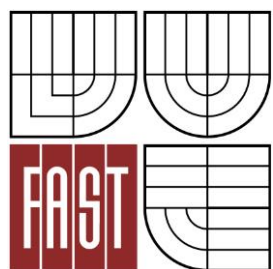




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

HUDEBNÍ KLUB V BRNĚ
MUSIC CLUB BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

MARTINA PAPPOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.

BRNO 2016



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	Martina Pappová
Název	Hudební klub v Brně
Vedoucí bakalářské práce Ústav architektury	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce Ústav pozemního stavitelství	doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA
Datum zadání bakalářské práce	2. 10. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce	5. 2. 2016

V Brně dne 2. 10. 2015

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

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

Podklady a literatura

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

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

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

.....
doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního st.

Abstrakt

Bakalářská práce rozvádí architektonickou studii vypracovanou v rámci předmětu AG35 v letním semestru 3. ročníku do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem zadání je návrh novostavby hudebního klubu se zadaným pozemkem na ulici Údolní v Brně, naproti parku Obilní trh.

Okolní historická zástavba z 19. století přísně dodržuje uliční čáru. Ale ta byla v řešeném území porušena dopadem bomby za druhé světové války. Vzniklý prostor byl v minulých letech na sousední parcele zastavěn budovou krajského ombudsmana, která uliční čáru už nedodržuje. Takže její pokračování není vyžadováno ani na přidělené parcele pro hudební klub.

Svažitý terén ovlivnil celý koncept návrhu, který spočívá v zasazení objektu do terénu, tak aby navazoval na okolní terén a propojil parky Obilní trh a Špilberk skrze pochozí vegetační střechu a parkovou úpravu před objektem.

Z exteriéru je stavba členěna na dvě části, první z nich je mnohoúhelníkového tvaru a je z velké části pod terénem. Malá plocha vyčnívající fasády je tvořena převážně lehkým proskleným obvodovým pláštěm doplněným bíle omítnutými plochami. Zde se nachází hlavní vstup a foyer, velký sál, kavárna, zkušebny, cvičební sál, ateliér, šatny a technické zázemí celého objektu. Zatímco druhá obdélníková část, ve které se nachází malý sál ve druhém nadzemním podlaží, je jako by levitující kvádr předsazený před objem prvního nadzemního podlaží a obložený strukturovanými panely ze sklovláknobetonu. Obložení v severovýchodním rohu kvádru probíhá až na zem a je zde místo struktury navržen nápis „hudební klub“ popřípadě konkrétní jméno hudebního klubu.

Klíčová slova

Brno, Obilní trh, Špilberk, hudební klub, kultura, vzdělání, hudba, koncerty, zkušebny, cvičební sál, kavárna, vegetační střecha, pochozí střecha, sklovláknobeton

Abstract

The bachelor thesis expands the architectural project created in the framework of the subject AG35 in the spring semester on a level of a Building permit documentation and a Documentation for execution of the project. The theme of the task is a new building of a concert hall with the defined land on the Údolní street in Brno, in front of the park Obilní trh.

Surrounding historical buildings from the 19th century strictly follows the street line. But that line was broken at the defined land by the impact of a bomb in World War II. On a neighbouring plot, the created space was filled by a building of regional ombudsman, which doesn't follow the street line anymore. So its continuing isn't required on the defined land neither.

Sloping terrain influenced whole concept, which consist in implanting the building into terrain, so that followed surrounding terrain and connect park Obilní trh with park Špilberk through walk-on roof surface with vegetation and a newly build park in front of the concert hall.

The building is divided into two parts from exterior. The first one is a polygon and it is mostly under terrain. A small surface of façade above a terrain is largely created by glass curtain wall supplemented by white stucco. Here is located a main entrance and a foyer, a main concert hall, a café, rehearsal rooms, an exercise studio, an atelier, changing rooms and technical facilities of whole building. While the second rectangular part, in which is situated small concert hall on the second floor, is as if levitating block overlapping over a volume of the first floor and it is garnished by structural panels from glass fiber reinforced concrete. The cladding goes to the ground in the southeast corner of the block and there are panels with inscription "hudební klub" or specific name of the concert hall instead of the structural panels.

Keywords

Brno, Obilní trh, Špilberk, concert hall, culture, education, music, concerts, rehearsal rooms, exercise studio, café, green roof, walkable roof, glass fiber reinforced concrete

Bibliografická citace VŠKP

Martina Pappová *Hudební klub v Brně*. Brno, 2016. 40 s., 116 s. příl. Bakalářská práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury.
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 5.2.2016

.....
podpis autora
Martina Pappová

Poděkování:

Tímto bych ráda poděkovala vedoucím mé bakalářské práce, panu doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi, Ph.D. a panu doc. Ing. Liboru Matějkovi, CSc., Ph.D., MBA, za odborné vedení, trpělivost, ochotu a vstřícnost, kterou mi poskytovali při konzultacích a v průběhu zpracování bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat paní Ing. arch. Petře Matouškové za rady a pomoc během práce na architektonickém detailu.

Úvod

Tématem bakalářské práce je návrh novostavby hudebního klubu pro město Brno. Pozemek se nachází pod hradem a parkem Špilberk, naproti parku Obilní trh, cca 0,9 km severozápadně od centra města Brna. Kromě již zmíněných parků stavba sousedí s budovou krajského ombudsmana, Fakultní nemocnicí Brno – porodnice a historickými tří až čtyřpodlažními budovami z 19. století. Svažitosť terénu hodně ovlivnila celkový návrh objektu, který je z velké části umístěn pod zemí, čímž dává větší prostor k vybudování spojovacího parku mezi Špilberkem a Obilním trhem a shromažďovacích prostranství. Jako veřejný park je navržena i velká část vegetační střechy.

Studie vypracovaná dříve je v této bakalářské práci rozpracována na úrovni dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

HUDEBNÍ KLUB V BRNĚ

Vypracovala: Martina PAPPOVÁ

Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Antonín ODVÁRKA, Ph.D.

Doc. Ing. Libor MATĚJKA, CSc., Ph.D., MBA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Hudební klub 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, pronajimatelné prostory

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: Martina PAPPOVÁ
Chodská 39,
690 02 Břeclav

Vedoucí bakalářské práce:

ústav architektury: Doc. Ing. arch. Antonín ODVÁRKA, Ph.D.

ústav pozemního stavitelství: Doc. Ing. Libor MATĚJKA, CSc., Ph.D., MBA

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

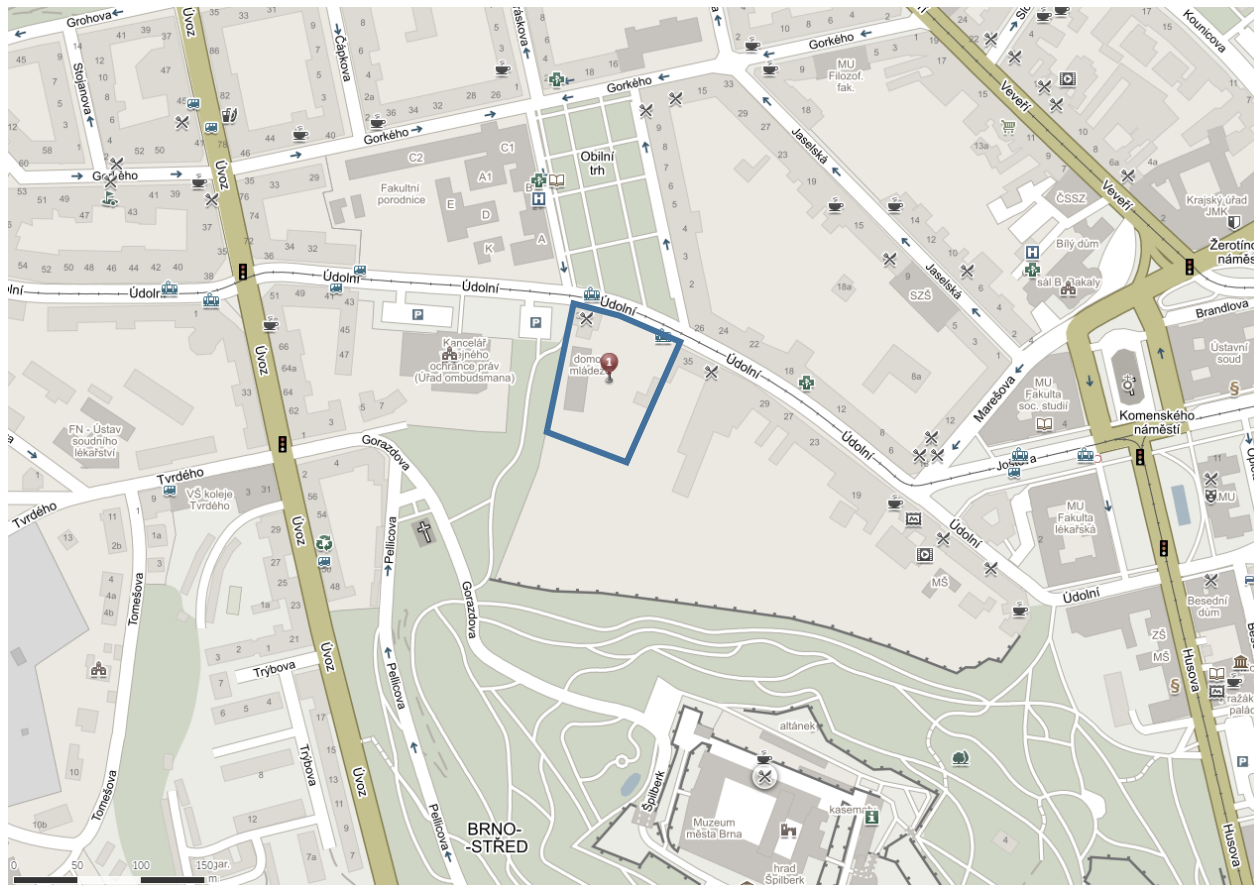
a) rozsah řešeného území

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Město Brno na ulici Údolní. Pozemek o celkové ploše 16 375 m² má přibližné souřadnice středu 49.1975992N, 16.5976186E.

Pozemek má tvar nepravidelného úhelníku, 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 současnosti 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. Tyto objekty je plánováno zdemolovat a sloučit parcely, na kterých stojí. Sloučeny budou parcely č. 716/1, 717/1, 717/2, 717/3, 722/1, 722/2, 723, 724. Na okolních pozemcích se z východní strany nachází tři až čtyřpodlažní polyfunkční budovy (v přízemí pronajimatelné 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 hudebního klubu.



Obr. 1 – Umístění pozemku na mapě širších vztahů (zdroj: <http://mapy.cz/>)

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 Svratka, 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 bude likvidována svedením pomocí střešních svodů do vsakovacích jímek 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 hudebního klubu 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 odstupky 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

Sloučené parcely č. 716/1, 717/1, 717/2, 717/3, 722/1, 722/2, 723, 724.

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.

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 zabezpečující 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:	2 325 m ²
Obestavěný prostor:	24 567,7 m ³
Užitná plocha:	3 336,2 m ²
počet uživatelů:	objekt je dimenzován pro návštěvnost cca 450 lidí (velký sál – 300, malý sál – 150)

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/m³ by náklady na celý objekt o obestavěném prostoru 24 567,7 m³ byly asi 172 mil. Kč.

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

- SO 01 – hudební klub
- 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

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

HUDEBNÍ KLUB V BRNĚ

Vypracovala: Martina PAPPOVÁ

Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Antonín ODVÁRKA, Ph.D.

Doc. Ing. Libor MATĚJKA, CSc., Ph.D., MBA

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 m² má přibližné souřadnice středu 49.1975992N, 16.5976186E.

Pozemek má tvar nepravidelného úhelníku, který je vytyčen čtyřmi hlavními stranami. Tři z nich tvoří 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 současnosti 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. Tyto objekty je plánováno zdemolovat a sloučit parcely, na kterých stojí. Sloučeny budou parcely č. 716/1, 717/1, 717/2, 717/3, 722/1, 722/2, 723, 724. Na okolních pozemcích se z východní strany nachází tři až čtyřpodlažní polyfunkční budovy (v přízemí pronajimatelné 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 od severu k jihu. Při stavbě bude terén upraven pro novostavbu hudebního klubu.

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

V prostoru staveniště byla provedena osobní obhlídka a fotodokumentace stávajícího stavu pozemku. Další průzkumy nejsou součástí této práce.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

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

Dotčený objekt nezasahuje do ochranných pásem jednotlivých sítí.

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky 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.

Dotčená stavba patří do povodí Moravy. Nejblíže je místu stavby řeka Svratka, 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 bude likvidována svedením pomocí střešních svodů do vsakovacích jímek umístěných na pozemku a část spotřebují rostliny vegetační střechy budovy.

Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

e) 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.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází 3 objekty, které budou zdemolovány. Dále je na pozemku množství náletové zeleně, která musí být před započítáním stavby odstraněna.

g) 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 přílehlou obslužnou komunikaci ulice Údolní ze severu, kde bude zbudováno také kolmé parkovací stání pro osobní automobily o kapacitě 18 míst pro vozidla skupiny B, jedno bezbariérové stání a jedno částečně kryté stání pro účinkující a zásobování.

Stávající sítě veřejné infrastruktury vedou ulicí Údolní. Na tyto sítě bude stavba připojena skrz 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 hudebního klubu s přidruženou funkcí kavárny a komerčních prostor s možností pronájmu.

Základní kapacity:

plocha pozemku:	16 375 m ²
Zpevněné plochy:	2 927 m ²
Zastavěná plocha:	2 325 m ²
Zastavěnost:	14,2%

V budově se uvažuje cca 5 osob s trvalým pracovním působením.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Okolní zástavba je historického charakteru z 19. století a přesně dodržuje uliční čáru. Ta byla v řešeném území porušena dopadem bomby za druhé světové války. Takto vzniklý prostor na sousední parcele byl v minulých letech zaplněn budovou krajského ombudsmana, která uliční čáru už nedodrží. Hlavním urbanistickým faktorem při návrhu tohoto objektu byl protilehlý park Obilní trh. Záměrem bylo vytvořit navazující park, který by sloužil také jako nový přístup na Špilberk ze severní strany. Nový park byl navrhnout jako protipól k parku Obilní trh, který je symetrický, cestičky jsou pravoúhle a leží na rovině, zatímco návrh parku před hudebním klubem je asymetrický s křivolakými cestičkami a mírně stoupá vzhůru na vyvýšené prostranství, odkud vede vstup do kavárny a exteriérové schodiště částečně s rozšířenými stupni na sezení vedoucí k parkovým cestičkám směrem na Špilberk. Další důležitou linií v tomto návrhu je rovnoběžka s uliční čárou a návaznost na nedávnou otevřenou budovu Poradenského centra NNO.

Jediný navržený objekt na pozemku je situovaný do jihozápadní třetiny pozemku. Hlavní vstup a vjezd na pozemek je ze severní strany, kde bude k těmto účelům zbudována příjezdová komunikace s parkováním a široký chodník s navazující rampou směrem ke Špilberku.

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

Hlavní účel návrhu spočívá v zasazení objektu do terénu, tak aby navazoval na okolní terén a propojil parky Obilní trh a Špilberk skrze pochozí střechu a parkovou úpravu před objektem. Stavba je členěna na dvě části, první z nich je mnohoúhelníkového tvaru a je z velké části pod terénem, malá plocha vyčnívající fasády je tvořena převážně prosklenou plochou doplněnou o bílé plochy omítnuté fasády. Zatímco druhá část, ve které se nachází malý sál ve druhém nadzemním podlaží, je jakoby levitující kvádr představený před objem prvního nadzemního podlaží a obložený strukturovanými panely z pohledového betonu. Obložení v severovýchodním rohu kvádru probíhá až na zem a je zde místo struktury nápis „hudební klub“ popřípadě vymyšlené jméno hudebního klubu.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozně se objekt dělí na 2 části, diváckou a provozní. Hlavní vstup pro diváky je situován na severní straně 1.NP, následuje zádveří a dále foyer s pokladnou, šatnou pro diváky, zázemím šatnářek, toaletami pro diváky, hlavním schodištěm a osobním výtahem do 2.NP. Za foyer v 1.NP se nachází hlavní prostor velkého sálu s barem v přísálí.

Vstup do provozní části pro účinkující a do prostor určených k pronájmu je v hlubším závětrí ze severní strany v 1.NP, tak aby byla zvýrazněna dominance hlavního vstupu pro diváky. Následuje vstupní hala s provozním schodištěm do 2.NP, nákladním výtahem, technickou místností a dlouhou chodbou, ze které jsou přístupné šatny s hygienickým zázemím, sklady, technická místnost a je zde vstup do velkého sálu pro účinkující.

Divácká část 2.NP je propojena s 1.NP hlavním trojramenným schodištěm a výtahem ve foyer obou podlaží a také schodištěm ve velkém sále vedoucím na balkon tohoto sálu, ze kterého je vstup do foyer ve 2.NP. Na foyer navazuje malý sál, toalety a kavárna i s vlastním exteriérovým vstupem.

Podlaží v provozní části jsou spojena dvouramenným schodištěm a nákladním výtahem. V 2.NP provozní části se nachází kancelář, čajová kuchyňka, toalety, pronajímatelné prostory (3 – zkušebny pro hudebníky, cvičební sál se zázemím a ateliér), šatna pro účinkující s hygienickým zázemím a vstup pro účinkující do malého sálu.

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.

Bezbariérově jsou řešeny všechny veřejně přístupné části budov. Jedná se zejména o vstupy do objektů, kde výškový rozdíl komunikací nepřesáhne 20 mm, toalety a 1x parkovací stání pro osoby těžce pohybově postižené. 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.

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 skryvkou 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 pasy, patky 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 doplnění plynule stoupající parku před budovou a na okolní závěrečné práce. Zbylá zemina bude odvezena na skládku výkopové zeminy Pískovna Černovice, spol. s r.o. ve vzdálenosti 5,5 km od místa stavby.

b) základové konstrukce

Pod základovou konstrukcí bude vytvořeno zhutněné štěrkové lože fr. 16/32.

Základové konstrukce jsou navrženy z železobetonových monolitických patek/pasů. Rozměry patek pod vnitřními sloupy jsou navrženy 1,8 x 1,8 m pod obvodovými sloupy je navrženy rozměr

1,4 x 1,4 m. Pasy pod ŽB stěnami jsou šířky 1,65 m, alt. 2,2 m. Pasy pod výplňovým obvodovým zdívem jsou navrženy šířky 0,6 m, pod vnitřními zdi tl. 250 mm jsou pasy šířky 0,45 m, základ hlavního schodiště je široký 0,5 m a základy pod ostatními schodišti mají šířku 0,3 m. Pod výtahovými šachtami jsou navrženy základové desky tloušťky 0,3 m pod osobním a 0,4 m pod nákladním výtahem. Pasy obvodových zdí a všechny patky jsou navrženy do nezámrzné hloubky - 0,8 m. Výjimkou je patka a část základového pasu sousedícího se základovou deskou, tyto části jsou v hloubce - 1,4 m pro osobní výtah a - 1,9 m pro nákladní výtah. Ostatní základové pasy jsou navrženy do hloubky - 0,6 m. Na pasech a patkách bude provedena spojitá podkladní deska vyztužená KARI sítí 8/120/120.

Základové konstrukce jsou bedněny a armovány dle statického výpočtu (není předmětem řešení). Základy budou opatřeny tepelnou izolací ISOVER EPS Perimetr tl. 100 mm. Z důvodu napojení podzemní části budovy na opěrnou betonovou stěnu a hrozícímu nebezpečí prosakování vody skrz spoj do prostor parkoviště bude vedle západní stěny objektu provedena liniová obvodová vodorovná drenáž.

c) svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z monolitického železobetonu. Tloušťka železobetonových opěrných zdí je 450 mm, kromě obvodové zdi v 1.NP v prostoru foyer, kde je tloušťka zvětšena na 600 mm kvůli skleněné fasádě ve 2.NP. Dalšími svislými nosnými prvky jsou železobetonové sloupy o rozměrech 400x400mm. Svislá nosná konstrukce malého sálu je navržena jako ŽB monolitická stěna tl. 300 mm. Konstrukce je nutné posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

Výplňové obvodové zdivo je navrženo z keramických tvárnic Porotherm 30 P D, vnitřní nosné zdivo vertikálních komunikací z keramických tvárnic Porotherm 24 P D a příčky z keramických tvárnic Porotherm 14 P D, alt. Porotherm 8.

Svislé konstrukce budou zatepleny tepelnou izolací ISOVER EPS 70F tl. 180 mm pro ŽB prvky a 140 mm pro zděné prvky. ŽB stěna tl. 300 mm, nosná konstrukce malého sálu, bude zateplena tepelnou izolací ISOVER FASSIL z čedičové vlny.

d) vodorovné konstrukce

Stropy jsou navrženy jako soubor monolitických ŽB desek tl. 200 mm křížem vyztužených, vetknutých do ŽB průvlaků o převažujícím rozměru 400 x 600 mm, vedených v obou směrech, které jsou uloženy na ŽB sloupech a obvodových nosných stěnách. Stropní konstrukce nad prostory sálů je provedena jako kombinace příhradových nosníků v příčném směru, na které je položeny ocelové I profily a železobetonové desky vyztužené jedním směrem tl. 150 mm. Konstrukce je nutné posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

e) střešní konstrukce a plášť

Střešní plášť je navržen jako pochozí vegetační střecha s intenzivní střešní zelení nad většinou objektu a jako nepochozí vegetační střecha s extenzivní střešní zelení nad prostorem malého sálu.

Nosnou konstrukcí pochozí střechy je ŽB monolitická stropní deska tl. 200 mm zateplená tepelnou izolací ISOVER XPS Styrodur 3035CS tl. 200 mm. Sklon střechy 3% bude proveden spádovanými tepelně-izolačními deskami ISOVER XPS Styrodur 3035CS tl. 0-180 mm. Vegetační pochozí střecha bude tvořena systémovým řešením vegetačních střech Optigreen typ „střešní zahrada“ s porostem nízkých křovin, trvalek a trávy.

Spodní část tepelné izolace na vodorovné nosné konstrukci malého sálu tvoří desky z čedičové vlny ISOVER R10 tl. 100 mm, následuje spádová vrstva se sklonem 3% z tepelně izolačních desek ISOVER SD tl. 0-200 mm a vrchní vrstva ISOVER S10 tl. 100 mm. Vegetační nepochozí střecha bude tvořena systémovým řešením zelených střech Optigreen typ „úsporná střecha“ s mechovým porostem, rozchodníky a bylinami. Bližší specifikace viz výpis skladeb.

f) konstrukce schodišť

Uvnitř objektu se nachází 4 schodiště.

Hlavní schodiště ve foyer je navrženo jako tříramenné levotočivé s hlavní nosnou ŽB monolitickou deskou tl. 250 mm s dobetonovanými stupni výšky 150 mm. V každém rameni je 11 schodišťových stupňů. Schodišťová konstrukce je navržena ze dvou desek jednou zalomených a jedné přímé desky. Desky jsou vetknuty do vnitřních nosných stěn, které přenášejí zatížení dále do základů. Nášlapná vrstva bude tvořena polyuretanovým podlahovým systémem Sika Comfortfloor®.

Další 2 schodiště jsou identická – schodiště ze vstupní haly v provozní části a schodiště ve velkém sále na balkon. Jedná se o dvouramenné levotočivé schodiště s hlavní nosnou ŽB monolitickou deskou tl. 200 mm s dobetonovanými stupni výšky 165 mm. V každém rameni je 15 schodišťových stupňů. Schodišťová konstrukce je navržena ze dvou přímých schodišťových desek a mezipodestové desky. Desky jsou vetknuty do nosných stěn, které přenášejí zatížení dále do základů. Nášlapná vrstva bude tvořena polyuretanovým podlahovým systémem Sika Comfortfloor® u schodiště ve velkém sále a epoxidovou samonivelační stěrkou Sikafloor®– 263 SL v provozní části objektu.

Poslední schodiště je jednoramenné vyrovnávací mezi úrovní 1.NP a úrovní podia velkého sálu. Nosná konstrukce je ŽB monolitická desk tl. 150 mm s 8 dobetonovanými stupni výšky 150 mm. Schodišťová konstrukce je navržena z jednou zalomené desky vetknuté do ŽB stěny. Nášlapná vrstva bude tvořena epoxidovou stěrkou Sikafloor®– 263 SL.

g) úpravy povrchů

Úpravy vnitřních povrchů v divácké části budou opatřeny strojní hlazenou omítkou Baumit Ratio Glatt min. tl. 10 mm a malbou Primalex Plus. Stěny toalet a hygienických zařízení budou obloženy keramickým obkladem Rako Color Two v kombinaci s vápenocementovou omítkou Baumit Manu 1 a malbou Primalex Plus. Povrchová úprava stěn v provozní části bude tvořena vápenocementovou omítkou Baumit Manu 1 a malbou Primalex Plus.

Vnější povrchové úpravy budou opatřeny jednosložkovou silikonovou omítkou BAUMIT Silikon Top škrábaná, barva bílá RAL 9010. Sokly budou řešeny tenkovrstvou omítkou s organickým pojivem Baumit MosaikTop, barva bílá RAL 9010.

h) podlahy

Podlahy jsou navrženy v převážné míře z epoxidové stěrky Sikafloor®, popřípadě keramickou dlažbou Rako. Bližší specifikace viz výpis skladeb.

i) podhledy

V převážné části objektu jsou navrženy SDK podhledy systémového řešení Rigips zavěšené na ocelovém roštu snižující sv. ze 4,6 m na 4,0 m. V místnostech s hygienickým zařízením je sv. snížena ze 4,6 m na 3,0 m. Podhledy jsou opatřeny malbou Primalex Plus.

j) výplně otvorů

Okna a prosklené exteriérové dveře jsou navrženy jako systém okenno-dveřní s termickým můstkem se zvýšenou tepelně izolační schopností Aluprof MB-70 jako součást systémového proskleného fasádního systému Aluprof MB – SR50N EFEKT.

Dvoukřídlé exteriérové dveře slouží jako únikový východ a jsou navrženy jako plné ocelové s požární odolností od firmy Hasil. Je na nich osazeno panikové kování, samo zamykací zámek, požární konzole a dveřní zavírače.

Dveřní výplně v interiéru jsou navrženy od firmy CAG klasické průchozí výšky 1,97 m s falcovou dřevěnou zárubní. Dveře budou hladké, typ Primum.

k) izolace proti vodě

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

l) klempířské výrobky

Klempířské výrobky se na objektu vyskytují ve formě oplechování atiky, které je navrženo z titanzinkového plechu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

m) zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky se v objektu vyskytují ve formě interiérových zábradlí schodišť a exteriérového zábradlí na střeše. Zábradlí hlavního schodiště je podrobněji řešeno ve složce D – architektonický detail. Ostatní interiérová zábradlí jsou navržena jako nerezová s vertikální výplní a dřevěným madlem. Exteriérové zábradlí na střeše bude také provedeno z nerezové broušené oceli s vertikální výplní. 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 napojena na vsakovací jámky, které budou zřízeny na pozemku. Objekt bude také napojen na veřejnou telekomunikační síť a plynovodní přípojkou na plynovodní řad města Brna. Bližší specifikace není předmětem řešení.

b) 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 S3 $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_{N,20}=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Obvodová stěna k zemině S4 $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_{N,20}=0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Plochá střecha S1 $U=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_{N,20}=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$)

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 pracovní a komunální prostředí

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 skrze samostatné objekty přípojek.

a) 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 u technické místnosti.

d) přípojka silového vedení

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

Bližší specifikace není předmětem řešení.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Bude vytvořena nová obousměrná dopravní komunikace s kolmým parkovacím stáním. 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 19 parkovacími místy na západní straně pozemku.

d) pěší a cyklistické stezky

Jsou navrženy pěší stezky spojující park Obilní trh a park Špilberk.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Z pozemku bud 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 (např. rýčem nebo rotavátorem apod.). 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 trávníky.

c) biotechnická opatření

Není předmětem řešení.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Popis ochrany životního prostředí během výstavby je popsán v samostatné části B. 8.

a) 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.

b) 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.

c) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem řešení.

d) 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. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku výkopové zeminy Pískovna Černovice, spol. s r.o. ve vzdálenosti 5,5 km od místa stavby.

b) odvodnění staveniště

Půda na pozemku je klasifikována jako propustná. Pouze u západní stěny objektu je navržena liniová obvodová vodorovná drenáž z důvodu napojení podzemní části budovy na opěrnou betonovou stěnu a hrozícímu nebezpečí prosakování vody skrz spoj do prostor parkoviště.

Část dešťové vody ze střechy bude likvidována svedením pomocí střešních svodů do vsakovacích jímek umístěných na pozemku a část spotřebují rostliny vegetační střechy budovy.

Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

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. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, potřebným kropením při bouracích pracích, atd. Vybraný dodavatel stavby s technickým dozorem investora, s investorem případně také s hygienikem zpracuje a odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány a byly dodrženy požadavky stanovené v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně udržovány a čištěny.

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

Staveniště bude řádně oploceno do výšky 1,8 m 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 zaříděny 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 rozřídění 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 vytríděny nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

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 výkopové zeminy Pískovna Černovice, spol. s r.o. ve vzdálenosti 5,5 km od místa stavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. Např. zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší,

zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy nařízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

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

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Výkop realizovaný v zastavěné části a na veřejných prostranstvích musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Svislé stěny výkopů prováděné ručně musí být zajištěny pažením, pokud je hloubka výkopu hlubší než 1,5 m. Vzniknou-li hlubší výkopy mimo vlastní staveniště (např. během napojování navrhované komunikace nebo během budování přípojek), dodavatel stavby je musí zabezpečit v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy. Při práci na svahu ve sklonu min 1:1 a výšce svahu 3 m, musí být provedena příslušná opatření k zamezení sklouznutí materiálů a pracovníků po svahu výkopu. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené 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 a velmi podrobný 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.

Závěr

Výsledkem mé bakalářské práce je novostavba hudebního klubu s hlavním sálem o kapacitě cca 300 diváků, malým sálem dimenzovaným pro cca 150 diváků a dalšími přidruženými prostory jako je kavárna, zkušebny, ateliér a cvičební sál.

Při zpracování této práce jsem získala mnoho nových zkušeností při konstrukčních řešení, uvědomila jsem si více různé spojitosti a vztahy mezi jednotlivými obory zabývajícími se stavebnictvím, a také jsem se hodně věcí naučila při řešení konstrukčních a architektonických detailů. Všechny nově nabitě znalosti mi budou jistě přínosem v budoucí praxi.

Seznam použitých zdrojů

Knížní publikace

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách.: Modul M01*. 1. vydání. Brno 2005, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.

REMEŠ, Josef; UTÍKALOVÁ, Ivana; KACÁLEK, Petr; KALOUSEK, Lubor; PETŘÍČEK, Tomáš. *Stavební příručka. To nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2. aktualizované vydání., Praha 2014: Grada Publishing, a.s., 2014, 248s. ISBN 978-80-247-5142-9.

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.

Technické normy a předpisy

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

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

ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 1901. *Navrhování střech: Základní ustanovení*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. Změna Z1 (2013)

ČSN 75 6760. *Vnitřní kanalizace*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014. Změna Z1 (2015)

ČSN 73 0540-2. *Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky*. Český normalizační institut, 2011. Změna Z1 (2012).

ČSN 73 0540-3. *Tepelná ochrana budov: Část 3: Návrhové hodnoty veličin*. Český normalizační institut, 2005.

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

Zákony, vyhlášky a nařízení vlády

zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

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

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

vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Webové stránky

WIENERBERGER a. s. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.wienerberger.cz/>

ISOVER, Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>

BAUMIT, spol. s r.o. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>

ALUPROF system czech s.r.o. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.aluprof.eu/cz/>

RECKLI GmbH. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://worldwide.reckli.com/ceska>

SIKA CZ, s.r.o. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://cze.sika.com/cs/group.html>

RIGIPS Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.rigips.cz/>

OPTIGRÜN international AG. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.optigreen.cz/index.html>

ČESKOMORAVSKÝ BETON, a. s. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.transportbeton.cz/>

DEK a.s. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

LASSELSBERGER, s.r.o. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.rako.cz/>

LB Cemix, s.r.o. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.cemix.cz/>

BEST, a.s. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.best.info/>

FERMACELL GmbH, org. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.fermacell.cz/>

WEBER, Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.weber-terranova.cz/uvod.html>

PRIMALEX a.s. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.primalex.cz/>

ILTEGRO, s.r.o. [online]. [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://www.iltegro.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
min.	minimální
max.	maximální
s.v.	světlá výška
ozn.	označení
ks	kusy
fr.	frakce
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
m n. m.	metrů nad mořem
Bpv	Balt pro vyrovnání
S-JTSK	system jednotné trigonometrické sítě
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

Seznam příloh

Složka B: Konstrukční studie

č. výkr.	název výkresu	měřítko
B-01	Situace	1:200
B-02	Půdorys základů	1:100
B-03	Půdorys 1NP	1:100
B-04	Půdorys 2NP	1:100
B-05	Řez A-A‘	1:100
B-06	Řez B-B‘	1:100
B-07	Řez C-C‘	1:100
B-08	Výkres stropní konstrukce nad 1NP	1:100
B-09	Výkres střechy	1:100
B-10	Technické pohledy	1:100
---	Technická zpráva pro stavební povolení	-
	B. Souhrnná technická zpráva	

Složka C: Stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby

č. výkr.	název výkresu	měřítko
C-01	Situace	1:200
C-02	Půdorys základů	1:50
C-03	Půdorys 1NP	1:50
C-04	Půdorys 2NP	1:50
C-05	Řez A-A‘, Řez B-B‘	1:50
C-06	Výkres stropní konstrukce nad 1NP	1:50
C-07	Výkres střechy	1:50
C-08	Technické pohledy	1:50
C-09	Detail 1 – atika	1:10
C-10	Detail 2 – uložení drenážního potrubí	1:10
C-11	Detail 3 – kotvení nosného roštu zavěšené fasády	1:2
---	Technická zpráva pro provedení stavby	-
	A. Průvodní zpráva	
	B. Souhrnná technická zpráva	
---	Výpis skladeb konstrukcí	-

Složka D: Architektonický detail

č. výkr.	název výkresu	měřítko
D-01	Detail zábradlí schodiště	-
D-02	Fotodokumentace	-
---	Plakát	-

Volné přílohy

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



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

Autor práce Martina Pappová

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Hudební klub v Brně

Název práce v anglickém jazyce Music Club Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Bakalářská práce rozvádí architektonickou studii vypracovanou v rámci předmětu AG35 v letním semestru 3. ročníku do stupně Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provádění stavby. Tématem zadání je návrh novostavby hudebního klubu se zadaným pozemkem na ulici Údolní v Brně, naproti parku Obilní trh.

Okolní historická zástavba z 19. století přísně dodržuje uliční čáru. Ale ta byla v řešeném území porušena dopadem bomby za druhé světové války. Vzniklý prostor byl v minulých letech na sousední parcele zastavěn budovou krajského ombudsmana, která uliční čáru už nedodržuje. Takže její pokračování není vyžadováno ani na přidělené parcele pro hudební klub.

Svažitý terén ovlivnil celý koncept návrhu, který spočívá v zasazení objektu do terénu, tak aby navazoval na okolní terén a propojil parky Obilní trh a Špilberk skrze pochozí vegetační střechu a parkovou úpravu před objektem.

Z exteriéru je stavba členěna na dvě části, první z nich je mnohoúhelníkového tvaru a je z velké části pod terénem. Malá plocha vyčnívající fasády je tvořena převážně lehkým proskleným obvodovým pláštěm doplněným bíle omítnutými plochami. Zde se nachází hlavní vstup a foyer, velký sál, kavárna, zkušebny, cvičební sál, ateliér, šatny a technické zázemí celého objektu. Zatímco druhá obdélníková část, ve které se nachází malý sál ve druhém nadzemním podlaží, je jako by levitující kvádr představený před objem prvního nadzemního podlaží a obložený strukturovanými panely ze sklovláknobetonu. Obložení v severovýchodním rohu kvádru probíhá až na zem a je zde místo struktury navržen nápis „hudební klub“ popřípadě konkrétní jméno hudebního klubu.

**Anotace práce
v anglickém
jazyce**

The bachelor thesis expands the architectural project created in the framework of the subject AG35 in the spring semester on a level of a Building permit documentation and a Documentation for execution of the project. The theme of the task is a new building of a concert hall with the defined land on the Údolní street in Brno, in front of the park Obilní trh.

Surrounding historical buildings from the 19th century strictly follows the street line. But that line was broken at the defined land by the impact of a bomb in World War II. On a neighbouring plot, the created space was filled by a building of regional ombudsman, which doesn't follow the street line anymore. So its continuing isn't required on the defined land neither.

Sloping terrain influenced whole concept, which consist in implanting the building into terrain, so that followed surrounding terrain and connect park Obilní trh with park Špilberk through walk-on roof surface with vegetation and a newly build park in front of the concert hall.

The building is divided into two parts from exterior. The first one is a polygon and it is mostly under terrain. A small surface of façade above a terrain is largely created by glass curtain wall supplemented by white stucco. Here is located a main entrance and a foyer, a main concert hall, a café, rehearsal rooms, an exercise studio, an atelier, changing rooms and technical facilities of whole building. While the second rectangular part, in which is situated small concert hall on the second floor, is as if levitating block overlapping over a volume of the first floor and it is garnished by structural panels from glass fiber reinforced concrete. The cladding goes to the ground in the southeast corner of the block and there are panels with inscription “hudební klub” or specific name of the concert hall instead of the structural panels.

Klíčová slova

Brno, Obilní trh, Špilberk, hudební klub, kultura, vzdělání, hudba, koncerty, zkušebny, cvičební sál, kavárna, vegetační střecha, pochozí střecha, sklovláknobeton

**Klíčová slova v
anglickém
jazyce**

Brno, Obilní trh, Špilberk, concert hall, culture, education, music, concerts, rehearsal rooms, exercise studio, café, green roof, walkable roof, glass fiber reinforced concrete

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 5. 2. 2016

.....
podpis autora
Martina Pappová