



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

POLYFUNKČNÍ DŮM BRNO, LÍŠEŇ

MULTIFUNCTIONAL BUILDING BRNO – LÍŠEŇ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

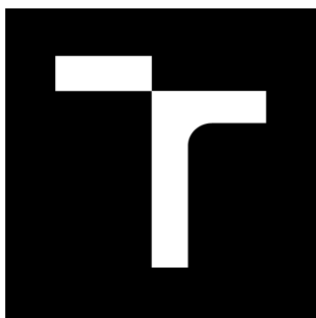
Monika Mozolová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

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

BRNO 2019



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

POLYFUNKČNÍ DŮM BRNO, LÍŠEŇ

MULTIFUNCTIONAL BUILDING BRNO – LÍŠEŇ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Monika Mozolová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

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

BRNO 2019



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	Monika Mozolová
Název	Polyfunkční dům Brno, Líšeň
Vedoucí práce Ústav architektury	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Dušan Hradil
Datum zadání	28. 9. 2018
Datum odevzdání	1. 2. 2019

V Brně dne 28. 9. 2018

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. 19/2011 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 VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

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

Vedoucí bakalářské práce

Ústav architektury

Ing. Dušan Hradil

Vedoucí bakalářské práce

Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Zadáním této bakalářské práce je návrh novostavby polyfunkčního domu v městské části Brno-Líšeň, na ulici Josefy Faimonové. Pozemek je přibližně obdélníkového tvaru, ze severozápadní strany je v příkřím svahu. Objekt využívá většinu prostoru stavební parcely a svojí výškou respektuje okolní zástavbu. Na severu se nachází menší objekt restaurace s parkovištěm. Z jihu a východu je pozemek lemován souborem bytových domů. Základní hmota je tvořena dvěma kvádry propojenými komunikačním jádrem, které je na severní a jižní straně objektu prosvětlené skleněnou fasádou. Komunikační jádro je centrem celého objektu, jelikož se na něj napojují všechny vedlejší komunikace a na jeho jižním konci se nachází hlavní schodiště propojující všechny podlaží. Vnější fasádu tvoří předsazený plášť z ocelových perforovaných panelů, které dodávají fasádě variabilitu a jedinečný vzhled. Panely jsou v místě oken skládací. Podzemní podlaží jsou navržena jako parkovací plochy, ke kterým je přístup pro automobily zajištěn autovýtahem z 1NP. V 1NP se také nachází hlavní vstup do objektu, pronajímatelné ateliéry s okny orientovanými na jih, kavárna a pronajímatelná obchodní jednotka. Kavárna a obchodní plocha mají zajištěný samostatný vstup z exteriéru. V každém nadzemním podlaží je navrženo hygienické zázemí. Jednotlivá podlaží jsou propojena hlavním, dvěma vedlejšími požárními schodišti a také osobním výtahem, který zajišťuje bezbariérové užívání stavby. Administrativní sekce v 2NP a 3NP je členěna na open-space, jednotlivé uzavřené kanceláře, zasedací místnosti a další podružné místnosti – archivy, sklady, šatny apod. Ordinace jsou umístěny ve 2NP, odděleny od administrativní části komunikačním jádrem. Jsou zde navrženy celkem čtyři ordinace s vlastním zázemím. Všechny ordinace jsou propojeny čekárnou, která má přímou návaznost na komunikační jádro.

KLÍČOVÁ SLOVA

Polyfunkční dům, Brno, Brno – Líšeň, administrativa, kavárna, perforovaná fasáda, open-space, kancelář

ABSTRACT

The subject of my bachelor's thesis is the design of a multifunctional building in the city district of Brno – Líšeň, in Josefa Faimanová street. The parcel is of irregular rectangular shape, from the northwest side in a mild slope. The building covers most of the space of the parcel and its height respects the surrounding area. In the north there is a small restaurant with a parking space. To the south and east there are apartment buildings. The designed building consists of two blocks connected by a middle space, which is on the north and south sides of the building illuminated by the glass facade. This space is therefore the center of the whole building, since its connecting all the secondary corridors and at its southern end there is the main staircase connecting all of the five floors. The skin of the facade is made of steel perforated panels, which makes the facade variable and gives it a unique appearance. Panels by the windows are foldable. Underground floors are designed as parking spaces, accessible to cars by a car elevator from the first floor. On the first floor there is also the main entrance, rentable studios with windows on the southern facing side of the building, a café and a rentable commercial space. The café and a rentable commercial space both have separated entrances from the outside. Toilets are designed at each floor above ground. The floors are connected by the main staircase, two side fire staircases and an elevator that ensures the barrier-free use of the building. Administrative sections in 2NP and 3NP are divided into open spaces, individual enclosed offices, meeting rooms and other secondary rooms – archives, warehouses, dressing rooms, etc. The doctor's offices are located on the second floor, separated from the administrative part by the middle space. There are a total of four doctor's offices with their own facilities. All of the four offices are connected by a waiting room.

KEYWORDS

Multifunctional building, Brno, Brno – Líšeň, administration, café, perforated facade, open-space, office

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Monika Mozolová *Polyfunkční dům Brno, Líšeň*. Brno, 2019. 35 s., 87 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 1. 2. 2019

Monika Mozolová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucím své bakalářské práce. Vedoucímu architektonické části panu doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi, Ph.D. bych ráda poděkovala za podporu a pomoc při zpracování dispozičního a celkového architektonického řešení a panu Ing. Dušanu Hradilovi za pomoc při řešení stavebně technické části. Velké poděkování patří také mé rodině a přátelům za podporu během závěrečné práce a během celého studia.

OBSAH

SLOŽKA A

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

SLOŽKA B – KONSTRUKČNÍ STUDIE

B-01 situační výkres širších vztahů	M 1:2000
B-02 koordinační situační výkres	M 1:200
B-03 katastrální situační výkres	M 1:2000
B-04 výkres základů	M 1:100
B-05 půdorys 2 PP	M 1:100
B-06 půdorys 1 NP	M 1:100
B-07 půdorys 3 NP	M 1:100
B-08 výkres tvaru stropu nad 1 NP	M 1:100
B-09 výkres tvaru stropu nad 3 NP	M 1:100
B-10 výkres střechy	M 1:100
B-11 řez podélný	M 1:100
B-12 řez příčný	M 1:100
B-13 pohled severní, západní	M 1:100
B-14 pohled jižní, východní	M 1:100
B-15 návrh schodiště	M 1:100
B-16 tepelně technické posouzení	
B-17 tepelně technické posouzení	
Technická zpráva průvodní a souhrnná	

SLOŽKA C - STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PS

C-01 situační výkres širších vztahů	M 1:2000
C-02 koordinační situační výkres	M 1:200
C-03 katastrální situační výkres	M 1:2000
C-04 výkres základů	M 1:50
C-05 půdorys 2 PP	M 1:50
C-06 půdorys 1 NP	M 1:50
C-07 půdorys 3 NP	M 1:50
C-08 výkres tvaru stropu nad 1 NP	M 1:50
C-09 výkres tvaru stropu nad 3 NP	M 1:50
C-10 výkres střechy	M 1:50
C-11 řez podélný	M 1:50
C-12 řez příčný	M 1:50
C-13 pohled severní, západní	M 1:50
C-14 pohled jižní, východní	M 1:50
C-15 konstrukční detail č.1	M 1:5

C-16 konstrukční detail č.2	M 1:5
C-17 konstrukční detail č.3	M 1:5
C-18 výpis prvků	
C-19 výpis skladeb konstrukcí	
C-20 návrh konstrukčních prvků	
Technická zpráva průvodní a souhrnná	

SLOŽKA D – ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

- D-01 Architektonický detail
- D-02 Fotografie modelu
- D-03 Plakát

VOLNÉ PŘÍLOHY

- architektonická studie A3
- model architektonického detailu 1:2
- CD s úplnou dokumentací

ÚVOD

Bakalářská práce vychází ze studie, která se zabývá návrhem nového polyfunkčního domu v městské části Brno – Líšeň. Pozemek se nachází v klidové části. Je přibližně obdélníkového tvaru, ze severozápadní strany je v příkrém svahu. Na severu se nachází menší objekt restaurace s parkovištěm. Z jihu a východu je pozemek lemován souborem bytových domů. Funkční využití objektu zahrnuje komerční prostory, pronajímatelné ateliéry, lékařské ordinace a administrativu. Základní hmota je tvořena dvěma kvádry propojenými komunikačním jádrem, které je na severní a jižní straně objektu prosvětlené skleněnou fasádou. Komunikační jádro je centrem celého objektu, jelikož se na něj napojují všechny vedlejší komunikace a na jeho jižním konci se nachází hlavní schodiště propojující všechny podlaží. Vnější fasádu tvoří předsazený plášť z ocelových perforovaných panelů, které dodávají fasádě variabilitu a jedinečný vzhled. Panely jsou v místě oken skládací. Okna jsou u prostorů open office v severní části objektu navržena dostatečně velká, aby prosvětliila celý pracovní prostor.

Podzemní podlaží jsou navržena jako parkovací plochy, ke kterým je přístup pro automobily zajištěn autovýtahem z 1NP. V 1NP se také nachází hlavní vstup do objektu, pronajímatelné ateliéry s okny orientovanými na jih, kavárna a pronajímatelná obchodní jednotka. Kavárna a obchodní plocha mají zajištěný samostatný vstup z exteriéru. Jednotlivá podlaží jsou propojena hlavním schodištěm, dvěma vedlejšími požárními schodišti a také osobním výtahem, který zajišťuje bezbariérové užívání stavby. Administrativní sekce v 2NP a 3NP je členěna na open-space, jednotlivé uzavřené kanceláře, zasedací místnosti a další místnosti – archivy, sklady, šatny apod. Ordinace jsou umístěny ve 2NP, provozně odděleny od administrativní části komunikačním jádrem. Jsou zde navrženy celkem čtyři ordinace s vlastním zázemím. Všechny ordinace jsou propojeny čekárnou, která má přímou návaznost na komunikační jádro.

POLYFUNKČNÍ DŮM, BRNO – LÍŠEŇ

PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Autor: Monika Mozolová
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Ing. Dušan Hradil

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Polyfunkční dům v Brně – Líšni

Místo stavby: Brno-Líšeň

Parcelní číslo: 4418/1, k. ú. Líšeň

Stupeň dokumentace: studie a realizační – bakalářský projekt

Datum: leden 2019

ÚDAJE O ZPRACOVATELI

Odpovědný projektant: Ing. Dušan Hradil

Projektant: Monika Mozolová

A. 2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

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:

Zadání bakalářské práce

Katastrální mapa území

Ateliérová práce AG033 – Polyfunkční dům v Brně – Líšni

A. 3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a. ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešený pozemek se nachází v k. ú. Líšeň města Brna, celková plocha pozemku je 1 779 m². Pozemek je přibližně obdélníkového tvaru, ze severozápadní strany je pozemek v příkřím svahu.

b. DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Vlastníkem pozemku je statutární město Brno. Stavební pozemek se nachází v území městské části Brno-Líšeň a v současné době není využíván (nachází se zde neudržované basketbalové hřiště).

Nově navržený objekt bude samostatně stojící s jedním hlavním vstupem, vjezdem, dvěma dalšími vstupy vedlejšími a dvěma únikovými východy.

Na severu se nachází menší objekt restaurace s parkovištěm. Z jihu a východu je pozemek lemován souborem bytových domů. Na západě se nachází sběrný dvůr, který se v rámci projektu uvažuje jako možný rozšiřující prostor pro parkování vozidel.

c. ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Nenachází se ani v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území.

d. ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Stavba se podle povodňové mapy Jihomoravského kraje nenachází v záplavovém území. Nachází se v zóně 1, což je zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně/záplavy.

Část dešťové vody bude likvidována vsakem na pozemku, část bude odvedena drenáží.

e. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Dům se nachází v zóně „smíšené plochy“, které uvažují administrativu, obchod nebo výrobu, která nenarušuje rodinné bydlení. Objekt se bude nacházet v k. ú. Brno-Líšeň na parcele č. 4418/1. Parcela je zapsána v katastru nemovitostí na LV č. 10001 bez evidovaného BPEJ.

f. ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Při zpracování dokumentace byly dodrženy všechny požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

g. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V této fázi projektu neřešeno.

h. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

V této fázi projektu neřešeno.

i. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Orientační náklady na stavby jsou uvedeny v bodě A.4 k).

j. SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM A PROVÁDĚNÍM STAVBY (PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ).

Parcela číslo 4418/1, 4417/11, 4417/9, 4445/3.

A. 4. ÚDAJE O STAVBĚ

a. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Předmětem stavebního záměru je novostavba.

b. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Předmětem stavebního záměru je zejména stavba novostavby polyfunkčního objektu o pěti podlažích, třemi nadzemními a dvěma částečně podzemními (objekt je umístěn ve svahu).

c. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Stavba bude trvalého charakteru bez časového omezení.

d. ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (KULTURNÍ PAMÁTKA APOD.)

Předmětným stavebním záměrem je novostavba polyfunkčního objektu, na kterou se nevztahují žádné právní předpisy z hlediska její ochrany v souvislosti s kulturními památkami apod. Rovněž podle územního plánu se pozemek, na kterém je stavba projektována, nenachází v historicky chráněném území ani v území s významnými kulturními památkami.

e. ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Veřejná část objektu u hlavního vstupu je řešena jako bezbariérová. Také samotný objekt je řešen jako bezbariérový.

f. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Na stavbu nejsou kladeny požadavky dle jiných právních předpisů.

g. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

V této fázi projektu neřešeno.

i. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY (ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI, POČET UŽIVATELŮ / PRACOVNÍKŮ APOD.)

Zastavěná plocha: cca 809,09 m²

Obestavěný prostor: cca 16 108,98 m³

Celková užitková plocha: cca 3 741,8 m²

Počet osob: cca 120 lidí

j. 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.)

V této fázi projektu neřešeno.

k. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY)

V této fázi projektu neřešeno.

I. ORIENTAČNÍ NÁKLADY VÝSTAVBY

Orientační náklady stavby (6000 Kč/ m³) na základě projektové dokumentace jsou 96 654 000 Kč.

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

Stavba bude provedena v jedné etapě.

SO1 POLYFUNKČNÍ OBJEKT

Stavební objekt polyfunkčního domu má celkem pět podlaží, tři nadzemní a dvě částečně podzemní, a půdorysné rozměry cca 38,9 × 24,4 m. Konstruktivní systém je kombinovaný, hlavní nosnou konstrukcí je železobetonový skelet. V objektu jsou také tři ztužující jádra a nosné schodišťové stěny kolem hlavního. Stavba je založena na monolitických železobetonových patkách a základových železobetonových pásech. Hloubka založení je do nezámrzné hloubky, tedy 800 mm pod úroveň přilehlého terénu. Stropy v objektu jsou z prefabrikovaných železobetonových desek uložených na železobetonových průvlacích. Střecha je plochá o různém spádování. Střecha je navržena jako jednoplášťová. Střešní plášť je tvořen z prefabrikovaných železobetonových desek, SBS modifikovaného asfaltového pásu, spádové vrstvy z lehčeného betonu, vrstvou izolace tl. 280 mm a povrchovou úpravou. Obvodová konstrukce je tvořena z pórobetonových tvárnic a zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Pod terénem v místě účinku zeminy na svislou konstrukci je navržena monolitická železobetonová stěna chráněná hydroizolací. Vnitřní nenosné stěny jsou tvořeny také pórobetonovými tvárnici. Ztužující jádra jsou z monolitického železobetonu.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek je tvořen parcelou č. 4418/1 v městské části Brno-Líšeň.

b. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)

Byl proveden geologický průzkum.

c. STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

d. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Stavba se podle povodňové mapy Jihomoravského kraje nenachází v záplavovém území.

Nachází se v zóně 1, což je zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

e. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Předmětný stavební záměr polyfunkčního objektu nebude mít kromě samotné fáze realizace výstavby, kdy vždy vznikají škodlivé emise hluku a prachu, žádný vliv na okolní stavby a pozemek. Po dobu výstavby dojde ke zhoršení hlukové situace v posuzované lokalitě. Zdroji hluku budou stavební práce a dále zvýšená dopravní zátěž lokality. S ohledem na relativně krátkou dobu výstavby lze však považovat zvýšení hlukové zátěže za akceptovatelné. Provoz jednotlivých zdrojů hluku bude přerušovaný a výhradně v době od 7 do 21 hod. Při stavebních pracích budou splněny uvedené limitní hodnoty $L_{Aeq} = 65$ dB pro stavební činnosti pro časový úsek 7.00 - 21.00 hod ve vztahu k nejbližšímu chráněnému prostoru.

f. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V severozápadní části pozemku se nachází náletové dřeviny, tyto dřeviny budou z velké části vykáceny. Na pozemku se nenachází žádné stavební objekty, které by bylo nutno likvidovat.

g. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ / TRVALÉ)

Stavební pozemek (p. č. 4418/1) je bez vzrostlých dřevin a keřových porostů, jež by vyžadovaly kácení, popř. jejich zabezpečení v rámci realizace stavebních záměrů. Kácet se budou náletové dřeviny, které nejsou nijak významné.

h. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU)

Stavba polyfunkčního domu bude napojena na stávající síť technické infrastruktury – vodovod, vedení NN, sdělovací vedení, optické kabely, splašková a dešťová kanalizace.

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu bude provedeno z ulice Josefy Faimonové. Osazení objektu je provedeno tak, aby byl umožněn bezproblémový vjezd na pozemek ulice.

i. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavebním záměrem nebudou vyvolány další a související investice jako jsou přeložky sítí veřejné technické infrastruktury, tj. zejména přeložky energetické, komunikačního vedení.

B. 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B. 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

a. FUNKČNÍ NÁPLŇ STAVBY

Polyfunkční dům bude sdružovat několik samostatných jednotek sloužících jako pronajímatelné prostory, předpokládá se využití obchodními, administrativními, zdravotnickými (ordinace)

a stravovacími službami (kavárna). V objektu je podzemní parkoviště pokrývající potřeby především pracovníkům v objektu.

b. ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Kapacita objektu činí cca 120 osob.

c. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ A ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S NIMI
V této fázi projektu neřešeno.

B. 2. 2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a. URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Polyfunkční dům se nachází v zóně „smíšené plochy“, které uvažují administrativu, obchod či výrobu, která nenarušuje rodinné bydlení.

Objekt se bude nacházet v k. ú. Brno-Líšeň na parcele č. 4418/1. Parcela je zapsána v katastru nemovitostí na LV č. 10001 bez evidovaného BPEJ.

Objekt je umístěn odděleně od okolních staveb. Východní strana parcely je lemována bytovými domy a severní straně se nachází restaurace s parkovištěm a objekty garáží.

Vstup je ze severozápadní strany z ulice Josefy Faimonové.

b. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt je půdorysně rozčleněn na funkční jednotky tak, aby se vzájemně doplňovaly.

Základní hmota je tvořena dvěma kvádry propojenými komunikačním jádrem na severní a jižní straně objektu prosvětleným skleněnou fasádou. Komunikační jádro je tedy jakýmsi centrem celého objektu, jelikož se na jeho jižním konci nachází hlavní schodiště propojující všechny podlaží a také se na něj napojují všechny vedlejší komunikace.

Vnější fasádu tvoří předsazený plášť z ocelových perforovaných panelů, které dodávají fasádě variabilitu a jedinečný vzhled. Panely jsou v místě oken skládací. Okna jsou u prostorů open office v severní části objektu navržena dostatečně velká, aby prosvětliła celý pracovní prostor.

B. 2. 3 CELKOVĚ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Navrhovaný objekt je budova o třech nadzemních a dvou částečně podzemních podlažích. Podzemní podlaží jsou navržena jako parkovací plochy, ke kterým je přístup pro automobily zajištěn autovýtahem z 1NP. V 1NP se také nachází hlavní vstup do objektu, pronajímatelné ateliéry s okny orientovanými na jih, kavárna a pronajímatelná obchodní jednotka. Kavárna a obchodní plocha mají zajištěný samostatný vstup z exteriéru. V každém nadzemním podlaží je navrženo hygienické zázemí. Jednotlivá podlaží jsou propojena hlavním, dvěma vedlejšími požárními schodišti a také osobním výtahem, který zajišťuje bezbariérové užívání stavby. Administrativní sekce v 2NP a 3NP je členěna na open-space, jednotlivé uzavřené kanceláře, zasedací místnosti a další podružné místnosti – archivy, sklady, šatny apod. Ordinance jsou umístěny ve 2NP, odděleny od administrativní části komunikačním jádrem. Jsou zde navrženy celkem čtyři ordinance s vlastním zázemím. Všechny ordinance jsou propojeny čekárnou, která má přímou návaznost na komunikační jádro.

B. 2. 4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Veřejná část polyfunkčního objektu u hlavního vstupu je řešena jako bezbariérová, jelikož na předmětný stavební záměr veřejné části se dle ustanovení § 2 odst. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb vztahuje předmětná vyhláška č. 398/2009 Sb.

Také samotný objekt je řešen jako bezbariérový.

B. 2. 5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Předmětným stavebním záměrem není výrobní ani tematický areál ani stavba obsahující vybavení určené pro výrobu, u které by bylo nutno stavebně technickými opatřeními zajistit bezpečnost při užívání stavby. Musí být prováděny pravidelné revize domácích spotřebičů a vzduchotechniky. K prodloužení životnosti stavby, a tím i zajištění bezpečnosti stavby se doporučuje provádět opravy

a čištění střešních vtoků a svodů. K řádnému a bezpečnému užívání stavby musí být splněny veškeré platné právní předpisy, normy a technické normy ČSN. Stavba musí být řádně a celá komplexně provedena dle vydaných povolení a projektové dokumentace. Materiály a výrobky, které budou ve stavbě zabudovány a použity musí mít v souladu se zákonem č. 265/2017 Sb. ve znění zákona č. 375/2011 Sb., a v souladu s vládním nařízením č. 215/2016 Sb.

B. 2. 6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

SO1 – POLYFUNKČNÍ OBJEKT

a. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Objekt polyfunkčního domu je navržen jako samostatně stojící částečně podsklepený pětipodlažní objekt pravidelného pravoúhlého tvaru, je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou. Svým tvarem a výškou zapadá do okolní individuální zástavby. Hlavní vstup do objektu je ze severozápadní strany.

b. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukční systém:

Konstrukční systém je kombinovaný, tvoří ho skeletový systém doplněný o ztužující jádra a železobetonové stěny v místech podzemních podlaží, kde na konstrukci působí tlak zeminy.

Sloupy jsou o rozměru 400 × 400 mm, tyto sloupy jsou ŽB prefabrikované. Stěny pod úroveň terénu jsou z monolitického železobetonu tl. 300 mm.

Vnitřní příčkové zdivo je řešeno rovněž v konstrukčním systému Ytong o tloušťce 150 mm. U tohoto konstrukčního systému je nutné použít originální pojiv a postupovat v souladu s pokyny pro montáž. Zdivo musí být založeno nad hydroizolačním pásem, musí být provedeno na vodorovné ploše. Zdivo bude pojeno na zdící maltu, převazba jednotlivých tvárnic bude provedena minimálně 125 mm. Pokud je nutné bloky řezat, provede se dělení pilou. Všechny zděné konstrukce budou dodávány od jediného výrobce, aby se zachovala kompatibilita svislých konstrukcí jako celku.

Vnitřní ztužující jádra jsou z monolitického železobetonu C25/30, ocel B500B, tl. 300 mm.

Celá stavba je zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS, je použita izolace EPS tl. 150 mm.

Nenosné zdivo:

Obvodové svislé konstrukce nad úrovní terénu jsou zhotovené z pórobetonových bloků Ytong tl. 300 mm. Vnitřní příčky v objektu jsou z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm. Některé příčky v objektu jsou skleněné či sádkartonové.

Kotvení příček k obvodovým nosným stěnám bude provedeno v souladu s pokyny pro montáž pomocí kotvicích trnů zaražených do předvrtaných otvorů, eventuálně do předchystaných kapes vynechaných při zhotovení obvodového zdiva, eventuálně přes kotvicí plechové příložky.

Strop:

Stropy objektu jsou ze železobetonových prefabrikovaných stropních desek o tloušťce 180 mm, délka uložení je 80 mm na prefabrikovaných ŽB průvlacích a nosných stěnách (podrobněji viz výkres stropu).

Střecha:

Zastřešení objektu je řešeno plochou zelenou střechou o různém spádování, které je vytvořeno bloky z lehčeného betonu, ten je po ploše dilatován ve vzdálenostech do 6,0 m. Nosnou konstrukci střešního pláště tvoří železobetonové prefabrikované stropní desky (podrobněji viz výkres střechy). Střecha je navržena jako extenzivní zelená.

Střešní plášť:

Nad spádovou vrstvou je navržena parotěsnicí vrstva – samolepící modifikovaný asfaltový pás na podklad opatřený penetračním nátěrem, který je zajištěn asfaltovou penetrační emulzí. Parotěsná vrstva slouží jako parotěsná, vodotěsná a doplňková vodotěsnicí vrstva. Tepelná izolace je tvořena deskami ze stabilizačního pěnového polystyrenu EPS 100 s celkovou tloušťkou 280 mm. Hlavní hydroizolační vrstvou střešního pláště je souvrství modifikovaných asfaltových SBS pásů. Nad ní se nachází drenážní a hydroakumulační vrstva tvořena nopovou polyetylenovou fólií, filtrační vrstva, vegetační vrstva – substrát a samotná vegetace tvořená suchomilnými rostlinami skupiny 1.

Základy:

Stavba je založena na monolitických železobetonových patkách a základových železobetonových pásech. Hloubka založení je do nezámrzné hloubky, tedy 800 mm pod úroveň přilehlého terénu. Šířka železobetonového základového pásu pod stěnami jádra je 1000 mm, šířka základových pásů pod obvodovými stěnami je rovněž 1000 mm. Tíha nenosných stěn je roznesena přes podkladní

betonovou desku o tl. 150 mm. Jako hydroizolace je použit asfaltový pás vyztužený skleněnou tkaninou tl. 2x4,0 mm. Hydroizolace je vytažena minimálně 300 mm nad úroveň terénu. Prefabrikované sloupy jsou založeny na monolitických železobetonových patkách čtvercového půdorysu o šířce 1500 mm.

Výplně otvorů:

Okenní výplně otvorů jsou dřevěná okna ze smrku, venkovní rám bílý s izolačním trojsklem. Osazení bude realizováno pomocí montáže do nosné konstrukce, rámy oken budou překryty tepelnou izolací o 50 mm. Hlavní vchodové dveře budou řešeny jako součást skleněné fasády, vedlejší vchodové dveře jsou dvoukřídlé dřevěné, venkovní rám bílý s izolačním dvojsklem. Osazení bude realizováno pomocí montáže do nosné konstrukce. Dveře v interiéru jsou ze smrku, ve 2.S jsou dveře s hliníkovým rámem a ocelovou zárubní, některé dveře jsou segmentem skleněných příček.

Schodiště:

Vnitřní dvouramenná schodiště budou provedena jako prefabrikovaná železobetonová z betonu C30/37, ocel B500B, povrchová úprava je hlazený beton opatřený nátěrem.

Venkovní schodiště – bude řešeno jako schodiště na terénu, betonové.

Zpevněné plochy:

Zpevněné plochy budou provedeny před vstupem. Plocha bude provedena do kamenné drti před vstupem do objektu.

c. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Tato bude zajištěna zejména dodržáním technologických postupů konkrétních výrobců dodávaných systémů. Nosná konstrukce střechy odborným dodavatelem s příslušnou certifikací a odborností. Pro zajištění mechanické odolnosti a stability je nutné rovněž dodržet doby tuhnutí a tvrdnutí železobetonových konstrukcí a zajistit ochranu před mrazem či nadměrné hydratace při vyšších teplotách, tj. ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí. Konstrukce stropu a schodiště bude navržena na základě statického výpočtu. Základové konstrukce jsou navrženy na únosnost základové půdy $R_{dt}=300$ kPa. Ta musí být po odkrytí základové spáry ověřena.

B. 2. 7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V této fázi projektu neřešeno.

b. VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V této fázi projektu neřešeno.

B. 2. 8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a. ROZDĚLENÍ STAVBY A OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen na jednotlivé požární úseky samostatně oddělené požárně dělícími konstrukcemi. Všechna podlaží jsou propojená požárními schodišti, ze kterých je umožněn přímý výstup do venkovního prostoru.

b. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

V této fázi projektu neřešeno.

c. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A STAVEBNÍCH VÝROBKŮ VČETNĚ POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadovaná hodnota požární odolnosti bude určena dle tab. 12 ČSN 73 0802, skutečné hodnoty požární odolnosti jsou stanoveny dle technických listů výrobců a dle Zoufal a kol.: Určení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

d. ZHODNOCENÍ EVAKUACE OSOB VČETNĚ VYHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

V objektu jsou navrženy chráněné únikové cesty, které vedou do venkovního prostoru. Evakuace osob tedy proběhne těmito cestami.

e. ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
Odstupové vzdálenosti budou zhodnoceny dle ČSN 73 0802 tab. F.1, F.2.

V této fázi projektu neřešeno.

f. ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ POŽÁRNÍ VODY, POPŘÍPADĚ JINÉHO HASIVA, VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST

Dle tab. 6.10.2 a 6.10.3 ČSN 73 0873 musí být vzdálenost objektu od hydrantu maximálně 200 m.

Odběr vody z hydrantu pro doporučenou rychlost $v=0,8$ m/s musí být minimálně 4 l/s. Světlost potrubí místního vodovodního řadu musí být minimálně DN 80.

Ve vzdálenosti 92 m od posuzovaného objektu se nachází podzemní hydrant na vodovodním potrubí DN 125, při splnění dalších výše uvedených požadavků je stav vyhovující.

g. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU (PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE, ZÁSAHOVÉ CESTY)

K budově musí vést alespoň zpevněná přístupová komunikace se šířkou jízdního pruhu nejméně 3 m a končící nejvýše 50 m od posuzovaného objektu. Šířka přístupové komunikace je 6,1 m. Vzdálenost od objektu k ulici Josefy Faimonové je 9,05 až 36,5 m. Výše uvedené požadavky jsou splněny, stav je tedy vyhovující.

h. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ)

Prostupy rozvodů a instalací včetně vstupů elektrických rozvodů, mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi – čl. 6.2.1 ČSN 730810.

Veškerá technická zařízení budou instalována a provozována dle nařízení výrobce/dovozce a budou dodržovány návody k použití jednotlivých výrobků, případně zákonná a normativní ustanovení. Bude dodržena bezpečná vzdálenost tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 268/2011 Sb.

i. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Stavba bude vybavena bezpečnostními zařízeními podle právních předpisů.

V této fázi projektu neřešeno.

j. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK

Stavba bude vybavena bezpečnostními a výstražnými značkami a tabulkami podle právních předpisů.

Přenosný hasicí přístroj bude označen dle ČSN ISO 3864, ČSN 010813 a dle nařízení vlády NV 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

V této fázi projektu neřešeno.

B. 2. 9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a. KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

V této fázi projektu neřešeno.

b. POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE

V této fázi projektu neřešeno.

B. 2. 10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Větrání bude zajištěno přirozeně okny. Vytápění bude zajištěno závěsnými radiátory. Denní osvětlení bude zajištěno okny s požadovanou orientací na světové strany a požadovanou světelnou propustností skel. Umělé osvětlení bude zajištěno požadovaným počtem svítidel v jednotlivých místnostech budovy.

Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky pro hygienické požadavky na vnitřní prostředí.

U stavby polyfunkčního domu s ohledem na jeho způsob nemusí být řešeny stavebně technická opatření zajišťující eliminace vibrací, hluku a prašnosti.

B. 2. 11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Potřebná opatření proti pronikání radonu z podlaží budou řešena vhodnou izolací ve skladbě podlahy na terénu.

b. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Předmětná stavba nebude umístována v blízkosti bludných (též plazivý či toulavý) proudů, tzn. podél tramvajové dráhy ve městech, elektrifikované železnice, koleje v metru či důlní železnice. Předmětná stavba z tohoto důvodu nebude vyžadovat ochranu před bludnými proudy.

c. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Předmětná stavba se nenachází v poddolovaném území. Nebude umístována podél frekventované železniční či tramvajové trati, kde vznikají významné dynamické jevy. Z tohoto důvodu ochrana před technickou seizmicitou není v rámci této stavby řešena.

d. OCHRANA PŘED HLUKEM

Předmětná stavba nebude umístěna v blízkosti významného dopravního koridoru, železniční trasy ani frekventované pozemní komunikace. Rovněž umístění této stavby není řešeno v tematickém výrobním areálu s hlučným provozem. Z tohoto důvodu není v rámci této stavby řešena ochrana před hlukem.

e. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Předmětná stavba se podle ÚPD a ÚAP nenachází v záplavovém ani povodňovém území, proto nebude vyžadovat protipovodňová opatření.

f. OSTATNÍ ÚČINKY (VLIV PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU APOD.)

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

B. 3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a. NAPOJENÍ NA MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Přípojky technické infrastruktury jsou řešeny v PD (viz výkres B-02 Koordinační situace).

b. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

V této fázi projektu neřešeno.

B. 4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a. POPIS DOPRAVNÍCH ŘEŠENÍ

Předmětem stavby není nové dopravní řešení. V lokalitě je dopravní řešení stávající, a to místními a účelovými komunikacemi, které zajišťují příjezd k pozemku stavby.

b. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Stavební pozemek je napojen na stávající dopravní infrastrukturu z ulice Josefy Faimonové.

c. DOPRAVA V KLIDU

V rámci stavebního záměru polyfunkčního objektu je návrh parkovacích míst umístěných v 1PP a 2PP objektu s kapacitou 40 míst, z toho dvě místa jsou vyhrazena pro imobilní. Lze využít i parkovací místa u restaurace z ulice Josefy Faimonové v severozápadní části od objektu.

d. PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Za účelem bezpečného dopravení lidí k objektu je navržena úprava pozemků, které se nachází v místě napojení objektu na ulici Josefy Faimonové. Jedná se o pozemky p. č. 4417/11 (vlastník Bytové družstvo JOSEFFA) a 4417/9 (vlastník Statutární město Brno). Jsou zde vytvořeny pěší chodníky.

B. 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Jelikož se jedná o svažitý pozemek, jsou zde navrženy terénní úpravy, přičemž se v návrhu počítá s nutností dodání zeminy pro vyrovnaní terénu u prostoru vstupu do objektu.

b. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Na parcele bude vysázen travní porost a okrasné dřeviny a keře. Také střecha je navržena jako vegetační extenzivní se suchomilnými rostlinami skupiny I.

c. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Nejsou požadována žádná biotechnická opatření.

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

a. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Vzhledem k povaze a charakteru předmětného stavebního záměru, tj. stavby polyfunkčního domu nebude užíváním stavby vznikat žádný významný vliv na životní prostředí dle zák. č.100/2001 Sb.

b. VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ.

Samotné stavebně-technické řešení stavby polyfunkčního objektu nemůže ohrozit lokální významný krajinný prvek, popř. ekologickou, geomorfologickou a esteticky hodnotnou část krajiny, utvářející její typický vzhled, který přispívá k udržení její stability, neboť nebude v daném území tvořit významnou pohledovou dominantu a rovněž v předmětné lokalitě převažuje zástavba bytovými domy.

Rovněž nebude stavební záměr umístěn v území s významnými krajinnými prvky, jako jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, popř. části krajiny, které jsou zaregistrovány podle § 6 orgánem ochrany přírody jako významný krajinný prvek, tj. např. mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

Předmětný stavební záměr tak nebude mít vliv na přírodu a krajinu, tj. ochranu dřevin, památných stromů, rostlin, živočichů apod. a zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Řešená lokalita není v Seznamu evropsky významných lokalit v ČR (EVL) ani v Seznamu ptačích oblastí v ČR (PO).

d. NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRŮ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISTA EIA

U staveb s rizikem negativního vlivu na životní prostředí musí před získáním těchto povolení předcházet proces posouzení vlivů na životní prostředí neboli EIA (Environmental Impact Assessment).

Navrhovaná stavba nevykazuje riziko negativního vlivu na životní prostředí, proto není třeba povolení.

e. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba nepotřebuje zvláštní podmínky ochrany či návrh bezpečnostních pásem.

B. 7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavební záměr neřeší stavbu pro výrobu s tematickými areály (tepelná či jaderná elektrárna, stavba pro těžbu nerostných surovin, popř. stavba pro chemický průmysl apod.), která by mohla mít významný vliv na dané území, a bylo nutné zajistit požadavky na civilní ochranu obyvatelstva v předmětné lokalitě. Předmětným stavebním záměrem, tak nebude vyvolán nový požadavek na civilní ochranu obyvatelstva.

Jelikož se jedná o stavbu veřejnou, bude řešena požární bezpečnost staveb dle normy ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení.

B. 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není požadováno řešení spotřeby médií a hmot vč. jejich zajištění. Elektrická energie do doby vybudování elektrické přípojky a provizorního staveništního rozvaděče bude zajištěna přenosnou elektrickou centrálou, popř. agregátem podle aktuální stavební potřeby během realizace stavby. Dodávka zemního plynu pro realizaci stavby není zapotřebí. Zásobování vodou bude zajišťovat zhotovitel stavby v plastových nádržích dovezených na staveniště, popř. cisternami, a to do doby vybudování vodovodní přípojky. V rámci předmětné stavby budou rozhodující zejména zemní výkopové práce, které budou prováděny strojními mechanizmy, popř. ručně. Není tak přímo a urgentně vyžadován přísun vody a elektrické energie.

b. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

V případě zatopení výkopu bude voda vyčerpána čerpadly do volné plochy na pozemku.

c. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Staveniště pro předmětný stavební záměr bude dopravně napojeno na stávající veřejně přístupné pozemní komunikace v předmětné lokalitě. Pro potřebu stavby nebude nutno zřizovat nové přístupové komunikace. Veškerý materiál bude dovážen nákladními automobily po stávajících pozemních komunikacích – ulice Josefy Faimonové. Zásobování vodou bude zajišťovat zhotovitel stavby v plastových nádržích dovezených na staveniště, popř. cisternami, a to do doby vybudování vodovodní přípojky. Elektrická energie bude zajištěna z provizorního elektrického rozvaděče. Dodávka zemního plynu pro realizaci stavby není zapotřebí.

Sociální prostory budou zajištěny pomocí mobilních WC buněk.

d. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Vzhledem k rozsahu předmětné stavby nebudou dotčeny okolní pozemky ani stávající stavby. V rámci stavby rovněž nebudou použity takové stavební mechanizmy, které by způsobovaly nadměrné vibrace, jež by měly vliv na statiku okolních staveb. Rovněž prováděním stavebních prací nebudou prováděny žádné průzkumné ani podzemní práce, které by měly vliv na sousední pozemky a okolní stavby. Při realizaci vzniknou pouze nepatrné emise hluku a zvýšené prašnosti nákladními vozidly. Snížení prašnosti bude eliminováno kropením a čištěním znečištěných vozovek. Zvýšený hluk vznikne zejména při výkopových zemních pracích a betonáží základových konstrukcí. Eliminace hluku ze stavebních strojů: používání strojů s nižšími emisemi hluku, eliminace nárazů kovu na kov, používání tlumicích prvků a izolace vibrujících součástí, montáž tlumičů hluku, provádění preventivní údržby – při opotřebování součástí se může hlučnost zvýšit.

e. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Veřejné pozemní komunikace znečištěné pojezdem nákladních mechanismů budou průběžně čištěny kropicími vozy nebo zametači. Předmětný pozemek se nenachází v území, jež by vyžadovalo asanaci, tj. soubor opatření sloužících k ozdravení životního prostředí nebo asanování území po bývalé skládce. V současné době je stavební pozemek (p. č. 4418/1) bez vzrostlých dřevin a keřových porostů, jež by vyžadovaly kácení a jejich zabezpečení v rámci realizace stavebního záměru. Případné náletové dřeviny budou vykáceny. Nesmí být omezena práva vlastníků sousedních pozemků. Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště se budou po dobu společného užívání během výstavby bezpečně chránit před poškozením stavební činností a udržovat při současném zachování jejich užívání veřejností. Staveniště musí být zabezpečeno tak, aby bylo zamezeno přístupu nepovolaných osob. Vstupy na staveniště budou opatřeny čitelným nápisem „Nepovolaným vstup zakázán“. Při výstavbě bude dodržováno bezpečnosti silničního provozu na příjezdových komunikacích. V rámci výstavby stavebník, resp. dodavatel stavebně montážních prací, bude dodržovat seznam zákonů a předpisů v oblasti bezpečnosti práce zpracovaný Českým úřadem bezpečnosti práce a předpisy BOZP. Pro stavbu budou použity běžné

stavební materiály, jejichž odpad je recyklovatelný do zásypů nebo jej lze uložit na běžné skládky. Odpad se bude shromažďovat do nádob na tuhý komunální odpad se zajištěným odvozem na centrální skládku. Papír, sklo a plasty budou ukládány separovaně do kontejnerů. Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na řízenou skládku a bude s nimi nakládáno v souladu s platnými právními předpisy. Stavební firma provádějící stavební práce bude s odpady vzniklými při těchto pracích nakládat v rámci svého programu odpadového hospodářství (pokud jej má zpracován) a souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady. Zařízení staveniště, vč. skládek materiálu, bude realizováno na pozemku investora stavby, případně na vedlejším pozemku po dohodě s vlastníkem. Při realizaci bude nutné dodržení řádů pro zajištění klidu okolních staveb. Vytěžená zemina bude posléze použita pro obsypy a zásypy v případě přebytku bude odvezena na skládku.

f. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ)

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábory na přilehlých okolních pozemcích, zejména během napojování přípojek. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě.

g. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

Množství a druhy odpadů není v této fázi projektu řešeno.

Při realizaci vzniknou pouze nepatrné emise hluku a zvýšené prašnosti nákladními vozidly. Snížení prašnosti bude eliminováno kropením a čištěním znečištěných vozovek. Zvýšený hluk vznikne zejména při výkopových zemních pracích a betonáží základových konstrukcí. Eliminace hluku ze stavebního stroje: používání strojů s nižšími emisemi hluku, eliminace nárazů kovu na kov, používání tlumících prvků a izolace vibrujících součástí, montáž tlumičů hluku, provádění preventivní údržby – při opotřebování součástí se může hlučnost zvýšit.

h. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSLUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Ornice pro stavbu polyfunkčního domu bude v tl. 20 cm sejmuta a dočasně deponována na pozemku investora pro dokončovací parkové úpravy. V návrhu objektu nebude zapotřebí přísunu zeminy, je snaha o vyrovnanou bilanci zemních prací (výkop, zásyp). Vzhledem k rozloze pozemku p.č. 4418/1 bude nezbytné zeminu či ornici uskladnit na sousedním pozemku na dočasné deponii o max. výšce 1,5 m.

i. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Stavebník bude respektovat stanovisko dotčeného orgánu o ochraně zemědělského půdního fondu, tj. zejména nakládání s ornici.

S veškerými odpady, které při realizaci stavby vzniknou, bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech, tzn. zařazené podle druhů a kategorií (dle vyhlášky MŽP č. 374/2008 Sb., Katalog odpadů).

Ochrana ovzduší bude zajišťována pravidelnou kontrolou spalovacích motorů u stavebních strojů a dopravních prostředků.

j. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY PŘI ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Na staveništi bude stavebník nebo dodavatel v plném rozsahu respektovat všeobecně platné technické a technologické požadavky a příslušné ČSN pro příslušný charakter činností.

-Zákon č. 88/2016 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. A dále jeho změny 224/2015 Sb. a 375/2011 Sb.

-Nařízení vlády č. 136/2016 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

-Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

-Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. -
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

-Zákon č. 99/2017 Sb., zákoník práce, v platném znění.

-Zákon č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 225/2017 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

-Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 323/2017 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění.

-Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., které mění NV 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Novela byla NV 68/2010 Sb.

-Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

Výkon činností koordinátora BOZP na staveništi při přípravě i realizaci stavby vychází z podmínek zákona č. 88/2016 Sb. a souvisejících předpisů.

k. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VYSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Předmětnou stavbou nedojde k dotčení veřejných prostranství (pěší stezky-chodníky, jiné komunikace), nedojde k dotčení objektů užívaných osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Úpravy či jiná opatření pro bezbariérové užívání tak v rámci předmětné stavby budou uvažována.

l. ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

m. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.)

Předmětem stavby je novostavba polyfunkčního objektu, tzn. není nutno stanovovat speciální podmínky pro zabezpečení stavby za provozu.

n. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Celková orientační lhůta výstavby není stanovena. Reálná lhůta výstavby bude záviset na klimatických a povětrnostních podmínkách, termínu zahájení stavby a finančních možnostech stavebníka. Postup výstavby závisí na firmě, jež bude objekt realizovat.

ZÁVĚR

Výsledkem mé bakalářské práce je komplexní návrh polyfunkčního domu v městské části Brno – Líšeň. Rozsah práce je od architektonické studie přes konstrukční studii po projektovou dokumentaci, řešení architektonického detailu a fyzického modelu detailu v měřítku 1:2. Navržený polyfunkční objekt spojuje několik provozů – kavárnu, obchodní jednotku, ateliéry, lékařské ordinace a kancelářské prostory. Objekt je opatřen bílou perforovanou fasádou, která jej sjednocuje a zároveň mu dodává jedinečný vzhled. Bakalářská práce navazuje na projekt ze druhého ročníku, který byl upraven dle požadavků technických norem ČSN.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

KNIŽNÍ PUBLIKACE

- NEUFERT, Peter. Navrhování staveb. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 80-901486-6-2.
- REMEŠ, Josef, Ivana UTÍKALOVÁ, Petr KACÁLEK, Lubor KALOUSEK a Tomáš PETŘÍČEK. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.

INTERNETOVÉ ODKAZY

- NAHLÍŽENÍ DO KATASTRU NEMOVITOSTÍ [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- CAD DETAIL [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <http://www.cad-detail.cz/>
- Stavebniny DEK [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- ISOVER [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://www.e-isover.cz/>
- TZB-INFO [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/>
- SIKA CZ, s.r.o. [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://cze.sika.com/cs/group.html>
- REYNAERS ALUMINIUM [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://www.reynaers.cz/cs-CZ/architekti/home>
- TOPWET [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>
- YTONG [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://www.ytong.cz/>
- VEKRA [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/>
- SAPELI [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z: <https://www.sapeli.cz/>

VYHLÁŠKY

- Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších přepisů)
- Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
- ČSN 01 3130 Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení
- ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazení
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 6058 Hromadné garáže
- ČSN 73 6056 Parkoviště

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČSN	česká státní norma
VŠKP	Vysokoškolská kvalifikační práce
VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
Bpv	Balt po vyrovnání
S – JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
Sb.	sbírky
č.	číslo
v.	výška
š.	šířka
tl.	tloušťka
m n. m.	metrů nad mořem
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
ŽB	železobeton
k.ú.	katastrální území
CHÚC	chráněná úniková cesta
EPS	expandovaný polystyren
PVC	polyvinylchlorid
SDK	sádrokarton
VZT	vzduchotechnika
Vyhl.	vyhlášky
PD	projektová dokumentace
TZB	technické zázemí budovy
NN	nízké napětí
HI	hydroizolace
TI	tepelná izolace
Tzn.	to znamená
Tzv.	takzvaný
Atd.	a tak dále

SEZNAM PŘÍLOH

Složka B	Konstrukční studie
Složka C	Stavební část projektové dokumentace
Složka D	Architektonický detail
Volné přílohy:	Architektonická studie A3 Model architektonického detailu CD s dokumentací

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Autor práce	Monika Mozolová
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	Polyfunkční dům Brno, Líšeň
Název práce v anglickém jazyce	Multifunctional Building Brno – Líšeň
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	čeština
Datový formát elektronické verze	PDF

Abstrakt práce Zadáním této bakalářské práce je návrh novostavby polyfunkčního domu v městské části Brno – Líšeň, na ulici Josefy Faimonové. Pozemek je přibližně obdélníkového tvaru, ze severozápadní strany je v příkrém svahu. Objekt využívá většinu prostoru stavební parcely a svojí výškou respektuje okolní zástavbu. Na severu se nachází menší objekt restaurace s parkovištěm. Z jihu a východu je pozemek lemován souborem bytových domů. Základní hmota je tvořená dvěma kvádry propojenými komunikačním jádrem, které je na severní a jižní straně objektu prosvětlené skleněnou fasádou. Komunikační jádro je centrem celého objektu, jelikož se na něj napojují všechny vedlejší komunikace a na jeho jižním konci se nachází hlavní schodiště propojující všechny podlaží. Vnější fasádu tvoří předsazený plášť z ocelových perforovaných panelů, které dodávají fasádě variabilitu a jedinečný vzhled. Panely jsou v místě oken skládací. Podzemní podlaží jsou navržena jako parkovací plochy, ke kterým je přístup pro automobily zajištěn autovýtahem z 1NP. V 1NP se také nachází hlavní vstup do objektu, pronajímatelné ateliéry s okny orientovanými na jih, kavárna a pronajímatelná obchodní jednotka. Kavárna a obchodní plocha mají zajištěný samostatný vstup z exteriéru. V každém nadzemním podlaží je navrženo hygienické zázemí. Jednotlivá podlaží jsou propojena hlavním, dvěma vedlejšími požárními schodišti a také osobním výtahem, který zajišťuje bezbariérové užívání stavby. Administrativní sekce v 2NP a 3NP je členěna na open-space, jednotlivé uzavřené kanceláře, zasedací místnosti a další podružné místnosti – archivy, sklady, šatny apod. Ordinance jsou umístěny ve 2NP, odděleny od administrativní části komunikačním jádrem. Jsou zde navrženy celkem čtyři ordinance s vlastním zázemím. Všechny ordinance jsou propojeny čekárnou, která má přímou návaznost na komunikační jádro.

Abstrakt práce v anglickém jazyce The subject of my bachelor's thesis is the design of a multifunctional building in the city district of Brno – Líšeň, in Josefa Faimanová street. The parcel is of irregular rectangular shape, from the northwest side in a mild slope. The building covers most of the space of the parcel and its height respects the surrounding area. In the north there is a small restaurant with a parking space. To the south and east there are apartment buildings. The designed building consists of two blocks connected by a middle space, which is on the north and south sides of the building illuminated by the glass facade. This space is therefore the center of the whole building, since its connecting all the secondary corridors and at its southern end there is the main staircase connecting all of the five floors. The skin of the facade is made of steel perforated panels, which makes the facade variable and gives it a unique appearance. Panels by the windows are foldable. Underground floors are designed as parking spaces, accessible to cars by a car elevator from the first floor. On the first floor there is also the main entrance, rentable studios with windows on the southern facing side of the building, a café and a rentable commercial space. The café and a rentable commercial space both have separated entrances from the outside. Toilets are designed at each floor above ground. The floors are connected by the main staircase, two side fire staircases and an elevator that ensures the barrier-free use of the building. Administrative sections in 2NP and 3NP are divided into open spaces, individual enclosed offices, meeting rooms and other secondary rooms – archives, warehouses, dressing rooms, etc. The doctor's offices are located on the second floor, separated from the administrative part by the middle space. There are a total of four doctor's offices with their own facilities. All of the four offices are connected by a waiting room.

Klíčová slova Polyfunkční dům, Brno, Brno – Líšeň, administrativa, kavárna, perforovaná fasáda, open-space, kancelář

Klíčová slova v anglickém jazyce Multifunctional building, Brno, Brno – Líšeň, administration, café, perforated facade, open-space, office

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. 2019

Monika Mozolová
autor práce