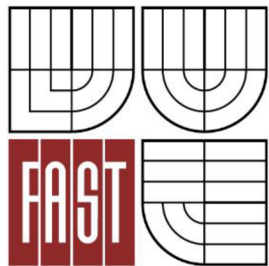




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

STUDENTSKÉ BYDLENÍ BRNO

STUDENT HOUSING BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

MARTINA FOJTÍKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. JURAJ DULENČÍN, 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 Fojtíková
Název	Studentské bydlení Brno
Vedoucí bakalářské práce Ústav architektury	Ing. arch. Juraj Dulenčín, 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

.....
Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

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

Abstrakt

Tato práce se zabývá vypracováním projektové dokumentace, úpravami architektonické studie a zpracováním architektonického detailu Studentského bydlení v Brně. Podklady pro návrh byly převzaty z mé ateliérové práce ve 3. semestru. Původní návrh bylo nutné upravit z konstrukčního hlediska.

Návrh sleduje začlenění stavby do městského prostředí v kontextu s okolní zástavbou. Stavební program vychází z individuálního řešení a respektuje obecné požadavky na provoz.

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Brno – střed v proluce na ulici Novobranská v centru města, nedaleko hlavního vlakového nádraží. Celková plocha řešeného pozemku čítá 411,27m².

Jedná se o parcelu v místě proluky městského bloku mezi bytovým domem a polyfunkčním nárožním domem. V severovýchodní části pozemek navazuje na další zástavbu bytových domů. Pozemek podélně protíná historická hradba výšky 1,5 metru. Návrh tuto historickou památku respektuje a koncipuje ji do řešení stavby.

Budova bydlení pro studenty je koncipována jako šestipodlažní objekt v proluce s členitou fasádou směrem do uličního prostoru. Základní idea hmoty vycházela z architektonického řešení původní myšlenky – práce se světlem, zachování zeleně a snahy navázat na okolní zástavbu. Cílem bylo vytvořit klidné bydlení pro mladé studenty v návaznosti na blízké centrum města Brna. Bydlení je navrženo v nadstandartní kategorii.

Klíčová slova

Studentské bydlení, Brno, centrum, proluka, historická hradba, zeleň, železobeton, členitá fasáda, světlo

Abstract

This work contains technical drawings, architecture proposal and architecture detail of the Student housing Brno. Basis from proposal has been taken from my studio work in the 3rd semester. It was necessary to do some modifications during this work.

The proposal pursues the integration of buildings into the urban environment in context with the surrounding buildings. The building program is based on individual solutions and compliance with general requirements.

Proportioned property is located in the center of Brno in a vacant site on the street Novobranská near the main train station. The total area amounts to 411.27 square meters of land solved.

The plot of land at the site of a vacant lot the city block between residential building and a multifunctional corner house. In the northeastern part of the plot follows the further construction of residential buildings. Land lengthwise cuts through the historic wall up to 1.5 meters. This proposal respects the historical monument and draws it into the design of the building.

The building housing for students is designed as a six-storey building in a vacant site with a rugged facade towards the street. The basic idea of matter based on the architectural design of the original idea - work with light, preserving vegetation and efforts to build on the surrounding buildings. The aim was to create a peaceful living for young students in relation to the nearby center of Brno. Housing is proposed in deluxe category.

Keywords

Student housing, Brno, center, vacant site, the historic wall, vegetation, concrete, rugged facade, light

Bibliografická citace VŠKP

Martina Fojtíková *Studentské bydlení Brno*. Brno, 2016. XX s., YY s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Prohlášení

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

V Brně dne 1.2.2016

.....
podpis autora
Martina Fojtíková

Poděkování

Děkuji oběma vedoucím bakalářské práce. Panu Ing. arch. Dulenčínovi, Ph.D. za ochotnou spolupráci a cenné rady při zpracovávání architektonické části a panu doc. Ing. Matějkovi, CSc., PhD., MBA za důslednost a pomoc při konzultacích stavebně konstrukční části projektu.

Děkuji paní Ing. arch. Matouškové za vedení a inspiraci při tvorbě architektonického detailu. Také děkuji panu Ing. Pasekovi, CSc., za odbornou konzultaci a zapůjčení hodnotných materiálů ke zpracování projektu z hlediska založení stavby.

Obsah

Složka A: Dokladová část

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce: Technická zpráva- Průvodní zpráva
- Souhrnná technická zpráva
Výpis skladeb
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Popisný soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Složka B: Konstrukční studie

B-01	Situace	1:200
B-02	Základy	1:100
B-03	Půdorys 1.mezipodlaží	1:100
B-04	Půdorys 3NP	1:100
B-05	Řez A-A'	1:100
B-06	Řez B-B'	1:100
B-07	Strop 4NP	1:100
B-08	Střecha 5NP a 6NP	1:100
B-09	Pohledy JZ, SV	1:100
B-10	Pohledy SZ, JV	1:100

Složka C: Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby

C-01	Situace	1:200
C-02	Základy	1:50
C-03	Půdorys 1.mezipodlaží	1:50
C-04	Půdorys 3NP	1:50
C-05	Řez A-A'	1:50
C-06	Řez B-B'	1:50
C-07	Strop 4NP	1:50
C-08	Střecha 5NP a 6NP	1:50
C-09	Detail světlíku	1:5
C-10	Detail zábradlí	1:5

Složka D: Architektonický detail

D-01 Architektonický detail

D-02 Fotografie modelu

Volné přílohy

Architektonická studie A3

Model architektonického detailu 1:1

CD s dokumentací

Úvod

Tématem práce je návrh novostavby Studentského bydlení v Brně. Projekt vychází ze zpracované architektonické studie ve 3. semestru, přebírá hlavní ideu a formování objektu, ale výslednou formu upravuje a dokumentuje ji pomocí stavebně technických výkresů.

Koncept návrhu spočívá v zachování kontinuity blokové zástavby. Důraz je kladen na energicky členitou fasádu s nenápadným parterem kolem ulice (symbol šikmosti historické hradby procházející skrz řešené území a snaha o prosvětlení obytných místností). V zadní části stavby jsou navrženy 2 atria – pro veřejnost jako část kavárny a větší, soukromé pro studenty. Atria volně navazují na okolní zeleň, hlavní vertikální komunikační prostor a společné místnosti měnících svou funkci v jednotlivých patrech zástavby.

Při řešení dispozic projekt preferuje funkčnost oddělených prostorů – veřejnosti přístupná část kavárny, soukromé prostory bydlení studentů a technická část se zázemím.

STUDENTSKÉ BYDLENÍ BRNO TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTOR

Martina Fojtíková

VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

doc. Ing. Libor Matějka, CSc., PhD., MBA

MÍSTO STAVBY

Jihomoravský kraj, Brno-střed, ul. Novobranská, Brno

STAVEBNÍK

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

STUPEŇ PROJEKTU

Dokumentace pro stavební povolení

DATUM

25.01.2015

STUDENTSKÉ BYDLENÍ BRNO

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaj o stavbě

Název stavby	Studentské bydlení Brno
Místo stavby	Jihomoravský kraj, Brno-střed, ul. Novobranská
Parcelní čísla	234/1, 234/2, 230/2

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

Odp. projektant	doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA
Projektant	Martina Fojtíková Jablůnka 604, 756 23 Jablůnka

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) *Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena*

b) *Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby*
Podkladem pro zpracování PD byly následující projektové dokumentace:

- Zadáání bakalářské práce
- Katastrální mapa území
- Ateliérová práce AG32 – Studentské bydlení Brno

- Zpráva ke stavu vybraných objektů na ulicích Benešově a Novobranská před zahájením stavebních prací na rekonstrukci objektů Benešova 12, 14, 16 a části hotelu Grand

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) *Rozsah řešeného území*

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Brno – střed v proluce na ulici Novobranská v centru města nedaleko hlavního vlakového nádraží. Celková plocha řešeného pozemku čítá 411,27m² a souřadnice jednoho z okrajů pozemku jsou 49. 193113N,16. 612938E.

Parcela má tvar nepřesného obdélníku o rozměrech 41,6 x 9,8m, jedná se o parcelu v místě proluky městského bloku mezi bytovým domem čp. 20 a polyfunkčním nárožním domem mezi ulicemi Novobranská a Josefská.

Na daném místě stál dům, který byl v minulé době odstraněn. Z této stavby zbyly v těchto místech pouze zbytky rozpadající se fasádní zdi, navazující na fasádní zeď domu Novobranská 20. Za těmito zbytky zdi (mrazem a vlhkostí porušené cihly, zcela vyluhovaná malta, kořeny vegetace) je navršen terén do výšky cca 3 metry, jsou zde vidět různé zbytky dřevěného oplocení a odpadu. V pozadí se nachází vysoká zeď oplocení zahrady – dvora (zahrada bývalého kláštera Voršilek, později Technického muzea) směrem do ulice Josefská. Tato zeď je rovněž narušena vlhkostí – omítka puchří a odpadává. Pozemek podélně protíná historická hradba výšky 1,5 metru. Návrh tuto historickou památku respektuje a koncipuje ji do řešení stavby.

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, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

c) *Údaje o odtokových poměrech*

Dotčená oblast patří do povodí Moravy. Nejbližší místu stavby se nachází řeka Ponávka, protékající městem Brnem ve vzdálenosti cca 400m směrem na západ od řešeného pozemku. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody.

Dešťové svody budou napojeny přípojkou oddílné dešťové kanalizace na veřejnou síť. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry. Bližší specifikace není předmětem řešení.

- d) *Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas*

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem města Brna. Plochy jsou zde dle ÚP určeny smíšené plochy bydlení.

- e) *Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí 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.*

Navrhovaný objekt je v souladu s platným územním plánem města Brna.

- f) *Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území*

Navrhovaný objekt vyhovuje na požadavky využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Stavba 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*

V rámci řešení nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

- i) *Seznam souvisejících a podmiňujících investic*

Nejsou nutné žádné související a podmiňující investice.

- j) *Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby*

Sloučené parcely č. 234/1, 234/2, 230/2. Sousední parcely 229/1, 232, 233, 235 – k.ú. Brno-střed, obec Brno.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Nová stavba

b) *Účel užívání stavby*

Jedná se o novostavbu bytového domu – studentské bydlení s přidruženým provozem. Typem provozu je kavárna s interiérovými i exteriérovými prostory.

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 významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

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

Budova je navržena tak aby část určená pro veřejnost (kavárna) i část určená pro trvalé obyvatele studentského bydlení splňovala bezbariérové užívání.

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:	402,24m ²
obestavěný prostor:	7 441,44 m ³
užitná plocha:	318,26 m ²
počet bytových jednotek:	43 , 2.NP: 5, 3.NP: 9, 4NP: 9, 5NP: 9, 6NP: 4

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 přípravu následujících dílčích činností.

1. etapa – přípravné práce
2. etapa – bourací práce
3. etapa – zemní práce
4. etapa – hrubá spodní stavba – základy
5. etapa – hrubá stavba - svislé a vodorovné nosné konstrukce
6. etapa – hrubá vrchní stavba
7. etapa – práce dokončovací vnitřní
8. etapa – práce vnější v okolí stavby

k) *Orientační náklady stavby*

cca 31,2 mil. Kč

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

Stavba se sestává z jednoho objektu, ten je podrobně popsán ve výkresové dokumentaci. Technická a technologická zařízení se v této fázi projektu více neřeší.

V Brně dne 25. 1. 2016

.....
Vypracovala: Martina Fojtíková

STUDENTSKÉ BYDLENÍ BRNO

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) *Charakteristika stavebního pozemku*

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Brno – střed v proluce na ulici Novobranská v centru města nedaleko hlavního vlakového nádraží. Celková plocha řešeného pozemku čítá 411,27m² a souřadnice jednoho z okrajů pozemku jsou 49. 193113N,16. 612938E.

Parcela má tvar nepřesného obdélníku o rozměrech 41,6 x 9,8m, jedná se o parcelu v místě proluky městského bloku mezi bytovým domem čp. 20 a polyfunkčním nárožním domem mezi ulicemi Novobranská a Josefská. Na daném místě stál dům, který byl v minulé době odstraněn. Z této stavby zbyly v těchto místech pouze zbytky rozpadající se fasádní zdi, navazující na fasádní zeď domu Novobranská 20. Za těmito zbytky zdi (mrazem a vlhkostí porušené cihly, zcela vyluhovaná malta, kořeny vegetace) je navršen terén do výšky cca 3 metry, jsou zde vidět různé zbytky dřevěného oplocení a odpadu. V pozadí se nachází vysoká zeď oplocení zahrady – dvora (zahrada bývalého kláštera Voršilek, později Technického muzea) směrem do ulice Josefská. Tato zeď je rovněž narušena vlhkostí – omítka puchří a odpadává. Pozemek podélně protíná historická hradba výšky 1,5 metru. Návrh tuto historickou památku respektuje a koncipuje ji do řešení stavby.

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

Byla provedena obhlídka staveniště in situ. Z geologického průzkumu vypracovaného doc. Ing. Antonínem Pasekou, CSc., vyplývá následovné inženýrskogeologické zhodnocení: Základové poměry daného území jsou složité, projektovaná konstrukce je náročná. Z uvedeného důvodu, při návrhu základů, je třeba postupovat podle 3. geotechnické kategorie. Projektovaný objekt se doporučuje zakládat hlubinně za použití podzemních stěn a vrtaných pilot. Dále se doporučuje provést paspartizaci sousedních budov.

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 významných lokalit, ptačích oblastí, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

Dle mapových podkladů na portal.gov.cz se stavba nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů ani v chráněné oblasti přirozené akumulaci vod.

d) *Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Dotčená oblast patří do povodí Moravy. Nejblíže místu stavby se nachází řeka Ponávka, protékající městem Brnem ve vzdálenosti cca 400m směrem západně. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody.

Dešťové svody budou napojeny přípojkou oddílné dešťové kanalizace na veřejnou síť. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry. Bližší specifikace není předmětem řešení.

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 historická hradba, která je kvůli památkové ochraně zachována a obestavěna. V části, kde se nachází v objektu kavárna, je tato zeď odhalena. Navršený terén a zbytek rozpadající fasádní zdi bude před započítím stavebních prací odstraněn. Vysoká zeď dvora bývalého kláštera Voršilek bude daným způsobem ošetřena. Rovněž bude odstraněna veškerá náletová zeleň.

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)*

Objekt se nachází na ulici Novobranská a má přímou dopravní návaznost na tuto ulici. Stavba bude připojena skrze přípojky technické infrastruktury na stávající síť veřejné infrastruktury vedoucí ulicí Novobranská. Podrobnější řešení není předmětem této práce.

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

V rámci stavby nejsou žádné podmiňující investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

Stavba plní funkci bydlení pro studenty s přidruženou funkcí provozu (kavárna).

Základní kapacity

Plocha pozemku: 411,37m²

Zastavěná plocha: 402,24m²

Zastavěnost: 97,8%

Zpevněné plochy: 48m²

Bytový dům čítá 36 bytových jednotek o celkové kapacitě 43 míst, kavárna je určena pro 48 hostů.

B.2.2 *Celkové urbanistické a architektonické řešení*

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

Řešené území se nachází v blízkosti centra města. Konkrétně v ulici Novobranská naproti hotelu Grand a nedaleko od Hlavního nádraží města Brna. Jedná se o neudržovanou proluku mezi obchodním polyfunkčním celkem s pasážemi, obchody a byty z roku 2001, nazvaným E - PASAŽ (na rohu ulic Novobranská a Josefská, projektovaná Ing. arch. Petrem Pelčákem z firmy Architekti Hruša a Pelčák z Ateliéru Brno) a z druhé strany bytovým domem. V severo-východní části pozemek navazuje na další zástavbu bytových domů a na plochy pozemku kostelu sv. Josefa se zelení a hlídaným parkovištěm.

b) *Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Budova bydlení pro studenty je koncipována jako šestipodlažní objekt v proluce s členitou fasádou směrem do uličního prostoru. Základní idea hmoty vycházela z architektonické řešení původní myšlenky - práce se světlem, zachování zeleně a snahy navázat na okolní členitou zástavbu. Mým cílem bylo vytvořit klidné bydlení pro mladé studenty v návaznosti na blízké centrum města Brna.

Pohled z ulice tvoří energická členitá fasáda s nenápadným parterem kolem ulice (symbol mládí, šikmosti zdi procházející přes pozemek a snaha o prosvětlení obytných místností). V zadních prostorech je místo pro atrium studentů volně navazující na okolní zeleň, hlavní vertikální komunikační prostor, atrium kavárny a společné místnosti s různou funkcí měnící se v jednotlivých patrech budovy (prádelna, suširna, studovna, dílna a cvičební prostory). Pokoje jsou navrhovány pro jednoho studenta. Cílem je podpořit sdružování a komunikaci studentů ve společenských místnostech.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Při řešení dispozic se projekt snaží o funkčnost oddělených provozů - veřejnosti přístupná část kavárny, soukromé prostory pro studenty a technická část se zázemím.

1NP

V prvním nadzemním podlaží je umístěna volně přístupná otevřená část kavárny propojená s uličním prostorem. V těchto prostorech je rovněž odhalena historická hradba. Dále široké schodiště do hlavních prostorů kavárny a obytných částí a technická část kolem uliční čáry. V této části se nachází technická místnost, kolárna, místnost pro odpad a místnost s plošinou pro bezbariérový přístup.

1. mezipodlaží

Za historickou zdí (přístup je možný z hlavních prostor kavárny ve 2. mezipodlaží nebo z obytné části z 2NP) vznikl prostor pro sklad kavárny, šatnu, wc zaměstnanců a wc pro návštěvníky kavárny – tento prostor je umožněn pouze z prostorů kavárny. V soukromých prostorech tvoří suterén zázemí pro klubovnu a sociální zařízení. Ve finálním řešení by tyto prostory mohli nabývat odlišné funkce a záleželo by na volbě investora.

2. mezipodlaží

Zde se nachází hlavní prostory kavárny s barem a kapacitou pro 22 hostů. V rohu kavárny je wc pro imobilní kvůli dostupnosti. Na prostory pro návštěvníky navazuje atrium kavárny se zelení a kapacitou dalších šesti míst.

2NP

Pokud jste obyvatelem této budovy můžete zamířit od hlavního vstupního schodiště rovnou do chodby hlavní vertikální komunikace. Z ní je možný vstup do společenských prostorů pro studenty s kuchyňkou, do prostorů klubovny v 1. mezipodlaží nebo chodby vedoucí k pokojům pro studenty podél relaxačního atria se zelení a výhledem na kostel sv. Josefa.

3NP

Toto podlaží je v celé šířce soukromé a veřejnosti nepřístupné. Z hlavní chodby se schodištěm a výtahem se můžete vydat do pravé obytné části (prosklená chodba s vchody do čtyř pokojů), levé části (principově stejně založená jako část pravá, ale doplněná o prostory prádelny a sušírny) nebo rovně do společenských prostor s kuchyňkou.

4NP

Totožné jako 3NP pouze se změnou funkce rohové místnosti. Díky lepšímu osvětlení vzniká místo prádelny a sušírny z nižšího patra prostor pro dílnu a studovnu a také skladovací prostory. Tato varianta podlaží je koncipována pro 9 studentů.

5NP

Páté podlaží nabízí totožnou variantu 4NP, avšak se zvýšenou kapacitou (pro 16 studentů). Záleželo by na investrovi, kterou možnost by zvolil. Je zde však zvýšena kapacita na úkor komfortu a potlačuje princip sdružování ve společenských prostorech, kvůli pokojích pro dva.

6NP

V posledním podlaží nacházíme další studentské pokoje celkově pro 4 obyvatele, společenské prostory s kuchyňkou a rohovou místnost zde tvoří prostory pro cvičení (díky analýze občanské vybavenosti, při které jsem zjistila nedostatečné vybavení pro sportovní aktivity v blízkém okolí pozemku). V pravé části od komunikace se schodištěm je situována velká střešní zahrada, která pomáhá navázat na podlažnost okolních staveb a obohacuje atrium o další relaxační a odpočinkové prostory.

B.2.4 Bezbariérové řešení stavby

Budova je navržena tak aby část určená pro veřejnost (kavárna) i část určená pro trvalé obyvatele studentského bydlení splňovala bezbariérové užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajícího z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby. Tato rizika se v zásadě týkají uklouznutí, pádů, nárazů, popálení, zásahu elektrickým proudem, výbuchů, nehod způsobených pohybujícími se vozidly.

Bude dodržena vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Požadavky také vyplývají ze zákona 309/2006 Sb. a z něj vycházejících předpisů. Tento zákon je nutné dodržet i při provádění stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s výše zmíněným zákonem a s vyhl. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů. Při provádění veškerých stavebních prací bude dodržena vyhláška 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. Vyhláška stanovuje požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a při pracích s nimi souvisejícími. Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky.

Musí být zajištěno zejména, aby:

- pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost, měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět a byli seznámeni s případnými riziky práce na daném pracovišti;
- k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- pracoviště, na kterém se mají práce odvíjet, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
- mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný zhotovitel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více zhotovitelů;

- pracovníci byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;
- řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návodů k obsluze, technologické a pracovní postupy, apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;
- k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost, nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů;
- staveniště musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami;
- na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení;
- pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nakladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Základy

Základové konstrukce jsou navrženy vzhledem k nevhodnému terénnímu podkladu dle hydrogeologického průřezu a špatnému stavu okolní zástavby tvořící proluku řešeného pozemku. Návrh rovněž počítá s historickou hradbou vedoucí podélně skrz řešené území. Základy okolo stávající zástavby a komunikace tvoří železobetonové podzemní stěny do hloubky -2 700 mm, pomocí kterých jsou okolní budovy podchyceny pomocí šikmých mikropilot. Dále základy tvoří monolitické železobetonové patky na 70 mm podkladní vrstvě betonu na pilotech do hloubky 11 m (vrstva jílu vápnitého). Patky jsou doplněny základovými pásy pod nosnými stěnami. Základy okolo historické hradební zdi jsou řešeny pomocí základových pasů na mikropilotech. Bližší specifikace nejsou předmětem řešení.

b) Svislé nosné konstrukce

Hlavní nosný systém objektu je navržen jako stěnový systém kombinovaný se skeletovým systémem. Železobetonové stěny jsou navrženy v návaznosti na okolní

zástavbu. Skeletový nosný systém tvoří železobetonové sloupy 300X300 mm v podélném směru ve vzdálenosti 4 200 mm. Vzdálenost v příčném směru je různá z důvodu historické hradby. Z tohoto důvodu jsou navrženy 3 šikmé sloupy pod úhlem 85°, aby nezasahovaly a nenarušovaly do hradební zdi. Skeletový systém je ztužen železobetonovým jádrem. Svislé zatížení je přenášeno do základové konstrukce pomocí vápenopískových cihel VAPIS o jednotné s hlavní vertikální komunikací.

c) *Vodorovné konstrukce*

Stropy jsou navrženy jako monolitický železobeton o tl. 100mm, desky stropní konstrukce jsou křížem vyztužené, vetknuté do železobetonových průvlaků, sloupů a stěn, vedených v obou směrech. V místech předsazené konstrukce jsou navrženy železobetonové vetknuté konzolové stropy tl. 90 – 120 mm. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

d) *Střešní konstrukce*

Střešní konstrukce je navržena jako soubor křížem vyztužených monolitických ŽB desek o tl. 100 mm. Tyto desky budou vetknuty do ŽB průvlaků, sloupů a stěn a tím bude zajištěno spolupůsobení stropních a střešních desek. Konstrukce je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

e) *Střešní plášť*

Střešní plášť tvoří na 5NP pochozí terasa s nášlapnou vrstvou z terasových palubek sibiřského modřínu, uložených na podkladních hranolech pomocí vrutů 4X40 mm. Hranoly budou volně loženy do praného říčního kačírku. Střešní plášť nad 6NP je navržen jako zelená střecha s extenzivní zelení (viz Výpis skladeb).

f) *Schodiště*

Uvnitř objektu se nacházejí pět typů schodišť. Všechny jsou navrženy jako monolitické železobetonové schodiště. Vstupní exteriérové schodiště navazující na uliční komunikaci vede do kavárny v 2. mezipodlaží a má šířku 3 900 mm (výška x šířka schodu je 164x300 mm). Navazuje na něj užší schodiště šířky 1 500 mm, které vede do soukromé části obytných prostorů pro studenty (výška x šířka schodu je 161x300 mm). Hlavním komunikačním schodištěm v soukromé části bydlení je dvouramenné pravotočivé schodiště s navrženou železobetonovou deskou tl. 200 mm (výška x šířka schodu je 176x270 mm). Jako další schodiště je navrženo pomocné schodiště z kavárny v 2. mezipodlaží do 1. mezipodlaží. Schodiště je jednoramenné levotočivé s navrženou železobetonovou deskou tl. 150 mm (výška x šířka schodu je 176x272 mm). Konstrukci je nutno posoudit statickým výpočtem (není předmětem řešení).

g) *Svislé nenosné konstrukce*

Vnitřní příčkové zdivo je navrženo převážně z tvárnic Ytong na tenkovrstvou zdící maltu Ytong.

h) Úpravy povrchů

Úprava vnitřních konstrukcí je převážně řešena bílou malbou Primalex Plus bílé barvy, RAL 9010.

Svislé konstrukce jsou opatřeny strojně hlazenou VPC omítkou Baumit MPI 25 Lmin. tl. 15mm, opatřenou malbou Primalex Plus, RAL 9010. Svislé konstrukce hygienických místností jsou opatřeny keramickým obkladem Rako Form. SDK svislé konstrukce jsou opatřeny pouze malbou Primalex Plus, RAL 9010.

i) Podlahy

Podlahy jsou navrženy tak, aby odpovídaly požadovanému provozu. V prostorech 1. mezipodlaží je navrženo lité teraso na komunikacích, protiskuzová keramická dlažba Rako Form v šatnách a hygienických místnostech a Marmoleum Fresco v prostoru klubovny. Do kavárny je navržena podlaha Marmoleum Fresco (v přípravné části a wc pro imobilní protiskuzová keramická dlažba Rako Form). V částech technického zázemí v INP je opět navrženo lité teraso. V bytových jednotkách převládá vinylová podlaha Fatra Imperio – dekor norského dubu, v hygienickém zázemí protiskuzová keramická dlažba Rako Form, na atriích a terase je navržena nášlapná vrstva z terasových palubek sibiřského modřínu. Podrobný výpis podlah viz Výpis skladeb.

j) Podhledy

Podhledy jsou řešeny z SDK desek systému Knauf a jsou opatřeny malbou Primalex Plus bílé barvy, RAL 9010.

k) Výplně otvorů

Okna

Okenní výplně jsou navrženy dřevohliníkové s termoizolačním trojsklem EVOLUT a KVADRO firmy Jánošík, $U_g=0,75W/m^2K$, profil smrkový, interiérová úprava přírodní vosk – interiérová úprava hliníkový povrch barvy antracit. Bližší specifikace není předmětem řešení.

Dveře

Dveřní výplně z exteriéru do interiéru jsou navrženy od firmy Jánošík, dveře průchozí výšky 2 m, s bezfalcovou skrytou zárubní. Profil smrkový, interiérová úprava přírodní vosk, exteriérová úprava - hliníkový povrch, barva antracit (výroba na zakázku). Bližší specifikace není předmětem řešení.

Dveřní výplně i interiéru jsou navrženy od firmy Sapeli.

Bližší specifikace viz Výpis prvků – dveře.

l) Izolace proti vodě

Izolace proti zemní vlhkosti a zemní vodě je navržena z desek foamglass T4+ vhodných k zateplení interiéru, který je kladen v prostorech 1. mezipodlaží. Podkladní

verstu pro omítku tvoří parotěsnicí stěrka s výztužnou perlinkou a velkým difúzním odporem.

m) Klempířské výrobky

Klempířské výrobky se na objektu vyskytují ve formě venkovních parapetů oken, střešních okapů a oplechování nadstřešní části svíslé kanalizace. Klempířské prvky jsou navrženy z FeZn plechu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

n) Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky se v objektu vyskytují ve formě zábradlí. Schodišťové zábradlí je navrženo jako nerezové kombinované (dřevo, nerez). Zábradlí na terasách je navrženo jako rámové se skleněnou tabulovou výplní. Bližší specifikace není předmětem řešení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Vytápění

Vytápění kavárna a přidružených prostor je navrženo jako elektrické vytápění pomocí topné rohože. Vytápění bytových jednotek je navrženo jako kombinace podlahového teplovodního vytápění s otopnými tělesy a elektrickým vytápěním topnými podlahovými rohožemi. Byty budou vytápěny pomocí plynových turbokotlů (typ C) a elektřiny. Bližší specifikace není předmětem řešení.

Vzduchotechnika a chlazení

V objektu se navrhuje vzduchotechnické zařízení pouze v místnostech hygienického zařízení (toalety a koupelny) bez přímého napojení na exteriér. Odvětrání těchto místností je navrženo jako nucené podtlakové pomocí ventilátoru, znečištěný vzduch bude vyveden potrubím nad střechu objektu. Bližší specifikace není předmětem řešení.

Měření a regulace

Není předmětem řešení.

Silnoproudá elektrotechnika

Není předmětem řešení.

Zdravotně-technické instalace

Není předmětem řešení.

Vodovod

Zajištění zásobování objektu vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řád města Brna. Vnitřní instalace vody budou vedeny v drážkách ve zdivu, šachtách, případně v instalačních předstěnách.

Vnitřní splašková kanalizace

Vnitřní rozvody kanalizace budou vedeny v instalačních šachtách a drážkách. Na potrubí budou instalovány čistící tvarovky v úrovni 1.NP. Vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PP-HT. Odvětrání stoupacích potrubí bude vyvedeno nad úroveň střechy a bude zakončeno větrací hlavicí. Ty stoupací potrubí, které nelze vyvést nad střechu budou opatřeny přívzdušňovacím ventilem.

Kanalizace bude napojena přípojkou oddílné splaškové kanalizace na veřejnou síť.

Dešťová kanalizace

Dešťové svody budou napojeny přípojkou oddílné dešťové kanalizace na veřejnou síť. Bližší specifikace není předmětem řešení.

Elektronické komunikace

Objekt je napojen na veřejnou telekomunikační síť. Bližší specifikace není předmětem řešení.

Plynovod

Objekt bude napojen na plynovodní řad plynovodní přípojkou. Bližší specifikace není předmětem řešení.

b) *Výčet technických a technologických zařízení*

Technologická zařízení se v objektu nenavrhují.

B.2.8 *Požárně bezpečnostní řešení*

Není předmětem řešení.

B.2.9 *Zásady hospodaření s energiemi*

a) *Kritéria tepelně technického hodnocení*

Byly uvažovány konkrétní skladby konstrukcí s orientačně vypočtenými součiniteli U.

Obvodová stěna S1,S2,S3 $U=0,18\text{W/m}^2\text{K} < U_N$

Střecha P13,P14 $U=0,22\text{ W/m}^2\text{K}$

Podlaha na terénu $U=0,23\text{ W/m}^2\text{K}$

Bližší specifikace nejsou předmětem řešení.

b) *Energetická náročnost budovy*

Průkaz energetické náročnosti budovy 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

Odvětrání místností hygienického zázemí bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru a bude vyvedeno potrubím nad střechu objektu. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami, výplněmi otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno systémem dle volby projektanta/architekta a dle projektu elektroinstalace. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Není předmětem řešení.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Novostavba bude napojena nově zřízenými přípojkami na inženýrské sítě v ulici Novobranská.

Bližší specifikace nejsou předmětem řešení.

Splašková kanalizační přípojka

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

Vodovodní přípojka

K objektu bude vybudována vodovodní přípojka z polyetylenových trub HDPE která bude napojena na vodoměrnou šachtu pod chodníkem v ulici Novobranská. V celé délce vedení musí být zachováno minimální krytí vodovodního potrubí 1200 mm pod terénem. Potrubí vedené pod pojízdnými plochami bude opatřeno chráničkou.

Plynovodní přípojka

Vedení plynovodní přípojky bude v PE potrubí, HUP se nachází uvnitř budovy.

Plynoměr bude osazen na fasádě objektu.

Přípojka silového vedení

Elektrická přípojka NN bude napojena na veřejnou síť a bude dovedena do elektroměrné skříně v objektu obytného domu.

Bližší specifikace není předmětem řešení.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) *Popis dopravního řešení*

Objekt se nachází na ulici Novobranská. Ulice je součástí zóny s dopravním omezením a navazuje na rušnou komunikaci na ulici Benešova. V ulici Novobranská je možnost podélného parkování a nachází se zde také krytá parkovací garáž se zakladači.

Bližší specifikace není předmětem řešení.

b) *Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Není předmětem řešení.

c) *Doprava v klidu*

Není předmětem řešení.

d) *Pěší a cyklistické stezky*

Není předmětem řešení.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) *Terénní úpravy*

Z pozemku bude odstraněna náletová zeleň a stávající terén se zbytky dřevěného oplocení. V místě navrženého atria bude zhotovena pochozí plocha se zelení. Na střeše stavby nad 6NP bude použit systém zelené střechy (viz Výpis skladeb). Bližší specifikace není předmětem řešení.

b) *Použité vegetační prvky*

Není předmětem řešení.

c) *Biotechnická opatření*

Není předmětem řešení.

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

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

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

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu ani krajinu. V blízkosti se nenachází žádný chráněný strom.

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

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

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

Není předmětem řešení.

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

Není předmětem řešení.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

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

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem řešení.

STUDENTSKÉ BYDLENÍ BRNO

SKLADBY PODLAH

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
P1	PODLAHA CHODEB I.MEZIPODLAŽÍ			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	LITÉ TERACO	DILATAČNÍ OCEL KY MAX 3 x 3 m NEREZOVÉ DILATAČNÍ PÁSKY	20 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	50 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR. HYDROIZOLAČNÍ VR.	ISOVER EPS Perimetr ASFALTOVÝ PÁS SBS MODIFIKOVANÝ, ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL	VOLNĚ POLOŽENO PŘITAVENO K PODKLADU	80 mm 4 mm
	PODKLADNÍ VRSTVA	BETON C20/25 KARI SÍŤ 150/150/6 PRÁŠKOVÁ PŘÍSADA KRYSTAL MIX (Capro)	VYLITO DO BEDNĚNÍ	150 mm
				300 mm
P2	PODLAHA WC A ŠATNY I.MEZIPODLAŽÍ			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	PROTISKLUZOVÁ KER. DLAŽBA RAKO FORM	LEPENO NA STAV. LEPIDLO BAUMIT CHEMICKY A MECHANICKY ODOLNÁ SPÁROVACÍ HMOTA	20 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	40 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR. HYDROIZOLAČNÍ VR.	ISOVER EPS Perimetr ASFALTOVÝ PÁS SBS MODIFIKOVANÝ, ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL	VOLNĚ POLOŽENO PŘITAVENO K PODKLADU	80 mm 4 mm
	PODKLADNÍ VRSTVA	VODĚNEPROPUSTNÝ BETON C20/25 KARI SÍŤ 150/150/6 PRÁŠKOVÁ PŘÍSADA KRYSTAL MIX (Capro)	VYLITO DO BEDNĚNÍ	150 mm
				300 m
P3	PODLAHA KLUBU I.MEZIPODLAŽÍ			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	MARMOLEUM FRESCO	VOLNĚ LOŽENO SPOJE SVAŘOVÁNY ZA TEPLA	2,5 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	47,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR. HYDROIZOLAČNÍ VR.	ISOVER EPS Perimetr ASFALTOVÝ PÁS SBS MODIFIKOVANÝ, ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL	VOLNĚ POLOŽENO PŘITAVENO K PODKLADU	80 mm 4 mm
	PODKLADNÍ VRSTVA	VODĚNEPROPUSTNÝ BETON C20/25 KARI SÍŤ 150/150/6 PRÁŠKOVÁ PŘÍSADA KRYSTAL MIX (Capro)	VYLITO DO BEDNĚNÍ	150 mm
				300 m

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
P4	PODLAHA KAVÁRNY 2.MEZIPODLAŽÍ (ČÁST NAD 1. MEZIPODLAŽÍM)			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	MARMOLEUM FRESCO	VOLNĚ LOŽENO	2,5 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	SPOJE SVAŘOVÁNY ZA TEPLA ROVNOMĚRNĚ NANESENO	47,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VR. STROPNÍ KONSTRUKCE	ISOVER AKU 100 BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU	VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	100 mm 100 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	250 mm
P5	PODLAHA KAVÁRNY 2.MEZIPODLAŽÍ (ČÁST NAD EXTERIÉREM)			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	MARMOLEUM FRESCO	VOLNĚ LOŽENO	2,5 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	SPOJE SVAŘOVÁNY ZA TEPLA ROVNOMĚRNĚ NANESENO	47,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VR. STROPNÍ KONSTRUKCE	ISOVER AKU 100 BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU	VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	100 mm 100 mm
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR.	EXTRAPOR 70 F	BODOVĚ LEPENO STĚRKOVOU HMOTOU BAUMIT PROCONTACT KOTVENO TAL. HMOŽDINKOU THP-KT	100 mm
	ZÁKLADNÍ VRSTVA	LEPÍCÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PROCONTACT	NANESENO HLADÍTKEM S OZUBEM	5 mm
	VÝZTUŽNÁ VRSTVA	SKLOTEXILNÍ SÍŤOVINA BAUMIT STARTEX	VTLAČENA DO STĚRKOVÉ HMOTY	1 mm
	KRYCÍ VSTVA	LEPÍCÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PROCONTACT	NANESENO HLADÍTKEM S OZUBEM	5 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	TENKOVRSŤVÁ PROBARVENÁ OMÍTKA BAUMIT GRANOPORTOP, ZRNO 1,5 mm BÍLÁ		360 mm
P6	PODLAHA KAVÁRNY 2.MEZIPODLAŽÍ - WC A PŘÍPRAVNA (ČÁST NAD 1. MEZIPODLAŽÍM)			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	PROTISKLUZOVÁ KER. DLAŽBA RAKO FORM	LEPENO NA STAV. LEPIDLO BAUMIT, CHEMICKÝ A MECHANICKY ODOLNÁ SPÁROVACÍ HMOTA	20 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	30 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VR. STROPNÍ KONSTRUKCE	ISOVER AKU 100 BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU	VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	100 mm 100 mm
	UCHYCENÍ PODHLEDU	KOTEVNÍ RYCHLOUPÍNAČÍ ZÁVĚS V NOSNĚM CD PROFILU 60 x 27 mm, AL RIGIPS	UCHYCENO KOTVAMI	288 mm
	ZAVĚŠENÝ PODHLED	SDK DESKA TL. 12,5 mm	UCHYCENO SMAOŘEZNÝM ŠROUBEM RIGIPS	12,5 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	550 mm

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
P7	PODLAHA ATRIA KAVÁRNY A ATRIA PRO STUDENTY			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	TERASOVÉ PALUBKY SIBÍRSKÝ MODŘÍN POVRCHOVÁ ÚPRAVA OLEJEM OSMO	KOTVENO NEREZOVÝMI VRUTY 4 x 40N mm	27 mm
	KOTVÍCÍ ROŠT	PODKLADNÍ HRANOLY SIBÍRSKÝ MODŘÍN 60 x 40 mm, POVRCH. ÚPRAVA OLEJEM OSMO	VOLNĚ LOŽENO DO KAČÍRKU	40 mm
	OCHRANA HI	PRANÝ ŘÍČNÍ KAČÍREK 4-8 mm	ROVNOMĚRNĚ ROZPROSTŘENO	50 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA HYDROIZOLACE	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX FATRAFOL V 818	VOLNĚ POLOŽENO SPOJE PŘITAVENY	2 mm 1,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA SPÁDOVÁ VRSTVA	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX ISOVER EXTRAPOR 150S STABIL	VOLNĚ POLOŽENO LEPENO PUR PĚNOU K PODKLADU	2 mm 50 -100 mm
	IZOLAČNÍ VRSTVA	ISOVER EXTRAPOR 150S STABIL	LEPENO PUR PĚNOU K PODKLADU	100 mm
	POJISTNÁ HI	FATRAFOL V 818	SPOJE PŘITAVENY	1,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA STROPNÍ KONSTRUKCE	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ	VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	2 mm 100 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	
				426 mm
P8	PODLAHA CHODEB 2 - 6 NP			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	MARMOLEUM FRESCO	VOLNĚ LOŽENO SPOJE SVAŘOVÁNY ZA TEPLA	2,5 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	47,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VR. STROPNÍ KONSTRUKCE	ISOVER AKU 100 BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU	VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	100 mm 100 mm
	UCHYCENÍ PODHLEDU	KOTEVNÍ RYCHLOUP. ZÁVĚS V NOSNÉM CD PROFILU 60 x 27 mm, AL RIGIPS	UCHYCENO KOTVAMI	288 mm
	ZAVĚŠENÝ PODHLED	SDK DESKA TL. 12,5 mm	UCHYCENO SMAOŘEZNÝM ŠROUBEM RIGIPS	12,5 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	
				550 mm
P9	PODLAHA STUDENTSKÝCH POKOJŮ A SPOLEČENÝCH MÍSTNOSTÍ 2.NP			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	VINYLOVÁ PODLAHA FATRA IMPERIO 1200x 180 mm, DEKOR NORSKÉHO DUBU 20 510-1	ODDILATOVÁNO OD ZDI, KLADENO NA PERO A DRÁŽKU	2 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	POKRYTÍ PODKLADU PODLAHY S PŘESAHEM 10 mm, SPOJENY LEPÍCÍ PÁSKOU	0,1 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	48 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VR. STROPNÍ KONSTRUKCE	ISOVER AKU 100 BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU	VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	100 mm 100 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS ŠEDÉ BARVY	ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	
				250 mm

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
P10	PODLAHA KOUPELEN 2.NP			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	PROTISKLUZOVÁ KER. DLAŽBA RAKO FORM	LEPENO NA STAV. LEPIDLO BAUMIT, CHEMICKY A MECHANICKY ODOLNÁ SPÁROVACÍ HMOTA	20 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	30 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VR. STROPNÍ KONSTRUKCE	ISOVER AKU 100	VOLNĚ POLOŽENO	100 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	VYLITO DO BEDNĚNÍ ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	100 mm
				250 mm
P11	PODLAHA STUDENTSKÝCH POKOJŮ A SPOLEČENSKÝCH MÍSTNOSTÍ 3 - 6.NP			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	VINYLOVÁ PODLAHA FATRA IMPERIO 1200x 180 mm, DEKOR NORSKÉHO DUBU 20 510-1	ODDILATOVÁNO OD ZDI, Kladeno NA PERO A DRÁŽKU	2 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	POKRYTÍ PODKLADU PODLAHY S PŘESAHEM 10 mm, SPOJENY LEPÍCÍ PÁSKOU	0,1 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	48 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VR. STROPNÍ KONSTRUKCE	ISOVER AKU 100	VOLNĚ POLOŽENO	100 mm
	UCHYCENÍ PODHLEDU	BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU KŮTEVNÍ RYCHLOUP. ZÁVĚS V NOSNÉM CD PROFILU 60 x 27 mm, AL RIGIPS	VYLITO DO BEDNĚNÍ	100 mm
	ZAVĚŠENÝ PODHLED	SDK DESKA TL. 12,5 mm	UCHYCENO KOTVAMI	288 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	UCHYCENO SMAOŘEZNÝM ŠROUBEM RIGIPS ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	12,5 mm
				550 mm
P12	PODLAHA KOUPELEN 3 - 6NP			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	PROTISKLUZOVÁ KER. DLAŽBA RAKO FORM	LEPENO NA STAV. LEPIDLO BAUMIT, CHEMICKY A MECHANICKY ODOLNÁ SPÁROVACÍ HMOTA	20 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	30 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER FASTRADE 135	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	ZVUKOVĚ IZOLAČNÍ VR. STROPNÍ KONSTRUKCE	ISOVER AKU 100	VOLNĚ POLOŽENO	100 mm
	UCHYCENÍ PODHLEDU	BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU KŮTEVNÍ RYCHLOUP. ZÁVĚS V NOSNÉM CD PROFILU 60 x 27 mm, AL RIGIPS	VYLITO DO BEDNĚNÍ	100 mm
	ZAVĚŠENÝ PODHLED	SDK DESKA TL. 12,5 mm	UCHYCENO KOTVAMI	288 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	UCHYCENO SMAOŘEZNÝM ŠROUBEM RIGIPS ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	12,5 mm
				550 mm

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
P13	SKLADBA POCHOZÍ STŘECHY NAD 5.NP			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	TERASOVÉ PALUBKY SIBÍRSKÝ MODŘÍN POVRCHOVÁ ÚPRAVA OLEJEM OSMO	KOTVENO NEREZOVÝMI VRUTY 4 x 40N mm	27 mm
	KOTVÍCÍ ROŠT	PODKLADNÍ HRANOLY SIBÍRSKÝ MODŘÍN 60 x 40 mm, POVRCH. ÚPRAVA OLEJEM OSMO	VOLNĚ LOŽENO DO KAČÍRKU	40 mm
	OCHRANA HI	PRANÝ ŘÍČNÍ KAČÍREK 4-8 mm	ROVNOMĚRNĚ ROZPROSTŘENO	50 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA HYDROIZOLACE	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX FATRAFOL V 818	VOLNĚ POLOŽENO SPOJE PŘITAVENY	2 mm 1,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA SPÁDOVÁ VRSTVA	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX ISOVER EXTRAPOR 150S STABIL	VOLNĚ POLOŽENO LEPENO PUR PĚNOU K PODKLADU	2 mm 50-100 mm
	IZOLAČNÍ VRSTVA	ISOVER EXTRAPOR 150S STABIL	LEPENO PUR PĚNOU K PODKLADU	100 mm
	POJISTNÁ HI	FATRAFOL V 818	SPOJE PŘITAVENY	1,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA STROPNÍ KONSTRUKCE	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU	VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	2 mm 100 mm
	UCHYCENÍ PODHLEDU	KOTEVNÍ RYCHLOUP. ZÁVĚS V NOSNÉM CD PROFILU 60 x 27 mm, AL RIGIPS	UCHYCENO KOTVAMI	288 mm
	ZAVĚŠENÝ PODHLED	SDK DESKA TL. 12,5 mm	UCHYCENO SMAOŘEZNÝM ŠROUBEM RIGIPS	12,5 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	
				626,5 mm

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
P14	SKLADBA ZELENÉ STŘECHY NAD 6.NP			
	VEGETAČNÍ VRSTVA SUBSTRÁT	TRAVINY EXTENZIVNÍ SUBSTÁT OPTIGREEN	VYSAZENO DO SUBSTRÁTU ROVNOMĚRNĚ ROZLOŽENO	50-100 mm 100 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX	VOLNĚ POLOŽENO	2 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	ROHOŽ PETEXDREN	VOLNĚ POLŽENO	5 mm
	VENTILAČNÍ VRSTVA	LITHOPLAST DREN	VOLNĚ POLOŽENO	20 mm
	HYDROIZOLACE	FATRAFOL V 818	SPOJE PŘITAVENY	1,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX	VOLNĚ POLOŽENO	2 mm
	SPÁDOVÁ VRSTVA	ISOVER EXTRAPOR 150S STABIL	LEPENO PUR PĚNOU K PODKLADU	50 -100 mm
	IZOLAČNÍ VRSTVA	ISOVER EXTRAPOR 150S STABIL	LEPENO PUR PĚNOU K PODKLADU	100 mm
	POJISTNÁ HI	FATRAFOL V 818	SPOJE PŘITAVENY	1,5 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA STROPNÍ KONSTRUKCE	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU	VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	2 mm 100 mm
	UCHYCENÍ PODHLEDU	KOTEVNÍ RYCHLOUP. ZÁVĚS V NOSNÉM CD PROFILU 60 x 27 mm, AL RIGIPS	UCHYCENO KOTVAMI	288 mm
	ZAVĚŠENÝ PODHLED	SDK DESKA TL. 12,5 mm	UCHYCENO SMAOŘEZNÝM ŠROUBEM RIGIPS	12,5 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY	ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM	
				734,5 mm

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
P15	SKLADBA ATRIA - NÁVAZNOST SVĚTLÍKU			
	HYDROIZOLACE	FÓLIE FATRAFOL 818/V – UV S UV STABILIZACÍ	SPOJE PŘITAVENY, UCHYCENÍ POMOCÍ POPLASTOVANÉHO PLECHU L-PROFILU VYTVAROVANÉHO DO PŘÍSLUŠNÉHO ÚHLU A UCHYCENÉHO K PĚNOVÉMU SKLU	0,2 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA NOSNÁ VRSTVA	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX PĚNOVÉ SKLO FOAMGLASS	VOLNĚ POLOŽENO NA MÍRU VYROBENÉ, LEPENÉ SPECIÁLNÍM VYSOCE FUNKČNÍM LEPIDLEM A KOTVENO VRUTY FISCHER PZ S NEREZOVÝM ZÁVITEM	2 mm 40 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA HYDROIZOLACE	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX FATRAFOL V 818	VOLNĚ POLOŽENO SPOJE PŘITAVENY	2 mm 0,1 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA KOTVÍCÍ VRSTVA	GEOTEXTÍLIE FASTRATEX DŘEVĚNÝ NÁBĚHOVÝ KLÍ	VOLNĚ POLOŽENO KOTVĚNO POMOCÍ HMOŽDINKY FISCHER FID DÉLKY 90 mm	2 mm 110 mm
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR. POJISTNÁ HI	ISOVER SYNTHOS XPS PRIME 50L	VRUTU FISCHER POWER FAST 200 LEPENO PUR PĚNOU K PODKLADU	150 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA STROPNÍ KONSTRUKCE	FATRAF OL V 818 GEOTEXTÍLIE FASTRATEX BETON C20/25 S VÝZTUŽÍ DLE STAT. VÝPOČTU	SPOJE PŘITAVENY VOLNĚ POLOŽENO VYLITO DO BEDNĚNÍ	1,5 mm 2 mm 100 mm
	UCHYCENÍ PODHLEDU	KOTEVNÍ RYCHLOUP. ZÁVĚS V NOSNÉM CD PROFILU 60 x 27 mm, AL RIGIPS	UCHYCENO KOTVAMI	288 mm
	ZAVĚŠENÝ PODHLED	SDK DESKA TL. 12,5 mm	UCHYCENO SMAOŘEZNÝM ŠROUBEM RIGIPS	12,5 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA OSTĚNÍ	MALBA PRIMALEX PLUS BÍLÉ BARVY ZKOSENÁ MODŘÍNOVÁ DESKA TL. 40 mm	ROVNOMĚRNĚ ROZETŘENO VÁLEČKEM PŘIKOTVENO VRUTEM FISCHER PZ-ECO 70 mm	40 mm
				650,5 mm
P16	PODLAHA PROSTORŮ INP			
	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	LITÉ TERACO	DILATAČNÍ CEL KY MAX 3 x 3 m NEREZOVÉ DILATAČNÍ PÁSKY	20 mm
	ROZNÁŠECÍ VRSTVA	ANHIDRIT ANHYMENT AE 20 (F4)	ROVNOMĚRNĚ NANESENO	40 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	FÓLIE FOLSTER	VOLNĚ POLOŽENO	0,1 mm
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR. HYDROIZOLAČNÍ VR.	ISOVER EPS Perimetr ASFALTOVÝ PÁS SBS MODIFIKOVANÝ, ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL	VOLNĚ POLOŽENO PŘITAVENO K PODKLADU	80 mm 4 mm
	PODKLADNÍ VRSTVA	VODĚNEPROPUSTNÝ BETON C20/25 KARI SÍŤ 150/150/6 PRÁŠKOVÁ PŘÍSADA KRYSTAL MIX (Capro)	VYLITO DO BEDNĚNÍ	150 mm
				300 m

STUDENTSKÉ BYDLENÍ BRNO

SKLADBY STĚN

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
S1	PODZEMNÍ STĚNA I. MEZIPODLAŽÍ			
	NOSNÁ VRSTVA	ŽELEZOBETONOVÁ PODZEMNÍ STĚNA	PROVEDENO DO RÝH VYHLOUBENÝCH DRAPÁKY PO ÚSECÍCH (LAMELÁCH) O DÉLCE 2,5 - 6 m ZAPAŽENÝMI BETONOVOU SUSPENZÍ, OSAZENÝ ARMOKOŠ A POMOCÍ BETONOVÝCH TRUB ZABETONOVÁNY OB ÚSEKY LAMEL	400 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	PENETRAČNÍ NÁTĚR	POMOCÍ JEDNOSLOŽKOVÉ EMULZE LEPIDLA PC 56 ZŘEDĚNOU 10 DÍLY ČISTÉ VODY, NANÁŠENO VÁLEČKEM NA BEZPRAŠNÝ POVRCH	0,2 mm
	HYDROIZOLAČNÍ VR. TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR.	HI. STĚRKA NA BÁZI ASFALTU DESKY FOAMGLASS T4+ VHODNĚ K ZATEPLENÍ INTERIÉRU	NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA FORMÁT 450 x 600 mm CELOPLOŠNĚ NALEPENÝ NA PODKLAD STUDENÝM ASFALTOVÝM LEPIDLEM PC56, SPÁRY VYSTRÍDANÉ NA VAZBU, MECHANICKY KOTVENY VE SPARÁCH	4 mm 100 mm
	PODKLADOVÁ VRSTVA	PAROTĚSNÍČÍ STĚRKA S VÝZTUŽNOU PERLINKOU A VELKÝM DIFÚZNÍM ODPOREM	NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA BEZ ZUBŮ, ROVNOMĚRNĚ ZANOŘIT ARMOVACÍ SÍTKU	4 mm
	PODKLADNÍ VRSTVA	NÁTĚR	PROVEDEN PO TECHNOLOGICKÉ PŘESTÁVCE	0,3 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	JEMNÁ OMÍTKA	NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA BEZ ZUBŮ, PO ZASCHNUTÍ OBROUŠENO BRUSNÝM PAPIREM	3 mm
				507 mm
S2	PODZEMNÍ STĚNA I. MEZIPODLAŽÍ IZOLOVANÁ			
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR.	ESTRAPOR 70 F	BODOVĚ LEPENO STĚRKOVOU HMOTOU BAUMIT PRO CONTACT	150 mm
	NOSNÁ VRSTVA	ŽELEZOBETONOVÁ PODZEMNÍ STĚNA	PROVEDENO DO RÝH VYHLOUBENÝCH DRAPÁKY PO ÚSECÍCH (LAMELÁCH) O DÉLCE 2,5 - 6 m ZAPAŽENÝMI BETONOVOU SUSPENZÍ, OSAZENÝ ARMOKOŠ A POMOCÍ BETONOVÝCH TRUB ZABETONOVÁNY OB ÚSEKY LAMEL	400 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA	PENETRAČNÍ NÁTĚR	POMOCÍ JEDNOSLOŽKOVÉ EMULZE LEPIDLA PC 56 ZŘEDĚNOU 10 DÍLY ČISTÉ VODY, NANÁŠENO VÁLEČKEM NA BEZPRAŠNÝ POVRCH	0,2 mm
	HYDROIZOLAČNÍ VR. TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR.	HI. STĚRKA NA BÁZI ASFALTU DESKY FOAMGLASS T4+ VHODNĚ K ZATEPLENÍ INTERIÉRU	NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA FORMÁT 450 x 600 mm CELOPLOŠNĚ NALEPENÝ NA PODKLAD STUDENÝM ASFALTOVÝM LEPIDLEM PC56, SPÁRY VYSTRÍDANÉ NA VAZBU, MECHANICKY KOTVENY VE SPARÁCH	4 mm 100 mm

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
	PODKLADOVÁ VRSTVA	PAROTĚSNÍCÍ STĚRKA S VÝZTUŽNOU PERLINKOU A VELKÝM DIFÚZNÍM ODPOREM	NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA BEZ ZUBŮ, ROVNOMĚRNĚ ZANOŘIT ARMOVACÍ SÍTKU	4 mm
	PODKLADNÍ VRSTVA	NÁTĚR	PROVEDEN PO TECHNOLOGICKÉ PŘESTÁVCE	0,3 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	JEMNÁ OMÍTKA	NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA BEZ ZUBŮ, PO ZASCHNUTÍ OBROUŠENO BRUSNÝM PAPIREM	3 mm
				657 mm
S3	STĚNA I. MEZIPODLAŽÍ			
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR. NOSNÁ VRSTVA	DESKY ISOVER EPS PERIMETR PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG	BODOVĚ LEPENO STĚRKOVOU HMOTOU BAUMIT PRO CONTACT ZDĚNO NA TENKÉ MALTOVÉ LOŽE TL. 2 mm POMOCÍ YTONG	70 mm 200 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	JEMNÁ OMÍTKA	TENKOVRSŤVÉ ZDÍCÍ MALTY NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA BEZ ZUBŮ, PO ZASCHNUTÍ OBROUŠENO BRUSNÝM PAPIREM	3 mm
				273 mm
S4	STĚNA MEZI OKOLNÍ ZÁSTAVBOU			
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR. NOSNÁ VRSTVA	ESTRAPOR 70 F PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG	BODOVĚ LEPENO STĚRKOVOU HMOTOU BAUMIT PRO CONTACT ZDĚNO NA TENKÉ MALTOVÉ LOŽE TL. 2 mm POMOCÍ YTONG	150 mm 200 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	JEMNÁ OMÍTKA	TENKOVRSŤVÉ ZDÍCÍ MALTY NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA BEZ ZUBŮ, PO ZASCHNUTÍ OBROUŠENO BRUSNÝM PAPIREM	3 mm
				453 mm
S5	STĚNA KONTAKTNÍ S EXTERIÉREM			
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	TENKOVRSŤVÁ PROBARVENÁ OMÍTKA BAUMIT GRANOPORTOP, ZRNO 1,5 mm BÍLÁ		
	KRYCÍ VSTVA	LEPÍCÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PROCONTACT	NANESENO HLADÍTKEM S OZUBEM	5 mm
	VÝZTUŽNÁ VRSTVA	SKLOTEXŤILNÍ SÍŤOVINA BAUMIT STARTEX	VTLAČENA DO STĚRKOVÉ HMOTY	1 mm
	ZÁKLADNÍ VRSTVA	LEPÍCÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PROCONTACT	NANESENO HLADÍTKEM S OZUBEM	5 mm
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR. NOSNÁ VRSTVA	ESTRAPOR 70 F PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG	BODOVĚ LEPENO STĚRKOVOU HMOTOU BAUMIT PRO CONTACT ZDĚNO NA TENKÉ MALTOVÉ LOŽE TL. 2 mm POMOCÍ YTONG	100 mm 200 mm
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	JEMNÁ OMÍTKA	TENKOVRSŤVÉ ZDÍCÍ MALTY NANÁŠENO POMOCÍ NEREZOVÉHO HLADÍTKA BEZ ZUBŮ, PO ZASCHNUTÍ OBROUŠENO BRUSNÝM PAPIREM	3 mm
				410 mm

OZN	FUNKCE VRSTVY	SPECIFIKACE	ZPŮSOB MONTÁŽE	TL.
65	STĚNA ATIKY			
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	TENKOVRSŤVÁ PROBARVENÁ OMÍTKA BAUMIT GRANOPORTOP, ZRNO 1,5 mm BÍLÁ		
	KRYCÍ VSTVA	LEPÍCÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PROCONTACT	NANESENO HLADÍTKEM S OZUBEM	5 mm
	VÝZTUŽNÁ VRSTVA	SKLOTEXILNÍ SÍŤOVINA BAUMIT STARTEX	VTLAČENA DO STĚRKOVÉ HMOTY	1 mm
	ZÁKLADNÍ VRSTVA	LEPÍCÍ A STĚRKOVÁ HMOTA BAUMIT PROCONTACT	NANESENO HLADÍTKEM S OZUBEM	5 mm
	TEPELNĚ IZOLAČNÍ VR.	ESTRAPOR 70 F	BODOVĚ LEPENO STĚRKOVOU HMOTOU BAUMIT PRO CONTACT BAUMIT PRO CONTACT	100 mm
	NOSNÁ VRSTVA	PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG	ZDĚNO NA TENKÉ MALTOVÉ LOŽE TL. 2 mm POMOCÍ YTONG TENKOVRSŤVÉ ZDÍCÍ MALTY	300 mm
	SEPARAČNÍ VRSTVA HYDROIZOLACE	GEOTEXTÍLIE FASSTRATEX FATRAFOL V 818	VOLNĚ POLOŽENO SPOJE PŘITAVENY	2 mm <u>1,5 mm</u> 415 mm

Závěr

Výsledkem mé práce je komplexní návrh Studentského bydlení v centru Brna. Projekt prošel několika fázemi úprav. První forma vznikla v rámci ateliérové tvorby a odrážela ideové principy prvotního návrhu. Úpravy vzniklé v architektonické studii v rámci bakalářské práce budovu zjednodušily a daly jí určitý řád. Další úpravy si vyžádala stavební proveditelnost navržených forem, zde byly provedeny spíše lokální úpravy v rámci nosných konstrukcí a konstrukčních výšek jednotlivých podlaží i celého objektu. Poslední změna byla provedena v rámci řešení architektonického detailu, kde byla kompletně přeměněna a důkladněji rozpracována vstupní část objektu s mohutnými železobetonovými sloupy.

Finální vzhled a dispoziční řešení si přesto stále zachovává myšlenky a ideje definované na počátku návrhu v rámci ateliérové práce. Presentovaný projekt je tedy jak po architektonické tak po stavebně technické stránce fungující a komplexně řeší dané zadání na zadaném území.

Seznam použitých zdrojů

Knižní publikace:

NEUFERT Ernst Ing. Jarmila Klimešová	Navrhování staveb, Consult Incest, 2008 Nauka o pozemních stavbách, Akademické nakladatelství CERM s.r.o., 2005
Ing. Josef Remeš Ing. ach. Ivana Utíkalová Ing. et Ing. Petr Kacálek, Ph.D. Ing. Lubor Kalousek, Ph.D. Ing. Tomáš Petříček, Ph.D. doc. Mgr. Tomáš Apeltauer, Ph.D. Ing. Jan Plachý, Ph.D. Ing. Radim Smolka, Ph.D. Ing. Lukáš Žižka	Stavební příručka, 2., aktualizované vydání, Grada Publishing, 2014

Internetové stránky:

www.ytong.cz	pórobetonové tvárnice Ytong
www.isover.cz	tepelná izolace – technické parametry
www.rigips.cz	sádkokartonové konstrukce – technické parametry
www.foamglass.cz	tepelná izolace – technické parametry
www.fatrafol.cz	hydroizolace – technické parametry
www.topwet.cz	keramická dlažba
www.marmoleum.cz	přírodní linoleum
www.velux.cz	střešní okna a světlíky

Studijní materiály:

Ing. Antonín Paseka, CSc.: Zpráva ke stavu vybraných objektů na ulicích Benešově a Novobranská před zahájením stavebních prací na rekonstrukci objektů Benešova 12, 14, 16 a části hotelu Grand

Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
ČSN 01 3130	Technické výkresy - Kótování – Základní ustanovení
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
ČSN ISO 128-23	Stavební části Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 73 0540-1
ČSN 73 0540-2
ČSN 73 0532

ČSN 73 1001
ČSN 74 4505
ČSN 74 4130
ČSN 73 4108
ČSN 73 4301

Tepelná ochrana budov - Terminologie
Tepelná ochrana budov - Požadavky
Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a
posuzování akustických vlastností stavebních
výrobků – Požadavky
Základová půda pod plošnými základy
Podlahy - Společná ustanovení
Schodiště a šikmé rampy - Základní ustanovení
Šatny, umývárny a záchody
Obytné budovy

Seznam zkratk a symbolů

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
příl.	příloha
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
Sb.	sbírky
m n.m.	metrů nad mořem
k.ú.	katastrální území
NP	nadzemní podlaží
tl.	tloušťka
v.	výška
min.	minimální
max.	maximální
TZB	technické zařízení budov
NTL	nízkotlaký
NN	nízké napětí
SDK	sádrokarton
MVC	malta vápenocementová
ul.	ulice
p.č.	popisné číslo
parc.	Parcela
PD	projektová dokumentace
tzn.	to znamená
apod.	a podobně



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.

Autor práce Martina Fojtíková

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 Studentské bydlení Brno

Název práce v anglickém jazyce Student housing Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Tato práce se zabývá vypracováním projektové dokumentace, úpravami architektonické studie a zpracováním architektonického detailu Studentského bydlení v Brně. Podklady pro návrh byly převzaty z mé ateliérové práce ve 3. semestru. Původní návrh bylo nutné upravit z konstrukčního hlediska.

Návrh sleduje začlenění stavby do městského prostředí v kontextu s okolní zástavbou. Stavební program vychází z individuálního řešení a respektuje obecné požadavky na provoz.

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Brno – střed v proluce na ulici Novobranská v centru města, nedaleko hlavního vlakového nádraží. Celková plocha řešeného pozemku čítá 411,27m².

Jedná se o parcelu v místě proluky městského bloku mezi bytovým domem a polyfunkčním nárožním domem. V severovýchodní části pozemek navazuje na další zástavbu bytových domů. Pozemek podélně protíná historická hradba výšky 1,5 metru. Návrh tuto historickou památku respektuje a koncipuje ji do řešení stavby.

Budova bydlení pro studenty je koncipována jako šestipodlažní objekt

v proluce s členitou fasádou směrem do uličního prostoru. Základní idea hmoty vycházela z architektonického řešení původní myšlenky – práce se světlem, zachování zeleně a snahy navázat na okolní zástavbu. Cílem bylo vytvořit klidné bydlení pro mladé studenty v návaznosti na blízké centrum města Brna. Bydlení je navrženo v nadstandardní kategorii.

**Anotace práce
v anglickém
jazyce**

This work contains technical drawings, architecture proposal and architecture detail of the Student housing Brno. Basis from proposal has been taken from my studio work in the 3rd semester. It was necessary to do some modifications during this work.

The proposal pursues the integration of buildings into the urban environment in context with the surrounding buildings. The building program is based on individual solutions and compliance with general requirements.

Proportioned property is located in the center of Brno in a vacant site on the street Novobranská near the main train station. The total area amounts to 411.27 square meters of land solved.

The plot of land at the site of a vacant lot the city block between residential building and a multifunctional corner house. In the northeastern part of the plot follows the further construction of residential buildings. Land lengthwise cuts through the historic wall up to 1.5 meters. This proposal respects the historical monument and draws it into the design of the building.

The building housing for students is designed as a six-storey building in a vacant site with a rugged facade towards the street. The basic idea of matter based on the architectural design of the original idea - work with light, preserving vegetation and efforts to build on the surrounding buildings. The aim was to create a peaceful living for young students in relation to the nearby center of Brno. Housing is proposed in deluxe category.

Klíčová slova

Studentské bydlení, Brno, centrum, proluka, historická hradba, zeleň, železobeton, členitá fasáda, světlo

**Klíčová slova v
anglickém
jazyce**

Student housing, Brno, center, vacant site, the historic wall, vegetation, concrete, rugged facade, light

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 1.2.2016

.....
podpis autora
Martina Fojtíková