency in the operation of the building and the continuity of the building and the surrounding development mainly to the existing communication system that tries to respect.

Klíčová slova Město Brno, centrum města Brna, koncertní sál, hudební scéna, divadlo, filharmonie, pěvecký sbor, orchestr, varhany, hudba, foyer, jeviště, hlediště, galerie, akustika, architektonická studie, koncept, lamelová fasáda, skleněná fasáda, železobetonový skelet.

Klíčová slova v anglickém jazyce The City of Brno, Brno city center, concert hall, music scene, theater, concert hall, choir, orchestra, organ, music, foyer, stage, auditorium, gallery, acoustics, architectural studies, draft, lamellar facade, glass facade, concrete skeleton.