



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

TANEČNÍ ŠKOLA BRNO

DANCE SCHOOL BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

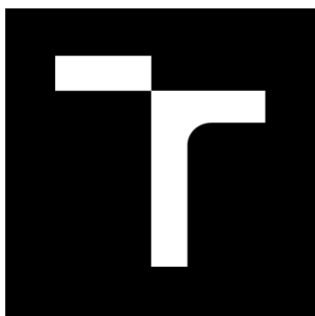
Olena Ovelian

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. TOMÁŠ PAVLOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

TANEČNÍ ŠKOLA BRNO

DANCE SCHOOL BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Olena Ovelian

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. TOMÁŠ PAVLOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2020



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	Olena Ovelian
Název	Taneční škola Brno
Vedoucí práce Ústav architektury	Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	doc. Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.
Datum zadání	4. 10. 2019
Datum odevzdání	31. 1. 2020

V Brně dne 4. 10. 2019

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

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
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 směrnici děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku a příloh.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce

Ústav architektury

doc. Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce

Ústav pozemního stavitelství

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Olena Ovelian *Taneční škola Brno*. Brno, 2020. 47 s., 102 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Taneční škola Brno* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20. 1. 2020

Olena Ovelian
autor práce

ABSTRACT

This bachelor's thesis is based on the project done in the fourth term of bachelor's degree. The aim of the project is construction of a dancing school and elaboration of the relevant engineering documentation. The dancing school is to be located at the crossing of Milady Horakove and Prikop Streets, in Brno-Zabrdovice district.

The main idea of the project is to incorporate the building into the area. Taking into consideration the architectural peculiarities of the area and the size of the building, it has been decided to divide visually the front of the school into two parts by means of different colouring and texture of the materials.

The construction of a multi-storey building is an appropriate and logical solution as it will save the space and serve many purposes. That is why the initial idea of a dancing school only has been altered and as a result a music school and students' apartments have appeared in the project. The dancing school is to fill the corner gap between existing residential buildings. The dancing school is a five-storey building with an underground parking for the staff and visitors. There is also building engineering services equipment and the boiler room in the basement. The ground floor has a multi-functional hall and a café, a spacious gallery which can be used for various exhibitions, as well as the cloak-room and toilets.

The classrooms and dancing rooms are on the first floor in the eastern wing of the building while the headmaster's office and the staff's room are in the western wing.

The second floor is fully intended for dancing and music practice. There is also a dancing room with all necessary facilities for disabled people. The laying-out of the third and fourth floors is identical and the premises are designed as students' apartments including study rooms and a launderette.

KEYWORDS

Brno, dancing school, music school, dancing space, building, cloakroom front, five-storey building, multi-functional building, underground parking, ground floor, multi-functional hall, café, spacious gallery, study rooms, terrace, green roof, greenery, students' apartments, chambranle.

ABSTRAKT

Bakalářská práce vychází z ateliérového projektu zpracovaného V 4. semestru bakalářského studia v rámci předmětu AG033. Předmětem zpracování této bakalářské práce je vypracování projektové dokumentaci pro projekt novostavby taneční školy. Navržená budova se nachází na parcele umístěné na křižování ulic Milady Horákové a Příkopu, řešeny pozemek spadá do městské části Brno-Zábřovice. Jedná se o zástavbu v rohové proluce. Vzhledem k umístění stavby bylo rozhodnuto udělat vyšší budovy pro využití menší půdorysné plochy a seskupit v jedné stavbě několik funkcí najednou, tím se k základnímu projektu se přidalo krátkodobé ubytování pro studenty a hudební škola. Základní myšlenkou projektu byla integrace nové stavby do okolí, vzhledem k obrovské velikosti proluky a následující velikosti samotné stavby byla navržená budova vzhledově rozdělena do dvou celků.

Navržená budova má na výšku pět nadzemních podlaží a jedno podzemní. V podzemním podlaží se rozmísťuje parkování pro osobní auta návštěvníků a pracovníků, dále je tam umístěné kotelna a TZB místnost budovy. První nadzemní podlaží je reprezentativní pro školu, jelikož obsahuje velký polyfunkční sál, kavárnu pro návštěvníky. Dále v tomto podlaží se nachází rozlehlé předsálí-galerie, šatny a hygienické místnosti pro návštěvníky. V druhém nadzemním podlaží se umísťují výukové místnosti pro zpěv a hudbu a taky dva tanečních sály ve východní části budovy. V západní části se rozmísťují kanceláře ředitelství a vyučujících školy. Nad prostorem polyfunkčního sálu se nachází místnost zvukaře. Třetí nadzemní podlaží je celé určeno pro taneční a hudební činnost, nachází zde velký sál s šatnou řešenou také pro imobilní. Podél jižní čelní fasády se rozmísťují učebny pro hudbu a zpěv. Dispozice čtvrtého a pátého podlaží je identická, v těchto dvou podlažích bylo navrženo ubytování pro studenty zajištěné formou dvoulůžkových pokojů s vlastním příslušenstvím a kuchyňkou na podlaží. Také v těchto podlažích jsou studovny a prádelny určené pro ubytované studenty.

KLÍČOVÁ SLOVA

Brno, taneční škola, hudební škola, taneční sál, budova, šatny, pětipodlažní budova, polyfunkční dům, kavárna, učebny, polyfunkční sál, rozlehlá galerie, fasáda, zelená fasáda, zelená střecha, terasa, ubytování, parkování, šambrána.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucím této práce Ing. arch. Tomáši Pavlovskému, Ph.D. a doc. Ing. Janu Pěnčíkovi, Ph.D. za pozornost, trpělivost a hlavně cenné rady při konzultování a zpracování této bakalářské práce.

Chtěla bych také srdečně poděkovat Ing. Rostislavovi Doubkovi za trpělivost a čas věnovaný konzultacím základů a konstrukci budovy.

V Brně dne 20.01.2020

Olena Ovelian
autor práce

OBSAH

SLOŽKA A – Soupis náležitostí

- a) Titulní list
- b) Zadání VKŠP
- 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) Vlastní text práce – Průvodní zpráva a Souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Popisný soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o shodě listin a elektronické formy
- o) Kontrola řešení stavebně technologické části bakalářské práce

SLOŽKA B – Konstrukční studie

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- B-01 Situace širších vztahů 1:2000
- B-02 Koordinační situační výkres 1: 400
- B-03 Katastrální situační výkres 1: 1000
- B-04 Výkres základů 1:100
- B-05 Půdorys 1. NP 1:50
- B-06 Půdorys 3. NP 1:50
- B-07 Půdorys 5. NP 1:50
- B-08 Výkres tvaru stropu nad 1.NP 1:100
- B-09 Výkres tvaru stropu nad 5.NP 1:100
- B-10 Výkres střechy 1:100
- B-11 Podélný řez 1:100
- B-12 Příčný řez 1:100
- B-13 Technické pohledy 1:200

- P-01 Tepelně technické posouzení – obvodová stěna
- P-02 Tepelně technické posouzení – podlaha
- P-03 Návrh schodiště

SLOŽKA C – Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- C-01 Situace širších vztahů 1:2000

- C-02 Koordinační situační výkres 1: 400
- C-03 Katastrální situační výkres 1: 1000
- C-04 Výkres základů 1:50
- C-05 Půdorys 1. NP 1:50
- C-06 Půdorys 3. NP 1:50
- C-07 Půdorys 5. NP 1:50
- C-08 Výkres tvaru stropu nad 1.NP 1:50
- C-09 Výkres tvaru stropu nad 5.NP 1:50
- C-10 Výkres střechy 1:50
- C-11 Podélný řez 1:50
- C-12 Příčný řez 1:50
- C-13 Technické pohledy 1:200
- C-15 Konstrukční detail – atika
- C-16 Konstrukční detail – střešní vtok
- C-17 Konstrukční detail – dilatační spára

- P-01 Tepelně technické posouzení skladeb
- P-02 Zjednodušený návrh základů
- P-03 Zjednodušený návrh hlavních konstrukčních prvků
- P-04 Výpis skladeb konstrukcí
- P-05 Výpis oken a dveří pro 5.NP
- P-06 Výpis střešních prvků

SLOŽKA D – Architektonický detail

- D-01 Detail fasády
- P-01 Fotografie fyzického modelu

VOLNÉ PŘÍLOHY

- Architektonická studie A3
- Model architektonického detailu
- CD s úplnou dokumentací

ÚVOD

Bakalářská práce vychází z ateliérového projektu zpracovaného v 4. semestru bakalářského studia v rámci předmětu AG033. Předmětem zpracování této bakalářské práce je vypracování projektové dokumentaci pro projekt novostavby taneční školy. Navržená budova se nachází na parcele umístěné na křížení ulic Milady Horákové a Příkopu, řešený pozemek spadá do městské části Brno-Zábrdovice. Jedná se o zástavbu v rohové proluce. Vzhledem k umístění stavby bylo rozhodnuto udělat vyšší budovy pro využití menší půdorysné plochy a seskupit v jedné stavbě několik funkcí najednou, tím se k základnímu projektu se přidalo krátkodobé ubytování pro studenty a hudební škola. Základní myšlenkou projektu byla integrace nové stavby do okolí, vzhledem k obrovské velikosti proluky a následující velikosti samotné stavby byla navržená budova vzhledově rozdělená do dvou celků. Východní část budovy vytváří pozoruhodnou nárožní stavbu, když podélná část podél ulici Milady Horákové klidně a vhodně doplňuje uliční čáru stávající zástavby. Velká plochá fasády prvního podlaží je prosklená a samotná dispozice umožňuje tak průchod skrz budovu do dvora.

TANEČNÍ ŠKOLA BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

A – Průvodní zpráva

Autor práce:
Vedoucí práce:
Vedoucí práce:

Olena Ovelian
Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.
doc. Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.

Datum:

31/01/2020

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název

stavby: _____

Taneční škola Brno

b) Místo

stavby: _____

p.č. 538/1 (součástí stavba s
čp.27),

(adresa, čp, katastrální území,
parcelní čísla)

538/2, 539, 540/1 (součástí
stavba bez čp),
540/2, 563/1, k.ú. Zábrdovice
[610704], Brno

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):

Stavba je předmětem školní bakalářské práce a tak zde
nejsou uvedeny údaje o stavebníkovi/investorovi stavby.

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická
osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno,
adresa sídla (právnícká osoba):

Olena Ovelian, Brno 612 00

tel.: +420 774 356 877

e-mail: 196848@vutbr.cz

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 TANEČNÍ ŠKOLA

SO 02 ZPEVNĚNÉ PLOCHY CHODNÍKŮ

SO 03 PŘÍVOD ELEKTRO NN

SO 04 KANALIZACE SPLÁŠKOVÁ

SO 05 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO 06 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Požadavky investora je výstavba novostavby taneční školy v rohové proluce na křižení ulic Milady Horákové a Příkop. Prohlídka zájmového území a přilehajícího okolí, provedení fotodokumentace a výškového zaměření terénu. Prostudování legislativních požadavků – zákonů, vyhlášek a norem. Mapové podklady území – katastr nemovitostí, mapy geoportálu, správci sítí, GIS Brno Územní plán města Brna. Portál České geologické služby – inženýrskogeologické poměry a radonové riziko, které nenahrazují příslušný IG průzkum a radonový průzkum řešeného území. Portál českého hydrometeorologického ústavu – předběžné určení charakteristické hodnoty zatížení sněhem pro zařazení území do sněhové oblasti dle ČSN EN 1991-1-3 a ČSN EN 1991-1-4, které určují rozhodující výslednou hodnotu zatížení.

Projektová dokumentace byla zpracována dle těchto norem a předpisů:
Zákon č. 183/2006 Sb. (ve znění účinném od 1.1.2018) O územním plánování a stavebním řádu
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 269/2009 Sb. (úprava vyhlášky č. 501/2006 Sb.) O obecných požadavcích na využití území
Vyhláška č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů
Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 405/2017 Sb. O dokumentaci staveb
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.
Základní ustanovení ČSN 73 0420 Přesnost vytyčování staveb
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0580-1 Základní požadavky
ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení budov
ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN 73 0602 Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů
ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Požadavky na použití asfaltových pásů
ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení
ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování

ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele smykového tření ČSN EN ISO 7519 Technické výkresy – Výkresy pozemních staveb – Základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části a výkresech sestavy dílců

ČSN EN ISO 9431 Výkresy ve stavebnictví – Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území:
Požadavky investora je výstavba novostavby taneční školy v rohové proluce na křížení ulic Milady Horákové a Příkop v katastrálním území Zábrdovice ve městě Brně. V současné době na řešeném území se na parcele 540/1 nachází nevyužívaná stavba, která bude během výstavby taneční školy zbouraná a odstraněná v souladu s příslušnými normami.
- b) Dosavadní využití a zastavěnost území:
Plochy pozemku mají různé funkce. Velká plocha pozemku je nezastavěna a na ní vyskytuje neudržovaná vegetace, většina asfaltových ploch pozemku slouží pro parkování osobních aut. Dále a parcele 540/1 se rozmísťuje jednopodlažní nevyužívaná budova.
- c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):
Řešené území nespadá do ploch památkových rezervací ani památkové zóny města. V bližším okolí se nacházejí památkově chráněné bytové domy na ulici Milady Horákové č.p. 24,26; 12; 14,16; 19. V okolí řešeného pozemku nejsou vodní plochy a tím to území nespadá do možného záplavového území města.
- d) Údaje o odtokových poměrech:
Během výstavby a následného využití stavby nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Dešťová voda z pozemku bude odvedena do dešťové kanalizaci dle příslušných norem.
- e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování: Dle územně plánovací dokumentací daná plocha spadá do smíšené městské plochy a určena pro rozvoj území a pro výstavbu městské infrastruktury.
- f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:
Návrh využití území je v souladu s územně plánovací dokumentací a obecnými požadavky na využití území. Záměr je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb, s vyhláškou č. 269/2009 Sb. (která upravuje vyhlášku č. 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využití území) a s vyhláškou č. 268/2009 Sb.
- g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:
Vzhledem k tomu, že řešený objekt je předmětem školní bakalářské práce nebylo nutně řešit požadavky dotčených orgánů.
- h) Seznam výjimek a úlevových řešení:
Není uvažováno.

- i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:
Není uvažováno.
- h) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí): Data jsou převzata z portálu <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/> dne 30.10.2019. Parcely se nacházejí v katastrálním území Zábrdovice [610704], ve městě Brno [582786].

Parcelní čísla pozemků, na nichž má být provedena stavba objektu:

- 538/1** Zastavěná plocha a nádvoří, 1527 m²/
Součástí stavba - č.p.27 (Příkop 27/2a)
SJM Čakarský Antonín a Radomíra, Spodní 680/20,
Bohunice, 62500 Brno
- 538/2** Ostatní plocha, 106 m²/
SJM Čakarský Antonín a Radomíra, Spodní 680/20,
Bohunice, 62500 Brno
- 539** Ostatní plocha, 919 m²/
Česká republika
- 540/2** Ostatní plocha, 365 m²/
Turečková Jitka, č. p. 151, 67905 Habrůvka
- 540/1** Zastavěná plocha a nádvoří, 233 m²/ (pozn.1)
Součástí stavba bez č.p. - jiná stavba
Turečková Jitka, č. p. 151, 67905 Habrůvka
- 563/1** Ostatní plocha, 5656 m²/ (pozn.1)
UNISTAV REAL ESTATE, s.r.o., Příkop 838/6,
Zábrdovice, 60200 Brno

Parcelní čísla pozemků, na nichž mají být provedeny zemní a manipulační práce a či napojení technické infrastruktury:

- 563/1** Ostatní plocha, 5656 m²/ (pozn.1)
UNISTAV REAL ESTATE, s.r.o., Příkop 838/6, Zábrdovice,
60200 Brno
- 533/1** Ostatní plocha, 7541 m²/ (pozn.1)
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-
město, 60200 Brno
- 534** Ostatní plocha, 4175 m²/ (pozn.1)
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-
město, 60200 Brno

TANEČNÍ ŠKOLA BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

B – Souhrnná technická zpráva

Autor práce:
Vedoucí práce:

Datum:

Olena Ovelian
Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.
doc. Ing. Jan Pěnčík, Ph.D.
31/01/2020

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území
Stavební pozemek se nachází na křižení ulic Milady Horákové a Příkop v katastrálním území Zábrdovice ve městě Brně. Navrhovaný objekt taneční školy dotvoří uliční řadu ulic Milady Horákové a Příkopu. Řešený pozemek má mírný svah směrem na jih. Parcelou pro budovu taneční školy je rohová proluka, území, které je dále výškově členěno na několik ploch různých povrchů jako jsou asfaltové plochy stávajícího parkování, betonové plochy, plochy komunikací pro pěší, jednopodlažní nevyužívaná stavba (parcela 540/1) a plochy neudržované náletové zeleni. Během provedení stavebních prací stavba garáže bude odstraněna dle příslušných předpisů.
- b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem
Záměr výstavby je v souladu s regulačním plánem.
- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby
Záměr výstavby je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací. Jedná se o stabilizované území, na kterém je dle platného územního plánu města plocha smíšená určená pro rozvoj města.
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území Řešený objekt nevyžaduje výjimku.
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Podmínky stanovisek zohledněny nejsou, neboť je stavba předmětem školní bakalářské práce, kde se s vyjádřeními dotčených orgánů neuvažuje.
- f) výčet a závěry provedených výzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, stavebně historický průzkum apod.
Žádné průzkumy nebyly provedeny, neboť je stavba předmětem školní bakalářské práce, kde průzkumy nebyly provedeny. Veškeré podklady byly převzaty z orientačních map veřejně dostupných na internetu (radonové mapy, mapy zatížení sněhem, geologické mapy apod.).

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů
Řešené území nespadá do ploch památkových rezervací ani památkové zóny města. V bližším okolí se nacházejí památkově chráněné bytové domy na ulici Milady Horákové č.p. 24,26; 12; 14,16; 19. V okolí řešeného pozemku nejsou vodní plochy a tím to území nespadá do možného záplavového území města.
- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovaném území apod.
V okolí se nenachází žádná vodoteč, a tak zde je vyloučena možnost záplavového území.
Poddolované území se nepředpokládá, ale v případě realizace je silně žádoucí udělat průzkum.
- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území Žádný negativní vliv na okolní budovy či pozemky se nepředpokládá. Musí se dbát na správné založení nově navrženého objektu kvůli zakládání v proluce tzn. v těsné blízkosti stávajících objektů. Nově navržená stavba bude rovněž využívat soukromé komunikace na pozemku 563/1 vedoucí do vnitrobloku pro přístup ke garážím v 1.S. Odtokové poměry se výrazně v daném území nezmění. Podrobněji řeší specialista v samostatné části dokumentace.
- i) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.
Veškerý odpad při demolici předchozích objektů bude tříděn do jednotlivých kategorií dle následujících kategorií (dle Přílohy č. 1 vyhl. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů.) Jednotlivé druhy odpadů pak budou evidovány a likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – Zákon o odpadech.
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
Neuvažuje se. Řešené pozemky se nenacházejí v zemědělském půdním fondu.
- l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě
Navržená stavba bude napojena na stávající technické sítě přípojkami řešenými v části SO 02. Nově navržená stavba bude napojena přes soukromou komunikaci na pozemku 563/1 vedoucí do vnitrobloku pro přístup ke garážím v 1.S. Stavba je řešena jako bezbariérová včetně vstupů.
- m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Neuvažuje se.

n) seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

- 538/1** Zastavěná plocha a nádvoří, 1527 m²/
Součástí stavba - č.p.27 (Příkop 27/2a)
SJM Čakarský Antonín a Radomíra, Spodní 680/20,
Bohunice, 62500 Brno
- 538/2** Ostatní plocha, 106 m²/
SJM Čakarský Antonín a Radomíra, Spodní 680/20,
Bohunice, 62500 Brno
- 539** Ostatní plocha, 919 m²/
Česká republika
- 540/2** Ostatní plocha, 365 m²/
Turečková Jitka, č. p. 151, 67905 Habrůvka
- 540/1** Zastavěná plocha a nádvoří, 233 m²/ (pozn.1)
Součástí stavba bez č.p. - jiná stavba
Turečková Jitka, č. p. 151, 67905 Habrůvka

n) seznam pozemků dle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné pásmo

- 533/1** Ostatní plocha, 7541 m²/ (pozn.1)
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-
město, 60200 Brno
- 534** Ostatní plocha, 4175 m²/ (pozn.1)
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-
město, 60200 Brno
- 563/1** Ostatní plocha, 5656 m²/ (pozn.1)
UNISTAV REAL ESTATE, s.r.o., Příkop 838/6, Zábřovice,
60200 Brno

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí
Jedná se o novostavbu objektu.
- b) účel užívání stavby
Navržená stavba plní svou hlavní funkci jako taneční a hudební škola, navíc zajišťuje možnost krátkodobého ubytování pro studenty a stravování v kavárně.
- c) trvalá nebo dočasná stavba
Stavba je trvalá.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové stavby
Stavba je kompletně řešená jako bezbariérově přístupná. Není potřeba další výjimky nebo technické požadavky řešit.
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Vzhledem k tomu, že se jedná o bakalářskou práci podmínky stanovisek dotčených orgánů nejsou zohledněné.
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů
Neuvažuje se
- g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí apod.,

Plocha pozemku: 2186 m²

Zastavěná plocha: 1876 m²

Užitná plocha 1.PP: 1850 m²

Užitná plocha 1.NP: 1180 m²

Užitná plocha 2.NP: 1180 m²

Užitná plocha 3.NP: 1180 m²

Užitná plocha 4.NP: 1180 m²

Užitná plocha 5.NP: 1180 m²

Celková užitná plocha: 7750 m²

Obestavený prostor stavby: 33800 m³

Počet parkovacích míst pro osobní automobily: 42

Z toho počet bezbariérových: 3

Počet míst na parkování kol: 10

- h) 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.,
Není předmětem této dokumentace.
- i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy
Není předmětem této dokumentace.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
Zájmový pozemek se nachází na křížení ulic Milady Horákové a Příkopu nedaleko centra Brna. Pozemek má dobrou dopravní

dostupnost, hned před čelní fasádou se rozmísťuje tramvajová zastávka, proto se jedná o docela hlučnou lokalitu s rušnou komunikací. Navržená stavba se nachází na nároží a je obklopená bytovými domy různé výšky. Ve dvoře sousedí s IBC centrem. Vzhledem ke složité komunikační situaci vjezd na pozemek taneční školy umožněn přes vjezd IBC centra. Vnitroblok spolu s řešeným pozemkem je celý rozbit na parkovací plochy a plochy neudržované zeleni, tento problém je vyřešen pomocí nových komunikací pro pěší a zrušením nelegálního vjezdu na pozemek ze strany ulice Milady Horákové. Budova taneční školy výplní nárožní proluku ulici, proto dispozičně budova je řešená jako průchozí pasáž, aby byl umožněn průchod k stávajícím bytovým domům. Pro náhradu stávající zeleni vnitrobloku nad podzemním parkovištěm budovy byla navržena pochůzí zelená střecha s terasou.

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

Návrh tvaru budovy pro taneční školu vycházel ze úkolu projektu: vyplnit nárožní proluku. Celkově půdorys objektu kopíruje parcelu a dokončuje uliční frontu ulice Milady Horákové. Jedná se o jednoduchý vytažený kvádr s mírným zalomením jižní části směrem k ulici Příkopu. Ve vnitrobloku se rozmístila velkoplochá zelená terasa, která v podstatě je střechou podzemního podlaží s parkováním. Vzhledem k rozměru a rozsahu stavby bylo řešeno vzhledově rozdělit stavbu na dva menších celky pomocí různého řešení fasády. Nárožní část se zelenou fasádou a podélná část stavby s prosklenou fasádou reprezentující budovu velkým luxusním výkladcem. Celý koncept této části budovy byl založen na tom, aby stavba byla celá průhledná v prvním nadzemním podlaží. Přimo z chodníku lze pozorovat tance a koncerty probíhající v polyfunkčním sále, který je představený veřejnosti v luxusním dvoupodlažním výkladci taneční školy. Pro zvýraznění vstupního portálu na čelní fasádu byla osazena masivní šambrána. Základní myšlenkou pro vytvoření tohoto prvku byla představa o otevření „zákulisí“ pro kolemjdoucího diváka. Navržená nad hlavním vstupem šambrána reprezentuje taneční a hudební školu a měla by připomínat jen tak trochu zataženou nahoru látku kulisy a odhalovat kouzlo tanců a dějů odehrávajících v rozlehlých prostorech školy. Co se týká nárožní části budovy pro její zvýraznění a zároveň zklidnění rušivé prašné křižovatky na fasádu byl osazen systém z nerezových lanek pro popínavé rostliny.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navržená budova má na výšku pět nadzemních podlaží a jedno podzemní. V podzemním podlaží se rozmísťuje parkování pro osobní auta návštěvníků a pracovníků taneční školy, dále je tam umístěná kotelna a TZB místnost budov. První nadzemní podlaží je reprezentativní pro školu, jelikož obsahuje velký polyfunkční sál, kavárnu pro návštěvníky. Velká plochá fasáda prvního podlaží je prosklená

a samotná dispozice umožňuje tak průchod skrz budovu do dvora. Dále v tomto podlaží se nachází rozlehlé předsálí-galerie, šatny a hygienické místnosti pro návštěvníky. V druhém nadzemním podlaží se umísťují výukové místnosti pro zpěv a hudbu a taky dva tanečních sály s příslušenstvím ve východní části budovy. V západní části se rozmísťují kanceláře ředitelství a vyučujících školy. Nad prostorem polyfunkčního sálu se nachází místnost zvukaře. Třetí nadzemní podlaží je celé určeno pro taneční a hudební činnost, nachází zde velký sál s šatnou řešenou výhradně pro imobilní. Podél jižní čelní fasády se rozmísťují učebny pro hudbu a zpěv. Dispozice čtvrtého a pátého podlaží je identická, v těchto dvou podlažích bylo navrženo ubytování pro studenty zajištěné formou dvoulůžkových pokojů s vlastním příslušenstvím a kuchyňkou na podlaží. Také v těchto podlažích jsou studovny a prádelny určené pro ubytované studenty. Vzhledem k umístění stavby bylo rozhodnuto udělat vyšší budovy pro využití menší půdorysné plochy a seskupit v jedné stavbě několik funkcí najednou, tím se k základnímu projektu se přidalo krátkodobé ubytování pro studenty a hudební škola. Základní myšlenkou projektu byla integrace nové stavby do okolí.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením

Celá budova je navržena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb a v souladu s ostatními předpisy s ní související. V podzemním parkovišti jsou vyhrazené tři stání pro imobilní. Všechny komunikace jak horizontální, tak vertikální mají odpovídající šířku dle příslušných norem a umožňují volné otáčení vozíku. Všechna schodišťová ramena jsou opatřena madly a signálními pruhy na vstupních a výstupních stupních. Povrch schodů je opatřen protiskluzným nátěrem. V budově jsou navrženy dva evakuační výtahy, splňující požadavky pro přepravu vozíku. Rozdíly výšek podlahy jednoho podlaží jsou maximálně 20 mm. Každé veřejné podlaží je opatřeno hygienickým zázemím pro imobilní.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt taneční školy je navržen dle platných předpisů, aby byla zajištěna bezpečnost při jejím užívání a nedošlo k újmě na zdraví pracovníků ani návštěvníků. K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u kterých je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt je řešen jako novostavba. Budova má na výšku pět nadzemních a jedno podzemní podlaží. Vzhledem k umístění pozemku a předpokládané zátěži na podloží stavby byli zvolené pilotové základy spolu se základovými pásy pro zamezení tlaku od základů stávajících budov. Podzemní podlaží potom je řešeno pomocí bílé vany. Jako konstrukční systém nadzemní části byl zvolen monolitický železobetonový kombinovaný systém se ztužujícími jádry schodišťových a výtahových šachet. Jako výplňové obvodové zdivo byly použité keramické tvárnice a celý objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS firmy STO. Střešní konstrukce nad parkovištěm je řešená jako střešní terasa se zelenou střechou, střecha nad pátým podlažím je řešená jako extenzivní zelená střecha s klasickým pořadím vrstev. Navržena budova kvůli půdorysným rozměrům byla rozdělená do dvou dilatačních celků. Zohledňující náročnost výstavby daného objektu stavba bude prováděna na dvě etapy. Po vyvrtání pilot a provedení základové desky jako první bude postavená západní část budovy podél ulici Milady Horákové, potom bude zahájena nárožní východní část.

b) konstrukční a materiálové řešení

konstrukční systém

Pro konstrukční systém stavby byl zvolen monolitický železobetonový kombinovaný systém se ztužujícími jádry schodišťových a výtahových šachet. Podzemní podlaží je řešeno jako bílá vana. Pro zamezení poruch a trhlin stavby kvůli objemovým změnám materiálů objekt v nadzemní části budovy byl rozdělen po celé výšce do dvou dilatačních celků, dilatační spára probíhá vedle ztužujícího jádra východní části stavby. Vzhledem k tomu, že návrh rozměrů sloupů a stěn byl proveden zjednodušenou metodou základních vztahů skutečné rozměry těchto nosných prvků musejí být ověřeny statickým posouzením.

zemní a výkopové práce

Pro přípravu staveniště nejprve bude zaměřena a vytyčená stavba, potom bude provedeno sejmutí původní zeminy s následným uskladněním na staveništi pro budoucí využití na střešní terasu. Dále budou odstraněny stávající asfaltové plochy parkovišť. Potom se provede vytyčení stavby a výkop hlavní stavební jámy. Vzhledem k velké hloubce základové spáry svislost stěn výkopů bude zajištěna pomocí štětových stěn. Štětovnice profil VL603, šířka profilu 600 mm, min hloubka pažení 2,0 m. Po dokončení hlavní stavební jámy se označí místa pro vyvrtání pilot a pro výkop ryh základových pásů dle výkresové dokumentace. Po celou dobu musí být zajištěna bezpečnost práce včetně opatření proti sesuvu půdy dle platných předpisů. Základová spára bude stabilizovaná pomocí hydraulického pojiva na hloubku

250 mm. Odvodnění stavební jámy bude provedeno pomocí přečerpávání vody z vrtu $\varnothing 620$ mm, hloubky 2,0 m. Přečerpávání bude provedeno pomocí ponorného kalového čerpadla. Následný odvod vody do dešťové veřejné kanalizaci bude proveden po filtraci vody přes geotextilie Guttatex z netkaného polyesteru 300 g/m². Před realizací základů bude do výkopů umístěn zemnicí pásek z pozinkované oceli, na který bude napojená uzemňovací soustava (dle řešení samostatného projektu elektroinstalací).

základové konstrukce

Vzhledem k umístění pozemku a předpokládané zátěži na podloží stavby byli zvoleny pilotové základy spolu se základovými pásy pro zamezení tlaku od základů stávajících budov. Na stavbě byli použity piloty o průměru 800 mm s celkovou délkou 12 metrů a piloty o průměru 620 mm s délkou 10 m beton C25/30 XC4, XD3, XA2, XF3, S4, výztuž B500B dle statického návrhu. Základové pásy 700x700 mm provedené z betonu C25/30 XC4, XD3, XA2, XF3, S4 vyztuženy B500B dle statického návrhu cca 80 kg/m³. Vzhledem k následnému pojezdu těžké mechanizace během provedení vrtných prací pro ochranu základové spáry proti porušení bude provedena betonová podkladní deska C12/15 tl. 100 mm vyztužená kari sítí 100/100/6. S úvahou o tom, že skutečná hloubka stávajících budov může být zjištěna pouze po odkrytí základové spáry základové konstrukce byly navrženy odsazené od stávající budovy. Pro zamezení tlaků od základů stávající budovy a pro větší ztužení konstrukce stavby pod nosnými zdi byly základové pásy 700x700 mm. Na západní hranice pozemku, která není řešená v dané dokumentaci provedení základových pásů navržené budovy bude provedeno do stejné hloubky základové spáry stávající sousední budovy nebo případného postupného dobetování základů stávající budovy na nutnou úroveň dle projektu nově navržené objektu. Spára mezi základy stávající budovy a objektu školy bude vyplněna pružným materiálem vhodným pro dané prostředí, např. XPS. Všechny rozměry základových konstrukcí a jejich popis je patrný z výkresu základových konstrukcí.

svislé konstrukce – sloupy stěny

Podzemní podlaží potom je řešeno pomocí bílé vany se základovou deskou tl. 300 mm beton C25/30, XC4, XD3, XA2, XF3, S4 výztuž B500B dle statického posouzení. Zohledňující fyzické vlastnosti materiálů, svislé stěny bílé vany (tl. 300 mm beton C35/45, XC4, XD3, XA2, XF3, S4 výztuž B500B dle statického posouzení) budou opatřeny speciálními prvky pro řízené trhliny, umístění těchto prvků bude provedeno zároveň s umístěním výztuže do bednění cca po 3 m po celém obvodu stavby. Jako konstrukční systém nadzemní části byl zvolen monolitický železobetonový kombinovaný systém se ztužujícími jádry schodišťových a výtahových šachet. Konstrukce budou provedeny z betonu C30/37 XC1, S4. Nosné konstrukce jsou vyztuženy dle statického výpočtu betonářskou ocelí B500B cca 110 kg/m³. Vzhledem k tomu, že návrh

rozměrů sloupů a stěn byl proveden zjednodušenou metodou základních vztahů skutečné rozměry těchto nosných prvků musejí být ověřeny statickým posouzením.

Pro nenosné a výplňové obvodové zdivo byly použité keramické tvárnice Porotherm 24 Profi, vnitřní nenosné příčky provedené z keramických tvárnic Porotherm 14 AKU a Porotherm 11,5 AKU. Napojení a zajištění stability nenosných příček bude provedeno dle technologie výrobce. Šachty pro rozvody TZB a VZT jednotek jsou řešené jako samostatné požární úseky a vyplněné z keramických tvárnic Porotherm 11,5 Profi. Instalační příčky a šachty pro hygienické zařízení byly provedené ze sádkkartonu Rigips tl. 12,5 mm osazeného na hliníkovou nosnou konstrukci.

svislé konstrukce – schodiště, výtahy

V budově navržené dvě tříramenná schodiště a dva evakuačních výtahy umístěné do zrcadlového prostoru schodišť. Schodiště provedena jako monolitická železobetonová, vynášená žb průvlaky. Podestové desky jsou jednosměrně vyztužené a vetknuté do zdi schodišťové šachty. Obě schodiště propojují stavbu po celé výšce, výška a počet stupňů v schodišti se mění podle konstrukční výšky jednotlivých podlaží (podrobnější rozměry a výšky viz „Návrh schodiště“. Schodiště umístěné na západní části objektu není uvedeno do této dokumentace. Vzhledem k požární bezpečnosti oba schodišťových prostoru tvoří samostatný požární, opatřené kouřotěsnými dveřmi se samozavíračem. Podrobná požárně bezpečnostní opatření stavby budou zpracované v samostatné části prováděcí dokumentace dle příslušných norem. Schodiště splňují všechny požadavky na užívání staveb podle příslušných norem. Všechna schodišťová ramena opatřena madlem a zábradlím. Pro bezpečnost horní hrana stupnic má protiskluzovou úpravu a signální obarvený pás.

V objektu navrženy dva evakuačních výtahy KONE MONOSPACE 500 umístěné v monolitické železobetonové šachtě s tloušťkou stěn 250 mm, rozměr výtahové šachty 1650x2650 mm. Rozměr kabiny výtahu 1100x2100 mm pro 13 osob, šířka dveří 900 mm. Instalace a uvedení výtahu do provozu bude provedená výrobcem.

vodorovné konstrukce

Pro vodorovné ztužující nosné konstrukce byli zvolené monolitické železobetonové průvlaky různých průřezových rozměrů dle rozponu jednotlivých místností. Pro překlenutí rozponu mezi stropní průvlaky byly navrženy trámové stropy s monolitickou deskou jednosměrně vyztuženou a monolitické křížem vyztužené desky – umístění dle stropních rozponů. Materiál stropů a průvlaků stejně jako sloupů a stěn je provedené z betonu C30/37 XC1, S3 vyztuženy dle statického výpočtu betonářskou ocelí B500B cca 120 kg/m³. Rozměry prvků musí být ověřeny statickým posouzením. Vzhledem k tomu, že návrh rozměrů sloupů a stěn byl proveden zjednodušenou metodou základních vztahů

skutečné rozměry těchto nosných prvků musejí být ověřeny statickým posouzením. Podrobnější informaci o rozměrech jednotlivých prvků lze nalézt v příslušné výkresové dokumentaci. Pro otvory v nenosných příčkách byly zvoleny keramické překlady Porotherm, rozměry výrobků dle jednotlivých stavebních otvorů uvedené ve výkresové dokumentaci. Pro napojení na sousední budovu byla provedena železobetonová monolitická konzola ze všech nadzemních podlaží. Podrobnější rozměry a výpočty uvedené v příslušné výkresové dokumentaci.

střešní konstrukce

Střeška nad posledním podlažím taneční školy je řešena jako plochá jednoplášťová střeška s klasickým uspořádáním vrstev s extenzivní zelenou vrstvou. Střeška je přístupná jen pro technické účely stavby. Ze schodišťového prostoru na střešku vede střešní výlez o rozměrech 920*1340 mm DRL od firmy Fakro. Střešní plocha je opatřena bezpečnostním kotvicím systémem. Odtok srážkových vod proveden pomocí střešních vpustí do budovy, bezpečnostní přepady jsou řešeny v atice. Nosnou konstrukci střešky tvoří strop nad pátým nadzemním podlažím. Spad střešky provedeno pomocí spadovacích klínů z EPS tloušťky min. 40 mm, přesnější rozměry jsou uvedeny v příslušné výkresové dokumentaci. Umístění klínu tepelné izolace bude provedeno pomocí kladečského plánu. Na spadovací vrstvu bude umístěna vrstva doplňkové hydroizolace z modifikovaného asfaltového pásu tl. 4 mm. Na ní položí vrstva tepelné izolace z EPS tl. 150 mm. Minimální tloušťka vrstvy tepelné izolace je 240 mm. Na tuto vrstvu bude položena hydroizolační vrstva z hydroizolační folie tl. 2 mm. Popis všech souvrství střešky a její prvků je uveden ve výkresové dokumentaci.

výplně otvorů

Pro zasklení objektu byla vybraná hliníková okna s izolačním trojsklem firmy SCHUCO AWS 75. SI+ a také předsazená strukturální fasáda pro severní stranu objektu. Rozdělení okenních křídel jsou patrné z příslušné výkresové dokumentaci, viz „Technické pohledy“. Dále v objektu byli použity dveře s obložkovou zárubní osazené v nenosných příčkách a ocelovou zárubní, osazené do nosných zdí.

c) mechanická odolnost a stabilita

Během návrhu objektu bylo dodrženo základních požadavků na stabilitu a odolnost konstrukci celého objektu pro stálé i nahodilé zatížení. Konstrukční systém celého objektu je navržen tak, aby vyhovoval stálému i nahodilému zatížení za běžného provozu objektu případně i mimořádnému zatížení, kterým se zde rozumí náraz osobního automobilu do konstrukce. Mechanická odolnost použitých dílců, materiálů a prvků přidružené stavební výroby, jejich vhodnost použití pro danou situaci je doložena technickým listem výrobce prvků či materiálů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technická řešení

Novostavba bude napojena inženýrské sítě technické infrastruktury, pro tento účel budou vybudované nové přípojky, jejich umístění je patrné z výkresu „Koordinační situace“. Objekt bude napojen na vodovod, splaškovou kanalizaci, plynovod, elektrické sítě a centrální zásobování tepla.

b) výčet technických a technologických zařízení

V suterén východní části objektu se rozmístila rozlehlá technická místnost. Kde bude umístěná kotelna pro vytápění v objektu, chladicí jednotky. Objekt bude napojen na městskou technickou infrastrukturu, a právě, na jednotnou kanalizaci pro odvod splaškové a zároveň dešťové vody, elektrické vedení, plynovod, vodovod. Centrální vzduchotechnická jednotka v objektu bude rozmístěna v suterénu nebo na vyžádání investora je pro ni vyhrazené místo na střeše objektu pro zkrácení délky rozvodů. Pro rozvody vzduchotechniky, chlazení, vytápění, shz, vody byla vyhrazená šachta přes celý objekt, vedle ní se nachází šachta pro rozvody elektřiny. Objekt je vybaven základními zařízovacími předměty jako jsou umyvadla, sprchové kouty, závěsné záchodové mísy, aj. Bezbariérové WC a sprchy jsou navrženy dle platných předpisů

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt splňuje vyhlášky a normy zaručující požární bezpečnost staveb. V objektu se rozmístili dvě CHÚC představující sebou prostor schodiště, který je opatřen kouřotěsnými dveřmi se samozavíračem. Tyto únikové cesty vedou do prvního nadzemního podlaží a umožňují výstup ven přes kavárnu a vstupní halu. Dále byl objekt rozdělen na jednotlivé požární úseky, podrobnější dokumentace bude zpracovaná v samostatné části požárně bezpečnostního řešení objektu. Všechny instalační šachty byly provedeny z materiálů, zajišťujících stabilitu během požáru dle požárních požadavků. V každém podlaží budou osazené požární hydranty a hasící přístroje dle podrobného výpočtu požárního rizika a následného návrhu požárně bezpečnostního řešení. Kompletní řešení požární bezpečnosti objektu není součástí této dokumentace.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Pro tepelnou úsporu na objekt byl použit kontaktní zateplovací systém ETICS od firmy STO. Jednotlivé tepelně technické posouzení jednotlivých skladeb je řešeno v samostatných přílohách této dokumentace. Pro umístění alternativních zdrojů energie podle případných budoucích požadavků investora bylo vyhrazené místo na střeše nad posledním nadzemním podlažím. Pro výpočet zatížení od

solárních prvků je nutně v budoucnosti provést podrobnější statický návrh nosné konstrukce střechy. V dané době pro větší zateplení konstrukci střechy je navržena extenzivní zelená střecha. Energetický šřítek pro daný objekt zpracován nebyl, jelikož se jedná o bakalářskou práci.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby. Požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Větrání

Větrání je zajištěno rekuperační jednotkou umístěnou v technické místnosti, odkud je distribuován vzduch do objektu. Přívod a odvod vzduchu je zajištěn pomocí vývodu na střechu poslední 5. NP. Teměr všechny místnosti lze vyvětrat přirozeně pomocí otevíravých nebo výklopných oken.

Vytápění

Budova je napojena na centrální městskou síť zásobování tepla, jinak přípojka na síť a kotelna pro regulaci a rozvod tepla se nachází v suterénu.

Osvětlení

Všechny místnosti jsou dle požadavků osvětleny přirozeným světlem, aby splňovaly hygienické požadavky. Přirozené osvětlení je dále doplněno vhodným osvětlením umělým.

Zásobování vodou

Objekt je zásobován pitnou vodou z obecního vodovodu. Přívod vody bude přes vodovodní přípojku (a přes vodoměrnou šachtu) do technické místnosti, kde se bude nacházet hlavní uzávěr vody pro daný objekt. Odkud bude zajištěn rozvod vody studené (i teplé přes ohřívač) do celého objektu. Tyto rozvody budou vedeny v šachtách, podhledech či jiných konstrukcích.

Odpady

Odpady budou tříděny a odváženy na recyklaci. Komunální odpad, plasty i sklo budou ukládány do samostatných kontejnerů a pravidelně odváženy příslušnými oprávněnými osobami.

Vibrace

Objekt nebude zdrojem žádných znatelných vibrací. Při výstavbě objektu bude pracoviště řádně zabezpečeno proti nežádoucím vibracím (např. při vibrování betonu)

Hluk

Objekt nebude zdrojem žádných znatelných hladin nežádoucího hluku. Při výstavbě objektu bude dbáno na limity hluku v běžných hodinách pracovních dnů dle hygienických limitů.

Prašnost

Objekt nebude zdrojem prašnosti. Při výstavbě objektu bude brán ohled proti nadměrné prašnosti.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V rámci projektu bakalářské práce nebyl zpracován průzkum zjišťující riziko výskytu radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Na pozemku ani v přilehlém okolí nebyli zjištěny bludné proudy.

c) ochrana před technickou seismicitou

V přilehlém okolí nevzniká ohrožení technickou seismicitou.

d) ochrana před hlukem

V okolí se nenachází žádný nadměrný zdroj hluku, a tak se s opatření proti hluku neuvažuje.

e) protipovodňová opatření

V okolí se nenachází žádná vodoteč a ani dle map Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G. Masaryka (dibavod.cz) nebylo zjištěno žádné nebezpečí proti dvacetileté, padesátileté či stoleté vodě, a tak se zde žádná opatření neuvažují.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Řešené území nespadá do poddolovaného území ani se zde nevyskytuje metan.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Dopravní

Napojení budovy na inženýrská síť budou provedena na pozemku 563/1 ve vnitrobloku stávajícího bytového domu. Napojení bude provedeno v zeminy a bude vést přímo do technické místnosti objektu v suterénu.

Inženýrské síť

Navržená stavba bude napojena na stávající technické síť.

Podrobnější dokumentace bude řešená v samostatné složce, která není součástí této dokumentace.

- a) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Všechny připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jsou podrobněji popsány v projektové dokumentaci jednotlivých profesí příslušnými specialisty a nejsou součástí projektové dokumentace.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérového opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace
Přímo naproti hlavnímu vstupu taneční školy se nachází zastávka MHD Náměstí 28. října, kterou obsluhují tramvajové linky 3, 5, 9. Dále vedle jsou autobusové zastávky pro linky 67, N92 a N93. Pro příjezd k budově osobním autem lze využít průjezd sousedního IBC centra za strany ulice Příkop. Uvnitř dvora se nachází vjezd do podzemních garáží taneční školy. Zásobování prostoru kavárny a následný odvoz odpadu z budovy bude provedeno stejným způsobem. Pro bezbariérový přístup do vnitrobloku stavba byla udělena jako skrz průchozí na střešní terasu, ze které dolů vedou schody a umístěná zvedací plošina pro vozík, opatřená sklápěcím zábradlím. Dále celý objekt byl navržen zohledňující všechny požadavky na bezbariérové užívání stavby.
- b) doprava v klidu
Pro zaměstnance a návštěvníky v podzemním podlaží se nachází parkování, kde je 42 stání pro osobní automobily včetně 3 míst pro bezbariérové parkování, dále je 10 míst pro jízdní kola.
- c) pěší a cyklistické stezky
Před čelní fasádou objektu bude vybudován nový chodník pro veřejnost. Do vnitrobloku vede průchod přes střešní terasu. Cyklistické stezky v blízkém okolí nejsou.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) terénní úpravy
Stávající terén po výstavbě objektu se moc nezmění, proběhne jeho dojmové zvýšení kvůli postavené části podzemních garáží. Ze severní strany novostavba doplňuje již stávající uliční frontu a tím budova a hlavní vstup do ní je napojené úroveň stávajícího terénu.
U severovýchodního rohu budovy bude proveden násyp, pro umožnění vstupu do kavárny, dále za rohem terén bude klesat tak jak to je v dané době. Východní zeď nárožní části budovy v místě napojení na stávající bytový dům bude také podsypaná. Podrobnější změny terénu jsou patrné z příslušné výkresové dokumentace. Celá část bude řešena v samostatné části dokumentace, která není součástí dané dokumentace.

- b) použité vegetační prvky
Po dokončení objektu budovy budou plochy za objektem (dle výkresové dokumentace) navezený rostlinný substrát a zatravněny. Žádná vzrostlá zeleň zde uvažována není. Pro střechu nad posledním podlažím bude použit vegetační koberec. Celá část bude řešena v části samostatné dokumentace, která není součástí dané dokumentace.
- c) biotechnická opatření
Není předmětem této dokumentace.

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

- a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
Za znečištění ovzduší, nadměrný hluk, odpady či jiné vlivy zodpovídá zhotovitel stavby. Činnosti, které by mohli být v rámci výstavby zdrojem nadměrného hluku budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Zhotovitel stavby je povinen během realizace zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat okolní veřejná prostranství. V případě znečištění veřejných ploch a komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech. Po dokončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech používaných okolních ploch, které používal a uvést je do původního stavu.
- b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.
Výstavba objektu se netýká ochrany dřevin, památných stromů ani rostlin a živočichů. V rámci stavby dojde ke odstranění náletové vzrostlé zeleně. V rámci kácení musí být dodržena bezpečnost práce i přilehlých objektů.
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Objekt nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem
Není předmětem této dokumentace.
- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vyžádáno
Není předmětem této dokumentace.

- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:
Nejsou stanovena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Objekt nevyžaduje žádné opatření z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
Na staveništi bude v průběhu výstavby zajištěna dodávka vody a elektrické energie. Přípojky těchto sítí budou vybudovány před započítáním stavby. Elektrická energie bude zajištěna napojením staveništní přípojky NN na trafostanici. Voda bude zabezpečena napojením staveništních rozvodů na nově vybudovanou část vodovodní přípojky. Materiály pro výstavbu budou dováženy postupně, aby se minimalizovaly plochy pro skladování materiálu
- b) odvodnění staveniště
Odvodnění stavební jámy bude provedeno pomocí přečerpávání vody z vrtu $\varnothing 620$ mm, hloubky 2,0 m. Přečerpávání bude provedeno pomocí ponorného kalového čerpadla. Přečerpávání vody a následný odvod do dešťové kanalizace bude proveden po filtraci vody přes geotextilie Guttatex z netkaného polyesteru 300 g/m².
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
Napojení staveniště proběhne z ulice Milady Horákové a případně přes vnitroblok z ulice Příkop.
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
V rámci provádění stavby (zejména zásobování či dovoz betonu) může být dočasně uzavřen jeden jízdní pruh na ulici Milady Horákové. Tento záměr musí být projednán s příslušnými úřady. Dále bude mít výstavba vliv na p.č. 563/1, kde bude zřízen příjezd ke staveništi a následně nový vjezd. Ostatní parcely a hlavně objekty může do jisté míry ovlivnit zvýšený hluk a prašnost během provedení vrtných prací. Zhotovitel stavby je povinen během realizace zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejné plochy a prostranství.
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
Všechny stávající náletové stromy budou odstraněny. Stavba na parcele 540/1 bude vhodným způsobem odstraněna dle příslušných předpisů. Veškerý odpad bude tříděn do jednotlivých kategorií

dle následujících kategorií (dle Přílohy č. 1 vyhl. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů.)

- f) Ochrana životního prostředí při výstavbě
Za znečištění ovzduší, nadměrný hluk, odpady či jiné vlivy zodpovídá zhotovitel stavby. Činnosti, které by mohli být v rámci výstavby zdrojem nadměrného hluku budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Zhotovitel stavby je povinen během realizace zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat okolní veřejná prostranství. V případě znečištění veřejných ploch a komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidovat ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován dle příslušných předpisů (více v části B.1 část j).
- j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
Při provádění všech stavebních prací musí být dodržována bezpečnost práce dle Vyhlášky č. 309/2006 Sb., č. 362/2005 Sb, č. 591/2006 Sb a jiných právních předpisů. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech.
- k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Výstavbou objektu nebudou dotčeny ostatní stavby, a proto nejsou vyžadovány úpravy bezbariérového řešení pro ostatní stavby.
- l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření
V rámci provádění stavby (zejména zásobování či dovoz betonu) může být dočasně uzavřen jeden jízdní pruh na ulici Milady Horákové. K tomu se případně pojí úprava dopravního režimů na této ulici. Tento záměr musí být projednán s příslušnými úřady. U výjezdů ze staveniště bude osazeno dočasné dopravní značení upozorňující na výjezd ze staveniště
- m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.
Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby.
- n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny
V rámci bakalářské práce nejsou stanoveny postup výstavby či rozhodující dílčí termíny.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem dokumentace.

ZÁVĚR

Výsledný vzhled projektu taneční školy představuje komplexní řešení technických a urbanistických požadavků řešeného území. Základní myšlenka o vytvoření dominantního a pozoruhodného nároží byla kompletně realizovaná, novostavba taneční školy architektonicky vhodně doplňuje danou lokalitu a plní všechny nutné funkce.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

KNIŽNÍ PUBLIKACE

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*. 2. vyd. Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662

REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9

ZÁKONY, VYHLÁŠKY, NORMY A NAŘÍZENÍ VLÁDY

Zákon č. 183/2006 Sb. (ve znění účinném od 1.1.2018) O územním plánování a stavebním řádu Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 269/2009 Sb. (úprava vyhlášky č. 501/2006 Sb.) O obecných požadavcích na využití území

Vyhláška č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů

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

Vyhláška č. 405/2017 Sb. O dokumentaci staveb

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.

Základní ustanovení ČSN 73 0420 Přesnost vytyčování staveb

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

stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580-1 Základní požadavky

ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení budov

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb –

Základní ustanovení ČSN 73 0601 Ochrana

staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 0602 Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze

stavebních materiálů ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb –

Povlakové hydroizolace – Požadavky na použití asfaltových pásů

ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace –

Základní ustanovení ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb –

Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení

objektu osobami ČSN 73 0831 Požární bezpečnost

staveb – Shromažďovací prostory ČSN 73 1901

Navrhování střech – Základní ustanovení ČSN 73

3450 Obklady keramické a skleněné

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy –
Základní ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové
uspořádání sítí technického vybavení ČSN 73
6056 Odstavné a parkovací plochy silničních
vozidel ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a
hromadné garáže ČSN 73 6110 Projektování
místních komunikací
ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro
navrhování
ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení
součinitele smykového tření ČSN EN ISO 7519 Technické výkresy – Výkresy
pozemních staveb – Základní pravidla zobrazování ve výkresech
stavební části a výkresech sestavy dílců
ČSN EN ISO 9431 Výkresy ve stavebnictví – Plochy pro kresbu, text
a popisové pole na výkresovém listu.

INTERNETOVÉ ZDROJE

Google maps. Google.com [online]. Dostupné z:
<https://google.com/maps>

Brno - oficiální web statutárního města Brna. [online]. Copyright © [cit.
10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.brno.cz/uvodni-strana/>

Česká geologická služba [online]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/>

Geologické mapy: on-line prohlížení, informace, prodej a archiv [online].
Dostupné z: <http://geologicke-mapy.cz>

Nahlížení do katastru nemovitostí, Nahlížení do katastru nemovitostí
[online]. Copyright © 2004 [cit. 10.12.2019]. Dostupné z:
<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>

FAST VUT v Brně [online]. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z:
<https://www.fce.vutbr.cz/>

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka [online].
Copyright © 2009 [cit. 10.12.2019]. Dostupné z:
<https://www.vuv.cz/index.php/cz/>

TZB-info [online]. [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>

Stavebniny DEK - Vše pro Váš dům . Stavebniny DEK - Vše pro Váš dům
Copyright © 2019 DEK a.s. [cit. 10.12.2019]. Dostupné z:
<https://www.dek.cz> [online].

ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární
izolace. ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a

protipožární izolace [online]. Copyright © 2018 [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Základní informace k cihlám Porotherm a taškám Tondach [online]. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://wienerberger.cz>

Beton, lité směsi, kamenivo, cement | CEMEX Česká republika [online]. Copyright © 2018 CEMEX S.A.B. de C.V. All rights reserved [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <http://www.cemex.cz/>
Stavební hmoty Cemix. Stavební hmoty Cemix [online]. Copyright © LB Cemix, s.r.o. [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.cemix.cz>

Rigips.cz - Sádrokarton, Předstěny a šachtové stěny [online]. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.rigips.cz/>

Ceresit - Kvalita od firmy Henkel [online]. Dostupné z: <http://www.ceresit.cz/>

Geberit produkty jsou známé pro svou vysokou kvalitu, dlouhou životnost a jednoduchou instalaci. | Geberit Česká republika. 301

Moved Permanently [online]. Copyright © 2019 Geberit spol. s r.o. [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.geberit.cz/cs/>

Střešní prvky TOPWET | TOPWET. Střešní prvky TOPWET | TOPWET [online]. Copyright © TOPWET s.r.o. [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>

Ochranné systémy proti pádu osob | TOPSAFE.CZ . Ochranné systémy proti pádu osob | TOPSAFE.CZ [online]. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <http://www.topsafe.cz/>

SIKA CZ – stavební chemie, průmyslové tmely a lepidla. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://cze.sika.com>

FAKRO – střešní okna, světlíky a půdní schody pro Vaše podkroví. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.fakro.cz>

Výtahy KONE – jsme výrobce špičkových výtahů, eskalátorů a automatických dveří. Vyvíjíme inovativní řešení pro servis a modernizace. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.kone.cz>

Taneční plovoucí podlaha VARIO ERGODANCE. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.geriets.com>

Mojeelektro.cz – revizní dvířka do zdiva. Copyright © [cit. 10.12.2019]. Dostupné z: <https://mojeelektro.cz>

Transport beton – kompletní řešení pro beton. Copyright © [cit.10.12.2019]. Dostupné z: <http://www.transportbeton.cz>

HORNBACH – s námi to zvládnete. Copyright © [cit.10.12.2019].
Betonové dlaždice. Dostupné z: <https://www.hornbach.cz>

Rájstavitelů.cz – stavební materiály, dilatační profily. Copyright © [cit.10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.rajstavitelu.cz>

Colemansi – střechy, fasády, izolace. Copyright © [cit.10.12.2019].
Dostupné z: <https://e.coleman.cz/upevneni-do-betonu-cz>

Vruty Fischer. Copyright © [cit.10.12.2019]. Dostupné z:
<https://vruty-fischer.cz>

PCI – FÜR BAU-PROFIS – kompletní řešení dilatačních spár. Copyright © [cit.10.12.2019]. Dostupné z: <https://www.pci-cz.cz>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
BUT	Brno University of Technology
FAST	Fakulta stavební
EN	Evropská norma
ČSN	Česká technická norma
ISO	International Organization for Standardization
Sb.	Sbírka
pozn.	poznámka
max.	maximální
min.	minimální
č.	číslo
NN	nízké napětí
PT	původní terén
UT	upravený terén
SS	suterén (první podzemní podlaží)
NP	nadzemní podlaží
Bpv	Balt po vyrovnání
S-JTSK	Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
m.n.m.	metrů nad mořem
k.ú.	katastrální území
tl.	tloušťka
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
DN	jmenovitý průměr
cit.	citováno
cca	cirka
tzv.	takzvané
aj.	a jiné
atd.	a tak dále
apod.	a podobně
S.V.	světlá výška
K.V.	konstrukční výška
K.V.S	konstrukční výška schodiště
PD	projektová dokumentace
TZB	Technická zařízení budov
S	severní
J	jížní
V	východní
Z	západní
ŽB	železobeton

SDK	sádrokarton
EPS	Expandovaný polystyren
XPS	Extrudovaný polystyren
Ø	průměr
λ	lambda

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. arch. Tomáš pavlovský, Ph.D.
Autor práce	Olena Ovelian
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury 3501R012 Architektura pozemních staveb
Studijní obor	staveb
Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Název práce	Taneční škola Brno
Název práce v anglickém jazyce	Dancing School Brno
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF

ABSTRAKT

Bakalářská práce vychází z ateliérového projektu zpracovaného v 4. semestru bakalářského studia v rámci předmětu AG033. Předmětem zpracování této bakalářské práce je vypracování projektové dokumentaci pro projekt novostavby taneční školy. Navržená budova se nachází na parcele umístěné na křižování ulic Milady Horákové a Příkopu, řešený pozemek spadá do městské části Brno-Zábrdovice. Jedná se o zástavbu v rohové proluce. Vzhledem k umístění stavby bylo rozhodnuto udělat vyšší budovy pro využití menší půdorysné plochy a seskupit v jedné stavbě několik funkcí najednou, tím se k základnímu projektu se přidalo krátkodobé ubytování pro studenty a hudební škola. Základní myšlenkou projektu byla integrace nové stavby do okolí, vzhledem k obrovské velikosti proluky a následující velikosti samotné stavby byla navržená budova vzhledově rozdělená do dvou celků.

Navržená budova má na výšku pět nadzemních podlaží a jedno podzemní. V podzemním podlaží se rozmísťuje parkování pro osobní auta návštěvníků a pracovníků

taneční

školy, dále je tam umístěné kotelna a TZB místnost budov. První nadzemní podlaží je reprezentativní pro školu, jelikož obsahuje velký polyfunkční sál, kavárnu pro návštěvníky. Dále v tomto podlaží se nachází rozlehlé předsálí-galerie, šatny a hygienické místnosti pro návštěvníky. V druhém nadzemním podlaží se umísťují výukové místnosti pro zpěv a hudbu a taky dva tanečních sály s příslušenstvím ve východní části budovy. V západní části se rozmísťují kanceláře ředitelství a vyučujících školy. Nad prostorem polyfunkčního sálu se nachází místnost zvukaře. Třetí nadzemní podlaží je celé určeno pro taneční a hudební činnost, nachází zde velký sál s šatnou řešenou také pro imobilní. Podél jižní čelní fasády se rozmísťují učebny pro hudbu a zpěv. Dispozice čtvrtého a pátého podlaží je identická, v těchto dvou podlažích bylo navrženo ubytování pro studenty zajištěné formou dvoulůžkových pokojů s vlastním příslušenstvím a kuchyňkou na podlaží. Také v těchto podlažích jsou studovny a prádelny určené pro ubytované studenty.

KLÍČOVÁ SLOVA

Brno, taneční škola, hudební škola, hudba, tanec, taneční sál, šatny, polyfunkční dům, kavárna, učebny, foyer, fasáda, předsazená fasáda, zelená střecha, terasa, ubytování, parkování, šambrána.

ABSTRACT

This bachelor's thesis is based on the project done in the fourth term of bachelor's degree. The aim of the project is construction of a dancing school and elaboration of the relevant engineering documentation. The dancing school is to be located at the crossing of Milady Horakove and Prikop Streets, in Brno-Zabrdovice district.

The main idea of the project is to incorporate the building into the area. Taking into consideration the architectural peculiarities of the area and the size of the building, it has been decided to divide visually the front of the school into two parts by means of different colouring and texture of the materials.

The construction of a multi-storey building is an appropriate and logical solution as it will save the space and serve many purposes. That is why the initial idea of a dancing school only has been altered and as a result a music school and students' apartments have appeared in the project. The dancing school is to fill the corner gap between existing residential buildings. The dancing school is a five-storey building with an underground parking for the staff and visitors. There is also building engineering services equipment and the boiler room in the basement. The ground floor has a multi-functional hall and a café, a spacious gallery which can be used for various exhibitions, as well as the cloakroom and toilets. The classrooms and dancing rooms are on the first floor in the eastern wing of the building while the headmaster's office and the staff's room are in the western wing. The second floor is fully intended for dancing and music practice. There is also a dancing room with all necessary facilities for disabled people. The laying-out of the third and fourth floors is identical and the premises are designed as students' apartments including study rooms and a launderette.

KEYWORDS

Brno, dancing school, music school, dancing space, building, front, five-storey building, multi-functional building, underground parking, ground floor, multi-functional hall, café, spacious gallery, study rooms, terrace, green roof, greenery, cloakroom, students' apartments, chambranle.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Taneční škola Brno* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20. 1. 2020

Olena Ovelian
autor práce

Vysoké učení technické v Brně

Fakulta stavební

Kontrola řešení stavebně technologické části bakalářské práce studentky Oleny Ovelian pro AR 2019/2020.

Téma bakalářské práce: Taneční škola v Brně

Téma stavebně technologického provedení: výstavba objektu

- a) zemní práce;
- b) základy;
- c) spodní stavba;
- d) vrchní stavba;
- e) provádění rozvodů instalací;
- f) kompletace technologií;

dle návrhu studentky jsou uvedené technologické etapy b bakalářské práci z technologického i ekonomického hlediska proveditelné a přijatelné.

Studentka
Olena Ovelian

Kontroloval
Ing. Rostislav Doubek
Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb

Vedoucí práce
Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.
Ústav architektury