



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV

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. JÁN JAROŇ

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. Ján Jaroň
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

Územní plán města Brna

Situace místa stavby - polohopis, výškopis

Neufert Ernest : Navrhování staveb /Consultinvest Praha,2000/

Holl Steven : Paralaxa /Era vydavatelství, 2003/

Norberg-Schulz Ch.: Genius loci (Odeon Praha, 1994/

Krier L. : Architektura-volba nebo osud /Academia cz, 2001/

Zdařilová Renata : Bezbariérové užívání staveb /ČKAIT 2011/

Aktualizované související vyhlášky, technické normy
a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Tématem zadání je návrh architektonické studie objektu koncertního sálu /divadla hudby/ na území městské části Brno střed. Objekt koncertního sálu bude zakomponován do struktury města /městské části/ tak, aby respektoval téma tzv. "Genia loci" s tím, že bude zvýrazněna i jeho výjimečnost. DP bude navazovat na architektonicko-urbanistickou studii zpracovanou TG02.

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a přípravné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém

a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotlivých pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. příloha č.1 : Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací /VŠKP/ na FAST VUT v Brně.

Předepsané přílohy

Seznam složek :

A. DOKLADOVÁ ČÁST :

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE :

- textová část A4 v předepsané podobě

- architektonická studie v úměrném měřítku

- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku

- architektonický detail v úměrném měřítku

- úplný projekt ve formátu A3

- presentační plakát 700/1000 na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

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

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

Diplomová práce má téma „Hudební scéna“ – koncertní sál pro město Brno. Práce se zabývá architektonickou studií koncertního sálu včetně foyeru, provozních a servisních prostor. Sál má kapacitu 724 diváků ve třech podlažích hlediště a dokáže hostovat až 85 hudebníků orchestru a 50 účastníků sboru. Návrh vytváří architektonické řešení, které respektuje okolní výstavbu a zároveň vytváří zajímavý prostor.

Klíčová slova

Koncertní sál, filharmonie, Brno, orchestr, sbor, divadlo, scéna, hudba, galerie, foyer, architektura, studie, akustika

Abstract

Theme of diploma thesis is „Music scene“ - a concert hall for city of Brno. Thesis consists of architectural study of concert hall including foyer, functional and service spaces. Capacity of Hall is 724 spectators divided in three floors of auditorium and can host up to 85 of orchestral musicians and 50 members of choir. Concept makes architectural study, which respect surrounding buildings but creates interesting space.

Keywords

Concert Hall, symphony orchestra, Brno, orchestra, choir, theatre, scene, music, gallery, foyer, architecture, study, acoustics

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Ján Jaroň "*Hudební scéna*" - koncertní sál pro město Brno. Brno, 2015. 22 s., 22 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 samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 25.4.2015

.....
podpis autora
Bc. Ján Jaroň

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval panu prof. Ing. arch. Jiljímu Šindlárovi za vedení, pomoc a trpělivý přístup při tvorbě diplomové práce. Také bych rád poděkoval mým rodičům, sourozencům a přítelkyni, za jejich pochopení a podporu v těchto náročných chvílích.

OBSAH

- a. Titulní list
- b. Zadání VŠKP
- c. Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d. Bibliografická citace
- e. Prohlášení autora o původnosti práce
- f. Poděkování
- g. Obsah
- h. Úvod
- i. Průvodní 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

ÚVOD

Diplomová práce má název „Hudební scéna pro město Brno“, jedná se o komplexní architektonický návrh koncertního sálu. Téma vychází z urbanisticko-architektonické soutěže „Janáčkovo kulturní centrum“ vyhlášené roku 2002 Statutárním městem Brno. Projekt typologicky navazuje na předdiplomovou práci zpracovanou na téma „Otáčivé hlediště v Českém Krumlově“.

Projekt je umístěn v centru města Brna v historickém ochranném pásmu. Vzhledem k charakteru okolní zástavby (Besední dům, Hotel International) a její nepopřítelné historické a architektonické kvalitě se projekt snaží co nejvíce respektovat a odrážet své okolí, ale zároveň vytvořit nový a kvalitní interierový i exteriérový prostor. Hlavní důraz je kladen na provozní vazby a akustiku sálu.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY:

Diplomový projekt řeší návrh koncertního sálu, foyeru a ostatních funkčních a servisních prostor. Sál je určen především pro orchestrální hudbu se sborem. Dokáže pojmout až 85 hudebníků a 50 členů sboru. Kapacita návštěvníků je 724 lidí.

Brno v současné chvíli nemá žádný sál, který je akusticky vhodný pro filharmonické představení. Brněnská filharmonie menší představení provádí v sále Besedního domu (kde také filharmonie sídlí) o kapacitě 480 lidí a nepříliš vhodnými akustickými vlastnostmi. Větší představení jsou v sále Janáčkova divadla o kapacitě 1055 míst, tento sál však také není akusticky vhodný. Navíc zde nejsou umístěny varhany. Navržená hudební scéna vyplňuje všechny nedostatky současně využívaných sálů.

Brněnská filharmonie se řadí mezi nejlepší orchestrální skupiny v Evropě, proto investice do sálu těchto kvalit by upevnilo postavení Brna mezi ostatními velkými evropskými městy na kulturní, hudební a společenské úrovni a umožnilo Brněnské filharmonii působit na důstojném prostoru odpovídajícím její kvalitě.

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Území se nachází v centru Brna mezi ulicemi Besední, Veselá a Skrytá. Parcela je v současné chvíli využívána jako parkoviště. Je obklopena historickou zástavbou v novorenesančním, klasicistním a funkcionalistickém stylu. Většina této okolní zástavby se pohybuje mezi 5. až 6. nadzemními podlažími.

Místo navazuje na Besední dům, který je současným sídlem brněnské filharmonie, a Pražákov palác. Tyto budovy spolu tvoří komplexní stavbu s atriem pro výstavní účely. Besední dům a Pražákov palác jsou vystavěny v novorenesančním slohu. Další důležitou dominantu okolí tvoří Hotel International ve funkcionalistickém směru.

Podklad pro studii je platný územní plán města Brna, parcela je umístěna na ploše navržené a schválené v územním plánu jako smíšená plocha. Účel a funkce stavby je v souladě s navrženým funkčním využitím ploch schváleným územním plánem města Brna.

Napojení na dopravní infrastrukturu vychází ze stávajícího stavu, jelikož se parcela nachází v již hustě zastavěném území s funkčním dopravním řešením. Ulice Besední, jakožto hlavní obslužná komunikace navazuje skrze ulici Solniční na ulici Husovu, která je součástí malého městského okruhu. Pěší obslužnost nepřesahuje 10 minut chůze od důležitých uzlů MHD, v případě uzlu Česká se jedná pouze o 200m chůze. Tento fakt výrazně pomáhá objemu osobní dopravní obsluhy.

V blízkém okolí se také nachází městský park u hradu Špilberg. V okolí se také nachází malé plochy městské zeleně a solitérní stromy u Hotelu International a v atriu mezi Besedním domem a Pražákovým palácem.

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Stavební parcela, která je v současnosti využívána jako parkoviště tvoří z urbanistického hlediska mezeru v jinak dotvořené zástavbě městských bloků. Její zastavění přispěje ke kvalitě

prostředí a orientace v prostoru. Parcela bude rozšířena o výběžek technického zázemí Hotelu International, což povede ještě ke kvalitnějšímu veřejnému prostoru před Hudební scénou. Tento prostor je esenciální nejen pro samotný projekt, ale i pro lokalitu jako takovou vzhledem k jejímu umístění a funkci.

Hlavní výšková dominanta okolní zástavby je Hotel International. Tato budova je přímo naproti hlavnímu vstupu do Hudební scény. Vztah těchto budov je vzhledem k jejich blízkosti nepopřítelný a je tedy třeba zachovat jistou sounáležitost ve vizuální stránce. Proto návrh svou hmotou respektuje jasné vertikálně orientované tvary okolní zástavby. Tato koncepce pak bude odlehčena oválnou koncepcí chodníků předprostoru a nově vysazenou nízkou i vysokou zelení.

Základní koncept dopravní obslužnosti bude zachován, ulice Besední bude nadále sloužit jako hlavní obslužná komunikace parcely a bude jednosměrná s hlavním výjezdem na ulici Veselou. Vjezd a výjezd do hromadných garáží je z ulice Besední. Pěší dostupnost zde bude z více směrů, hlavní příchod bude z dopravního uzlu Česká skrze ulici Veselá, další pak od Hlavního nádraží také z ulice Veselá, ale z druhého směru. Vedlejší příchody pak budou probíhat z ulice Husovy vedle Hotelu International a z ulice Besední.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba je pojata z dvou různých směrů. První směr je reakce na okolní zástavbu. Druhý směr je reakce na tvar sálu a propsání motivu do foyeru a předprostoru. Cílem návrhu je sloučit tyto dva směry do kvalitního a harmonického návrhu. Hmotově stavba dotvořuje městský blok a vytváří před hlavním vchodem předprostor rozměrů menšího náměstí. Barevně je koncertní hala pojata v jednoduché koncepci šedivé, bílé a červené. Tyto barvy jsou propsány do hlavních motivů.

Hlavním motivem fasády jsou vnější sloupy obdelníkového průřezu. Tyto sloupy předstupují před fasádu a dávají tak stavbě vertikální rozměr. Návrh tímto přístupem chce vyjádřit respekt k okolní kvalitní zástavbě, snaží se zapadnout, nikoliv útočit. Výraznou vertikálitu protínají konstrukce mezi jednotlivými podlažími zapuštěné o 400 mm hlouběji než čelní sloupy. Fasádní plášť je obložen hliníkovými panely světle šedé barvy. Výplň tvoří modulární fasádní systém Schüco. Profily jednotlivých oken vyplňují celé pole mezi sloupy a podlažími. Na čelní fasádě v servisní části je také zachován fasádní systém, ale skleněná výplň je lesklá, neprůhledná. Jasný rastr fasády pak odlehčují dva tématické či reklamní prapory umístěné mezi sloupy. Prapory mohou být vyměněny pomocí stažení nosné tyče po kolejnicích v sloupu.

Kvůli výraznému motivu vnější fasády je motiv elipsy vidět až na druhý pohled. Tento motiv vychází z půdorysné koncepce sálu. Elipsa je propsána do tvaru foyeru i tvaru schodišť. Z exteriéru jde pak vidět červená hmota koncertního sálu a elipsovité foyer. Motiv elipsy je propsán i na podlahu ve formě hliníkových proužků zapuštěných do podlahy. Tento motiv přechází z exteriéru do interiéru a sjednocuje tak tyto prostory.

Exteriérový prostor má krytinu z mrazuvzdorného betonového potěru rozdělenou dle dříve zmíněného elipsovitého motivu. Toto dělení vytváří větší množství polí, z nichž některé pak mají jiný povrch a to zeleň s rostlými třešněmi sakura nebo dřevoplastovou krytinu s venkovním posezením.

Vstup je oddělen filtrem v němž je i prostor pro umělecká díla. Další umělecká díla pak mohou být umístěny ve foyeru.

Interier je tvořen kolem elipsovitého sálu, elipsa je propsána ve tvaru stropní desky již od 2. NP. Nosný systém je zde také změněn z ortogonálního na elipsovitý. Výrazným prvkem je průhled skrze všechna podlaží na východní straně haly. Další dva průhledy kruhového tvaru pak probíhají mezi 2. NP a 4. NP. Hlavní schodiště probíhá kolem sálu, přebírá elipsovitý tvar a stává se tak součástí silného motivu probíhající celou stavbou. Sál má ze strany foyeru červenou omítku. Příčné stěny dělicí foyer od zázemí jsou bílé.

Podlaha je tvořena leštěnou betonovou mazaninou šedobílé barvy. I zde je propsán elipsovitý motiv ve formě hliníkových pásků červené barvy zapuštěných do podlahy. Zábradlí jsou provedeny bezpečnostní skleněnou tabulí uchycenou z vnější strany nosné desky. Madlo je hliníkové.

Interierové posezení probíhá ve všech podlažích. V 1. NP ve formě kruhových sedaček červené barvy. V 2.NP a 3.NP jsou bílé židle s skleněným stolem. Ve 4. NP jsou pak červené kruhové pohovky se stolem. Ve 2. NP a 3. NP probíhá občerstvení ve formě kruhového baru umístěného v prostoru foyeru.

Sál je ve výrazném červenobílém provedení. Sedačky jsou polstrované červené. Dveře a podhled lodžii jsou také červené. Podlaha je tvořena dřevěnými bílými parketami. Obklad sálu je proveden z akustických dřevěných panelů opatřených bílou dýhou.

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ:

Objekt je dělen na tři podzemní podlaží a čtyři nadzemní podlaží. Podzemní podlaží jsou určeny k hromadnému parkování. V nadzemních podlažích probíhá provoz samotného sálu včetně zázemí pro diváky i zaměstnance.

Vjezd do podzemních garáží je z ulice Besední. Vjezd je opatřen odvodňovacími. Vjezdy do dalších podzemních podlaží jsou pod sebou, jsou opatřeny protipožární vodní clonou. V garážích je prostor pro odložení jízdních kol pro zaměstnance. V hromadné garáži se nachází 192 klasických parkovacích stání a 16 parkovacích stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V garáži se nachází strojovna pro hydraulické výtahy, náhradní zdroj energie pro evakuační výtahy. Nádrž pro sprinklerový systém se také nachází v garáži. Celá hromadná garáž je opatřena EPS.

Hlavní vstup se zádveřím pro diváky je přístupný z předprostoru koncertní haly. První podlaží slouží jako rozptylová plocha pro diváky s možností nahlédnutí na propagační či výstavní scény a umělecká díla nacházející se v foyeru. Nacházejí se zde šatny, prodej lístku a infocentrum. Vertikální komunikace probíhá hlavním schodištěm podél sálu a prosklenými kruhovými výtahy ve foyeru. Přístup z garáží je na západní straně ve formě schodiště a výtahu. Tato komunikace slouží také jako evakuační. Hlavní hygienické zázemí probíhá v každém podlaží na východní straně. Hlavní vchod pro zaměstnance je ze západní strany, přímo navazuje na nákladní výtah. V 1. NP se také nachází zkušebna orchestru, sklady na nástroje včetně obalů a zázemí pro zaměstnance.

Ve 2. NP probíhá provoz koncertního sálu. Sál nemá žádnou elevaci, jelikož se jedná o koncertní, nikoliv divadelní sál. Hlavním parametrem je zde kvalita zvuku. Vstupy do sálu jsou zde tři, dva z východní strany a jeden hlavní z jižní strany. Únikové východy jsou na bocích, z nichž jeden probíhá přes část pro zaměstnance. Prostor pro diváky s omezenou schopností pohybu a orientace na invalidním vozíku je v první řadě a to mechanickým odmontováním a dočasným odstraněním sedaček. Tyto sedačky pak budou dočasně umístěny ve skladu na nástroje. Ve foyeru

2. NP je první bar s posezením v prostoru. V provozní části tohoto podlaží probíhají šatny pro orchestr a zázemí pro zaměstnance.

Ve 3. NP jsou vstupy na lodžii a další bar s posezením. V provozní části jsou šatny pro sbor a sólisty, zkušebna pro sbor a zázemí pro zaměstnance.

Ve 4. NP je vstup na lodžii a vstup do VIP divácké sekce s pohodlnějším posezením. V čele sálu je místnost pro jevištní techniku. V provozní části je prostor především pro kanceláře vedení a administrativu. Na západní straně provozní sekce se nachází salónek pro speciální oslavy a akce se zázemím.

Přístup na střechu je schodištěm na severní straně budovy. Toto schodiště funguje také jako chráněná úniková cesta. Na střeše se nachází strojovna nákladního výtahu a místnost pro vzduchotechnickou jednotku Remak.

Chráněné únikové cesty jsou skrze schodiště na severní straně budovy a chodiště a únikové výtahy na rohu jižní a západní strany. Chráněné únikové cesty mají dveře orientovány ve směru úniku a jsou opatřeny samozavíracím zařízením. Stavba je opatřena EPS a samočinnými stabilizačními hasícími zařízeními. Toto zařízení pracuje samočinně a poskytuje nejvyšší úroveň zabezpečení, jedná se o rozmístěné sprinklerové hlavice.

Stavba splňuje požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj ohledně technických požadavků zabezpečující bezbarierové používání staveb.

KONSTRUKČNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

Nosný systém je tvořen železobetonovým kombinovaným skeletem. Konstrukce přenáší 4 nadzemní podlaží a 3 podzemní podlaží.

Skelet v nadzemních podlažích se dělí na čtyři části. Část zázemí je přenesena sloupy čtvercového průřezu 400 mm x 400 mm (přesný rozměr všech sloupů a nosných stěn bude upraven na základě statického výpočtu) v ortogonálním rastru 7,78 m x 8,00 m. Sál je přenesen železobetonovou stěnou tl. 200 mm oválného tvaru. Foyer je přenesen sloupy kruhového průřezu $d=500$ mm na osách dvou elips, největší rozměr mezi těmito elipsami je 7,92 m. Fasádní systém je přenesen sloupy obdelníkového průřezu 200 mm x 800 mm v polovičním rastru jako v zázemí (3,89 m x 4,00 m).

Mezi 1. NP a 1.PP dochází k změně rastrů konstrukce. Elipsovité konstrukce sálu a sloupy ve foyeru jsou přeneseny do ortogonálního rastru jako v zázemí 7,78 m x 8,00 m. Tuto změnu umožňuje předpjatý železobetonový rošt o celkové výšce 750 mm. V podzemních podlažích se pak již opakuje výše zmíněný rastr se sloupy čtvercového průřezu 400 mm x 400 mm.

Stavba se nachází v oblasti s vysokým tlakem spodních vod, proto je založena na železobetonové „vaně“ z vodostavebního betonu C35/45. Případné doplnění základové konstrukce o piloty je závislé na výsledcích IGP a statického výpočtu.

Stropní konstrukce budou ve všech podlažích (s výjimkou přechodu konstrukcí mezi 1.NP a 1.PP) tvořeny stropní ŽB deskou tl. 250 mm.

Střecha bude nad sálem přenesena ocelovými příhradovými nosníky tvořícími svým tvarem i sklon střechy. Jejich maximální výška bude 2000 mm. Nad zbylou částí koncertní haly bude zastřešení provedeno ŽB deskou tl. 250 mm.

Ztužení objektu zajišťují železobetonové šachty schodišť, které jsou průběžné přes všechna podlaží.

Fasáda je tvořena modulárním systémem Schüco z hliníkových profilů. Uchytení probíhá ve sloupech a v stropní desce. Prosklená fasáda je navržena jako neprovětrávaná vodotěsná a vzduchotěsná. Takto tvořený systém má vysoké požadavky na provedení a kontrolní údržbu v pravidelných intervalech. Neprosklená část pláště je tvořena keramickým výplňovým zdívkem.

Akustika sálu je provedena dřevěnými panely na bocích sálu, na přední a zadní straně sálu je pak zvuk pohlcující obklad aby odraz zvuku netvořil ozvěny. Strop je opatřen akustickými směrovými panely. Za tyto panely pak bude umístěna elektronika (osvětlení, kamery atd.). Přesný tvar a parametry akustického obkladu bude upřesněn na základě akustické studie.

ZÁKLADNÍ VÝMĚRY

Plocha pozemku:	4825,2 m ²
Z toho zpevněné plochy:	4620,5 m ²
Zastavěná plocha:	3751,0 m ²
Zastavěná plocha vrchní stavby:	3359,6 m ²
Zastavěná plocha spodní stavby:	3751,0 m ²
Obestavěný prostor: vrchní stavba:	64483,2 m ³
spodní stavba:	33946,5 m ³
celkem:	98429,7 m ³
Výška atiky objektu:	19,2 m
Délka objektu:	78,0 m
Šířka objektu:	41,9 - 48,7 m
Nezpevněné plochy zeleně:	204,7 m ²
Počet nadzemních podlaží	4
Počet podzemních podlaží	3
Koncertní sál: půdorys:	802,7 m ²
objem:	10105,2 m ³
kapacita diváků:	724
kapacita orchestru/sboru	85/50
Počet parkovacích míst	192/16

ZÁVĚR

Cílem projektu bylo zpracovat komplexní studii dodržující všechny normové i provozní požadavky. Při návrhu jsem kladl důraz na vytvoření kvalitního konceptu, jenž by umožnil konkrétnější zpracování jednotlivých aspektů studie. Snažil jsem se důstojně postavit k okolí navrhované stavby a zároveň vytvořit vizuálně zajímavý objekt, který by se stal centrem dění v okolí.

V Brně dne 20.5.2015 vypracoval Bc. Ján Jaroň

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
- DAMDI, ADVANCED ARCHITECTURE, vyd. Seoul, 1032 s. ISBN 978-89-911-1139-4

Internetové odkazy:

- www.archiweb.cz
- www.archdaily.cz
- www.schueco.com
- www.lite-smesi.cz
- www.brno.cz
- www.remak.eu
- brnensky.denik.cz
- www.filharmonie-brno.cz
- www.pfs.bc.ca
- www.aidesign.cz
- www.iea.com.pl/
- www.tzb-info.cz
- www.dektrade.cz
- www.isover.cz
- www.rockwool.cz
- www.rigips.cz
- www.wienerberger.cz
- <http://www.schindler.com>
- <http://www.bam.brno.cz>
- <http://www.vilemwalter.cz>
- <http://www.kc-zlin.cz>
- <http://www.ndbrno.cz>
- <http://www.ohybacidrevo.cz>

Podklady:

- google earth – letecké fotografie území
- dwg podkres území
- Neufert Ernest: Navrhování staveb (Consultinvest Praha 2000)
- Janáčkovo kulturní centrum – směrnice k soutěži 2002

Vyhlášky a normy:

- Vyhláška č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT – Vysoké učení technické

FAST – Fakulta stavební

ČSN – česká technická norma

ŽB – železobeton

SDK – sádkarton

TI – tepelná izolace

NP – nadzemní podlaží

PP – podzemní podlaží

IGP – inženýrsko geologický průzkum

tl. – tloušťka

min. – minimální

tzv. – takzvaný

např. – například

atd. – a tak dále

SEZNAM PŘÍLOH

1. ANALÝZY MÍSTA STAVBY A ŠIRŠÍCH VSTAHŮ
2. ANALÝZY HISTORIE A DOPRAVY
3. IDEOVÝ VÝKRES
4. PŮDORYS 1.NP 1:200
5. PŮDORYS 2.NP 1:200
6. PŮDORYS 3.NP 1:200
7. PŮDORYS 4.NP 1:200
8. PŮDORYS 1.PP 1:200
9. ŘEZY 1:200
10. POHLEDY JIŽNÍ A VÝCHODNÍ
11. POHLEDY SEVERNÍ A ZÁPADNÍ
12. SCHÉMA PROVOZNÍCH VAZEB
13. SITUACE 1:500
14. NOSNÉ SCHÉMA
15. ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
16. ŘEZ FASÁDOU – NADZEMNÍ ČÁST 1:20
17. ŘEZ FASÁDOU – PODZEMNÍ ČÁST 1:20
18. VIZUALIZACE EXTERIERU
19. VIZUALIZACE INTERIERU
20. VIZUALIZACE INTERIERU
21. VIZUALIZACE KONCERTNÍHO SÁLU
22. VIZUALIZACE KONCERTNÍHO SÁLU

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Jiljí Šindlar, CSc.

Autor práce

Bc. Ján Jaroň

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 *.PDF

Anotace práce

Diplomová práce má téma „Hudební scéna“ – koncertní sál pro město Brno. Práce se zabývá architektonickou studií koncertního sálu včetně foyeru, provozních a servisních prostor. Sál má kapacitu 724 diváků ve třech podlažích hlediště a dokáže hostovat až 85 hudebníků orchestru a 50 účastníků sboru. Návrh vytváří architektonické řešení, které respektuje okolní výstavbu a zároveň vytváří zajímavý prostor.

Anotace práce v anglickém jazyce

Theme of diploma thesis is „Music scene“ - a concert hall for city of Brno. Thesis consists of architectural study of concert hall including foyer, functional and service spaces. Capacity of Hall is 724 spectators divided in three floors of auditorium and can host up to 85 of orchestral musicians and 50 members of choir. Concept makes architectural study, which respect surrounding buildings but creates interesting space.

Klíčová slova

Koncertní sál, filharmonie, Brno, orchestr, sbor, divadlo, scéna, hudba, galerie, foyer, architektura, studie, akustika

Klíčová slova v anglickém jazyce

Concert Hall, symphony orchestra, Brno, orchestra, choir, theatre, scene, music, gallery, foyer, architecture, study, acoustics

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 25.4.2015

.....
podpis autora
Bc. Ján Jaroň