



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

POLYFUNKČNÍ DŮM V MIKULOVĚ

MIXED-USE BUILDING IN MIKULOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavel Kučera

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. JIŘÍ GERÖ, Ph.D.

BRNO 2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

POLYFUNKČNÍ DŮM V MIKULOVĚ

MIXED-USE BUILDING IN MIKULOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavel Kučera

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. JIŘÍ GERÖ, Ph.D.

BRNO 2021



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	Pavel Kučera
Název	Polyfunkční dům v Mikulově
Vedoucí práce Ústav architektury	Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Datum zadání	2. 10. 2020
Datum odevzdání	5. 2. 2021

V Brně dne 2. 10. 2020

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, 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 kompletnosti podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnici děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatků a příloh.

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
- USB flash disk nebo CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Bakalářská práce navazuje na projekt vypracovaný v rámci předmětu AG035 Ateliér architektonické tvorby. Předmětem návrhu je polyfunkční dům v místě proluky, která v současné době slouží jako parkoviště, popřípadě tržiště. Návrh polyfunkčního domu se nachází v těsné blízkosti hradeb a zámeckých zahrad zámku Mikulov – nachází se v prostoru městské památkové rezervace, která byla ve městě Mikulov vyhlášena v roce 1982. Vlivem převýšení parcel a ulice, k níž návrh přiléhá, je navrhovaný polyfunkční dům rozdělen do tří na sebe navazujících částí. Krajní části jsou v prvním nadzemním podlaží vyčleněny pro komerci (květinářství, trafika, bistro). V druhém, třetím podlaží a podkroví nabízí dohromady 8 bytů. Prostřední část je vyhrazena pouze pro literární kavárnu.

Součástí návrhu je rovněž podzemní parkování přístupné pomocí schodišť z prvního nadzemního podlaží krajních částí polyfunkčního domu. Vjezd a výjezd je zajištěn dvěma rampami. Nedílnou součástí je i zkulturnění zbývajících volného prostoru, který přiléhá k hradbám mikulovského zámku. Tvořen bude zahradami a prostorem/průchodem přiléhajícím k vinnému sklepu a nacházejícím se pod hradbami. Zároveň bude možné se z tohoto průchodu dostat pomocí navrženého výtahu do prostoru zámeckých zahrad.

Fasády všech tří částí polyfunkčního domu jsou bohatě prosklené. Jsou navrženy v bílé, béžové omítce případně pigmentované betonové stěrce. Zohledňují tak fakt, že se polyfunkční dům nachází v městské památkové rezervaci. Střecha objektu je sedlová s betonovou krytinou v tradiční červenohnědé barvě.

KLÍČOVÁ SLOVA

Polyfunkční dům, Mikulov, ulice Alfonse Muchy, literární kavárna, květinářství, trafika, bistro, podzemní parkování, omítka, betonová stěrka, sedlová střecha

ABSTRACT

The bachelor's thesis follows a project developed within the subject AG035 Studio of Architectural Creation. The subject of the design is a multifunctional house in the place of the gap, which currently serves as a parking lot or marketplace. The multifunctional house is located close to the walls and castle gardens of Mikulov Castle - located in the urban conservation zone, which was declared in Mikulov in 1982. Due to the elevation of the plot and the street to which the design is adjacent, the multifunctional house is divided into three related parts. The outer parts are set aside for commercial purposes on the first floor (florist, newsagent, bistro). The second, third floor and attic offer a total of 8 apartments. The middle part is reserved only for a literary café. The design also includes underground parking accessible by stairs from the first floor of the outer parts of the multifunctional building. Entry and exit is provided by two ramps. An integral part is the culture of the remaining free space adjacent to the walls of the Mikulov castle. It will consist of gardens and a space/passage adjacent to the wine cellar located under the walls. At the same time, it will be possible to get from this passage to the area of the castle gardens by means of a designed elevator. The facades of all three parts of the multifunctional house are richly glazed and designed in white, beige plaster or pigmented concrete trowel. They take into account the fact that the multifunctional house is located in the urban conservation zone. The roof of the building is saddle with concrete covering in a traditional red-brown colour.

KEYWORDS

Multifunctional house, Mikulov, Alfons Mucha street, literary café, florist, newsagent, bistro, underground parking, plaster, concrete trowel, gable roof

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Pavel Kučera *Polyfunkční dům v Mikulově*. Brno, 2021. 46 s., 135 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Polyfunkční dům v Mikulově* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 5. 2. 2021

Pavel Kučera
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Polyfunkční dům v Mikulově* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 5. 2. 2021

Pavel Kučera
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat Ing. arch. Jířímu Gerövi, Ph.D., Ing. Romanu Brzoňovi, Ph.D., a Ing. Davidu Bečkovskému, Ph.D. za vedení, podporu a trpělivost při zpracování této bakalářské práce.

Dále bych chtěl poděkovat prof. Ing. Arch. Jiljímu Šindlarovi, CSc. za vedení a množství trpělivosti při návrhu architektonického detailu.

V Brně dne 5. 2. 2021

Pavel Kučera
autor práce

OBSAH

Úvod	13
A Průvodní zpráva	14
A.1 Identifikační údaje	14
A.1.1 Údaje o stavbě	14
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	14
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	14
A.2 Seznam vstupních podkladů	14
A.3 Údaje o území	14
A.4 Údaje o stavbě	16
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	18
B Souhrnná technická zpráva	19
B.1 Popis území stavby	19
B.2 Celkový popis stavby	22
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využívání	22
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	24
B.2.3 Celkové provozní řešení	26
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	26
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	27
B.2.6 Základní charakteristika objektů	27
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	30
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	31
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	32
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	32
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	33
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	34
B.4 Dopravní řešení	34
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	34
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	35
B.7 Ochrana obyvatelstva	36
B.8 Zásady organizace výstavby	36
Závěr	39

Seznam použitých zkratek	40
Seznam použitých zdrojů.....	41
Seznam příloh	45

ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá návrhem polyfunkčního domu v Mikulově. Vlastní návrh je situován do dvou volných na sebe navazujících parcel. Ty se nacházejí v širším centru města Mikulov. V současné době tvoří proluku v okolní zástavbě a slouží jako parkoviště, popřípadě tržiště. Řešením stávajícího stavu je návrh objektu, který nabízí jak prostory pro služby (komerční jednotky), tak prostor pro bydlení. Navrhovaný polyfunkční dům se nachází v těsné blízkosti hradeb a zámeckých zahrad zámku Mikulov – nachází se v prostoru městské památkové rezervace, která byla ve městě Mikulov vyhlášena v roce 1982. Vlivem převýšení parcel a ulice, k níž návrh přiléhá, je polyfunkční dům rozdělen do tří na sebe navazujících částí. Krajní části jsou určené převážně k bydlení, jen v prvním nadzemním podlaží jsou vyčleněny prostory pro komerční jednotky (květinářství, trafika, bistro). Ty jsou vůči zbytku objektu o 1,5 metru „zapuštěny“, vytvořeno tak je pomyslné podloubí. V druhém, třetím podlaží a podkroví nabízí dohromady 8 bytů. Dispozice bytů jsou 2+kk a 3+kk různých velikostí. Byty ve 3. nadzemním podlaží jsou mezonetové – propojené s podkrovím.

Prostřední část polyfunkčního domu je celá vyhrazena pouze pro literární kavárnu.

Součástí návrhu je rovněž podzemní parkování přístupné pomocí schodišť z prvního nadzemního podlaží krajních částí polyfunkčního domu. Vjezd a výjezd je zajištěn dvěma jednosměrnými rampami.

Nedílnou součástí je i zkulturnění zbývajícího volného prostoru za polyfunkčním domem, který přiléhá k hradbám mikulovského zámku. Tvořen bude zahradami a prostorem/průchodem – dvorem přiléhajícím k vinnému sklepu a nacházejícím se pod hradbami. Zároveň bude možné se z tohoto prostoru dostat pomocí navrženého výtahu do zámeckých zahrad. Zahrady budou výškově odstupňovány směrem k hradbám.

Fasády všech tří částí polyfunkčního domu jsou bohatě prosklené a navrženy v bílé, béžové omítce případně pigmentované betonové stěrce. Rámy oken včetně ostění jsou tmavé, kontrastující. Střecha objektu je sedlová s betonovou krytinou v tradiční červenohnědé barvě. Snahou návrhu je zohlednit fakt, že se polyfunkční dům nachází v městské památkové rezervaci, a proto se pokouší propojit „tradiční s novým“.

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

Polyfunkční dům v Mikulově

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Jihomoravský kraj, okres Břeclav,
město Mikulov, ulice: Alfonse Muchy
katastrální území: Mikulov na Moravě [694193]
parcelní čísla: 50, 51

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury
Adresa: Veveří 331/95, Brno 602 00

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zodpovědný projektant: Ing. David Bečkovský, Ph.D., Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Projektant: Pavel Kučera
Čejkova 1079/29, Brno 615 00

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

DWG soubory – současný stav pozemku a okolí, trasování inženýrských sítí
a katastrální mapa
Fotodokumentace místa
Územní plán města Mikulov
Elaborát ateliérové tvorby AG035 – Polyfunkční dům v Mikulově
Složka výkresů STČ AG035
Zadání bakalářské práce

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Pozemek pro řešení je součástí katastrálního území Mikulov na Moravě [694193], v okrese Břeclav. Město Mikulov se nachází přibližně 20 kilometrů západně od města Břeclav. Pozemek je tvořen dvěma parcelami č. 50 a 51. Celková plocha obou parcel je 1422 m². Terén pozemku se od ulice Alfonse Muchy směrem k hradbám plynule zvedá (celkem 3,3 metru), maximální převýšení dosahuje 4,3 metru. V současné době pozemek slouží jako nezpevněné parkoviště, příležitostné tržiště.

Zastavěná plocha stavby navrženého objektu činí 1103 m² včetně podzemních garáží, zastavěná plocha (pouze nadzemní část) činí 479 m².

b) údaje o ochraně území (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemek se nachází v Městské památkové rezervaci Mikulov. Mezi její regulativy patří například dodržení výškové hladiny s okolní zástavbou, upřednostnění šikmých – sedlových střech před plochými a regulace počtu obytných podlaží.

Další stavebně architektonické regulativy se týkají především změn domů a staveb. Lze však předpokládat, že některé z nich by mohli být požadovány i v případě novostavby. V případě šikmých střech je požadována skládaná kusová krytina cihlové, červenohnědé barvy. Je vyloučeno umístování fotovoltaických či solárních systémů. Řešení fasád a výplní otvorů je třeba navrhovat obdobně jako u sousedních, podobných objektů. Dále se preferuje použití původních a tradičních dobových materiálů v tomto místě (omítky apod.).

Pozemek je zároveň součástí Chráněné krajinné oblasti Pálava. V rámci této oblasti je zařazen ve IV. Zóně ochrany přírody. Pro tuto zónu je charakteristický soubor historicky pozměněných a člověkem využívaných ploch a sídel.

c) údaje o odtokových poměrech

Odvodnění sedlových střech všech částí polyfunkčního domu bude provedeno pomocí okapových svodů do jednotné kanalizace, jež je vedena pod vozovkou ulice Alfonse Muchy. Odtokové poměry nebudou vlivem navržené stavby nijak ovlivněny. Pozemek se nenachází v záplavovém území, dle mapy ochrany přírody Jihomoravského kraje (zvláště chráněná území, území soustavy NATURA 2000, ochranná pásma vodních zdrojů, záplavová území aj.). Detailní řešení a specifikace není předmětem bakalářské práce.

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

Návrh polyfunkčního domu nijak neodporuje územnímu plánu města Mikulov vydanému 22. 12. 2020. Pozemek návrhu je označen v územním plánu jako plocha smíšená obytná.

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, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh polyfunkčního domu je v souladu s regulačním plánem města Mikulov.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Polyfunkční dům v Mikulově neodporuje žádnému z požadavků na využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Dále splňuje požadavky urbanistické, architektonické, hygienické, požadavky na denní oslunění a osvětlení a požadavky na zachování kvality ovzduší. Splněny jsou i požadavky požární ochrany, civilní ochrany a státní památkové péče.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Návrh polyfunkčního domu je proveden s ohledem na požadavky všech dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh nepočítá s žádnými výjimkami na požadavky vyhlášek ani s žádným úlevovým řešením.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Je nutná sanace hradeb mikulovského zámku obklopující zahrady a dvůr polyfunkčního domu (projednat s Regionálním muzeem v Mikulově, p. o. a vlastníkem – Jihomoravským krajem). Žádné další související a podmiňující investice návrh nevyžaduje.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitosti)

Pozemky dotčené prováděním stavby:

Řešené parcely: p. č.: 50, 51

Sousední parcely: p. č.: 10 (ve vlastnictví Regionálního muzea v Mikulově, p. o.), 49 a 3298 (ve vlastnictví města Mikulov), 53 a 54 (ve vlastnictví Kulíška Ladislava Ing.)

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Polyfunkční dům v Mikulově je navržen jako novostavba.

b) účel užívání stavby

Novostavba polyfunkčního domu je navržena s převažující funkcí pro dlouhodobé obývání – trvalé bydlení osob v celkem 8 bytech a vykonávání služeb v celkem 4 komerčních jednotkách – potravinářství, pohostinství, květinářství, prodej periodik, alkoholických a tabákových výrobků.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Polyfunkční dům v Mikulově je navržen jako trvalá stavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Samotný návrh polyfunkčního domu nepodléhá ochraně, musí však respektovat regulace zmíněné v bodě A.3 b).

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

Návrh splňuje požadavky vyplývající z vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vydané Ministerstvem pro místní rozvoj ČR.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Návrh polyfunkčního domu je proveden s ohledem na požadavky všech dotčených orgánů a právních předpisů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh nepočítá s žádnými výjimkami na požadavky vyhlášek ani s žádným úlevovým řešením.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Zastavěná plocha stavby: 1 103 m²
Zastavěná plocha: 479 m²
Obestavěný prostor: 10 085 m³

Celkový počet funkčních jednotek:

13, z toho 8 bytů a 4 komerční jednotky (PD) a 1 umístěná ve dvoře (pod hradbami)

Byt 1:	56,52 m ²	2+kk	2 uživatelé
Byt 2:	56,52 m ²	2+kk	2 uživatelé
Byt 3:	72,35 m ²	3+kk	3 uživatelé
Byt 4:	89,55 m ²	3+kk	4 uživatelé
Byt (mezonet) 5:	53,48 + 33,19 + 7,2 m ²	3+kk	4 uživatelé
Byt (mezonet) 6:	53,48 + 33,19 + 7,2 m ²	3+kk	4 uživatelé
Byt (mezonet) 7:	70,36 + 40,25 + 7,28 m ²	3+kk	4 uživatelé
Byt (mezonet) 8:	87,89 + 46,1 + 9,9 m ²	3+kk	4 uživatelé
Květinářství:	32,4 m ²		1 pracovník
Literární kavárna:	141,96 m ²		2 pracovníci
Bistro:	48,25 m ²		1-2 pracovníci
Trafika:	26,06 m ²		1 pracovník
Vinný sklep (Vinárna):	81,41 m ²		1-2 pracovníci

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.)

Pozemek bude napojen na veřejnou kanalizační soustavu – jednotné kanalizace. Polyfunkční dům nemá vlastní zdroj vody, bude napojen na veřejný vodovod. Polyfunkční dům bude napojen na veřejný plynovod a veřejnou síť energie. Objekt bude obsluhován svozným systémem odpadu města Mikulov každých 14 dní. Klasifikační třída prostupu tepla obálkovou metodou je B (úsporná). Přesné bilance potřeby a spotřeby hmot, emise apod. nejsou v rámci bakalářské práce řešeny.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Výstavba polyfunkčního domu v Mikulově je rozdělena do následujících etap:

- 1) přípravné práce
- 2) zemní práce
- 3) hrubá spodní stavba (základy, bílá vana)
- 4) hrubá vrchní stavba (svíslé a vodorovné nosné konstrukce)
- 5) výstavba zastřešení
- 6) vnitřní dokončovací práce
- 7) vnější dokončovací práce, terénní úpravy
- 8) kompletace

k) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby jsou stanoveny na základě obestavěného prostoru (10 085 m³) a orientační ceny za 1 m³. Pro výpočet byla použita cena 6930 Kč/m³ (cenovasoustava.cz).

10 085 x 6 930 = 69 889 050 Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Návrh je členěn následovně:

- Polyfunkční dům (2 části) + terasy *
- Literární kavárna *
- Vinárna a vinný sklep
- Zahradní domky
- Výtah do zámeckých zahrad
- Plochy zpevněné (kamen. koberec, mlat, dlažba)
- Plochy převážně zazeleněné (trávník apod.)
- Vodovodní přípojka
- Plynová přípojka
- Elektrická přípojka
- Kanalizační přípojky (jednotná kanalizace)

* Obě části polyfunkčního domu spolu s literární kavárnou tvoří jeden celek.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Příslušné body jsou převzaty z projektové dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení, u staveb technické infrastruktury nevyžadující stavební povolení ani ohlášení jsou převzaty z dokumentace pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, s provedením případných revizí a doplnění tak, aby z nich vyplývaly:

- a) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,
- b) požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,
- c) podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb,
- d) zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.,
- e) ochrana životního prostředí při výstavbě

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek pro řešení je součástí katastrálního území Mikulov na Moravě [694193], v okrese Břeclav. Město Mikulov se nachází přibližně 20 kilometrů západně od města Břeclav. Pozemek je tvořen dvěma parcelami č. 50 a 51. Celková plocha obou parcel je 1422 m². Terén pozemku se od ulice Alfonse Muchy směrem k hradbám plynule zvedá (celkem 3,3 metru), maximální převýšení dosahuje 4,3 metru. V současné době pozemek slouží jako parkoviště, příležitostné tržiště. Povrch pozemku je převážně tvořen štěrkem, v blízkosti hradeb je pouze hlinitý porostlý náletovými dřevinami – např. akát, pajasan. Povrch hradeb je značně narušený, zvětralý (je nutné jeho budoucí ošetření). Podzemní prostor pod hradbami (v návrhu uvažovaný jako vinný sklep) je v současné době rovněž obtížně přístupný, vlivem přítomnosti množství náletových dřevin u vstupu.

Zastavěná plocha stavby navrženého objektu činí 1103 m² včetně podzemních garáží. Zastavěná plocha (pouze nadzemní část) činí 479 m². Výškové osazení je na hodnotě 0, 000 = +234, 100 m n. m., B. p. v.



Obr.1. ortofoto mapa + katastrální mapa řešeného území (ags.cuzk.cz)

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Návrh polyfunkčního domu nijak neodporuje územně plánovací dokumentaci města Mikulov vydané 22. 12. 2020. Pozemek návrhu je označen v územním plánu jako plocha smíšená obytná.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využití území

Návrh nevyžaduje žádnou výjimku z obecných požadavků na využití území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace zachycující návrh stavby má respektovat regulace zmíněné v bodě A.3 b).

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

Je nutné provést stavebně historický průzkum – zaměřit jej na historii, konstrukci a prostorovou souvislost sousedních, okolních objektů a na dříve zde stojící dvojici objektů.

Dále je nutné provést geologický průzkum pro přesné určení vlastností základové půdy, zahrnující především únosnost. Při zjištění, že základová půda je nekvalitní nebo nedostatečně únosná, bude lokálně nahrazena příslušnou únosnou zemínou. Dojde-li k výskytu podzemních vod, musí být navržen v daném místě odpovídající způsob hydroizolační ochrany (doplnění bílé vany hydroizolačními pásy z modifikovaného asfaltu apod.).

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v Městské památkové rezervaci Mikulov (viz bod A.3 b)).

Pozemek je součástí Chráněné krajinné oblasti Pálava. V rámci ní je zařazen ve IV. zóně ochrany přírody. Pro tuto zónu je charakteristický soubor historicky pozměněných a člověkem využívaných ploch a sídel – nepodléhá regulacím týkajícím se rostlinné vegetace.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém území ani poddolovaném území, dle mapy ochrany přírody Jihomoravského kraje (zvláště chráněná území, území soustavy NATURA 2000, ochranná pásma vodních zdrojů, záplavová území aj.). Konstruktivní řešení polyfunkčního domu ani jeho výstavba tak nebudou ovlivněny. Detailní řešení a specifikace není předmětem bakalářské práce.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navrhovaný objekt polyfunkčního domu má jedno podzemní podlaží. Okolní stavby podsklepeny nejsou, popřípadě jen částečně. Bude pravděpodobně nutné jejich základy dodatečně prohloubit až na úroveň základů navrhovaného polyfunkčního domu. Provedeno bude na náklady investora, a to po oboustranné domluvě.

Odvodnění sedlových střech všech částí polyfunkčního domu bude provedeno pomocí okapových svodů do jednotné kanalizace, jež je vedena pod vozovkou ulice Alfonse Muchy. Odtokové poměry vlivem navržené stavby nebudou nijak ovlivněny.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na řešeném území se v současné době nenachází žádná stavba, jejíž demolice by vyžadovala samostatnou dokumentaci. Nachází se zde pouze jeden mobilní stánek s občerstvením a zbytek obvodové zdi původního objektu s přípojkami inženýrských sítí (vysoký cca 1,2 metru a dlouhý cca 3 metry, bude řešeno se správci sítí). Suť vzniklá likvidací zbytků zdi bude odvezena na skládku sutí. Odklizení mobilního stánku bude řešeno s jeho majitelem. Před zahájením stavebních prací budou z obou parcel vykáceny náletové dřeviny a křoviny (pajasan, akát, apod.). V dané lokalitě se jedná o invazivní druhy dřevin – nebudou dotčeny zájmy zvláštních předpisů na ochranu lesa.

j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Stavba nezasahuje do zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa – zábory nejsou požadovány.

k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Polyfunkční dům přiléhající k ulici Alfonse Muchy bude napojen na jednosměrnou komunikaci dvěma rampami vedoucích do podzemních garáží.

Objekt bude napojen na všechny sítě technické infrastruktury, které jsou vedeny pod chodníkem a vozovkou jednosměrky (ulice Alfonse Muchy). Nadzemní vedení nad pozemkem je nepoužívané, bude zrušeno.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Je nutná sanace hradeb mikulovského zámku obklopující zahrady a dvůr polyfunkčního domu (projednat s Regionálním muzeem v Mikulově, p. o. a vlastníkem – Jihomoravským krajem). Časová vazba není detailně specifikována, hotová však musí být v průběhu realizace vnějších dokončovacích prací objektu polyfunkčního domu. Žádné další související a vyvolané investice návrh nevyžaduje.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Řešené parcely – p. č.: 50, 51

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na žádné z řešených či okolních parcel nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO VYUŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Polyfunkční dům v Mikulově je navržen jako novostavba.

b) účel užívání stavby

Novostavba polyfunkčního domu je navržena s převažující funkcí pro dlouhodobé obývání – trvalé bydlení osob v celkem 8 bytech a vykonávání služeb v celkem 4 komerčních jednotkách – potravinářství, pohostinství, květinářství, prodej periodik, alkoholických a tabákových výrobků.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Polyfunkční dům v Mikulově je navržen jako trvalá stavba.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Výstavba polyfunkčního domu je podmíněna získáním všech potřebných územních a stavebních povolení před jejím zahájením.

Návrh splňuje požadavky vyplývající z vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vydané Ministerstvem pro místní rozvoj ČR – nejsou vyžadovány výjimky.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Dokumentace zachycující návrh stavby má respektovat regulace zmíněné v bodě A.3 b).

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Samotný návrh polyfunkčního domu nepodléhá ochraně, musí však respektovat regulace zmíněné v bodě A.3 b).

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a přepokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Zastavěná plocha stavby: 1 103 m²
Zastavěná plocha: 479 m²
Obestavěný prostor: 10 085 m³
Plocha užitná: 1 002, 2 m²
Celková plocha obou parcel: 1 422 m²
Celkový počet funkčních jednotek:
13, z toho 8 bytů a 4 komerční jednotky (PD) a 1 umístěná ve dvoře (pod hradbami)

Byt 1:	56,52 m ²	2+kk	2 uživatelé
Byt 2:	56,52 m ²	2+kk	2 uživatelé
Byt 3:	72,35 m ²	3+kk	3 uživatelé
Byt 4:	89,55 m ²	3+kk	4 uživatelé
Byt (mezonet) 5:	53,48 + 33,19 + 7,2 m ²	3+kk	4 uživatelé
Byt (mezonet) 6:	53,48 + 33,19 + 7,2 m ²	3+kk	4 uživatelé
Byt (mezonet) 7:	70,36 + 40,25 + 7,28 m ²	3+kk	4 uživatelé
Byt (mezonet) 8:	87,89 + 46,1 + 9,9 m ²	3+kk	4 uživatelé
Květinářství:	32,4 m ²		1 pracovník
Literární kavárna:	141,96 m ²		2 pracovníci
Bistro:	48,25 m ²		1-2 pracovníci
Trafika:	26,06 m ²		1 pracovník
Vinný sklep (Vinárna):	81,41 m ²		1-2 pracovníci

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Pozemek bude napojen na veřejnou kanalizační soustavu – jednotné kanalizace. Polyfunkční dům nemá vlastní zdroj vody, bude napojen na veřejný vodovod. Polyfunkční dům bude napojen na veřejný plynovod a veřejnou síť energie. Objekt bude obsluhován svozným systémem odpadu města Mikulov každých 14 dní. Klasifikační třída prostupu tepla obálkovou metodou je B (úsporná). Přesné bilance potřeby a spotřeby hmot, emise apod. nejsou v rámci bakalářské práce řešeny.

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Výstavba polyfunkčního domu v Mikulově je rozdělena do následujících etap:

- 1) přípravné práce
- 2) zemní práce
- 3) hrubá spodní stavba (základy, bílá vana)
- 4) hrubá vrchní stavba (svíslé a vodorovné nosné konstrukce)
- 5) výstavba zastřešení
- 6) vnitřní dokončovací práce

- 7) vnější dokončovací práce, terénní úpravy
- 8) kompletace

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby jsou stanoveny na základě obestavěného prostoru (10 085 m³) a orientační ceny za 1 m³. Pro výpočet byla použita cena 6930 Kč/m³ (cenovasoustava.cz).

$$10\ 085 \times 6\ 930 = 69\ 889\ 050\ \text{Kč}$$

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Polyfunkční dům se nachází v těsné blízkosti hradeb a zámeckých zahrad zámku Mikulov – nachází se v prostoru městské památkové rezervace, která byla ve městě Mikulov vyhlášena v roce 1982. Polyfunkční dům vyplňuje proluku, která je v tomto místě cca 20 let. Vlivem převýšení parcely a ulice, k níž návrh přiléhá, je polyfunkční dům rozdělen do tří na sebe navazujících částí (dvě části tvořící polyfunkční dům po obou krajích a literární kavárna uprostřed). Celý stavba se snaží navázat na okolní zástavbu, řídit se regulacemi městské památkové rezervace Mikulov – je nutné respektovat uliční čáru, navrhnout sedlové střechy se skládanou krytinou apod.

Součástí návrhu je rovněž podzemní parkování pro celkem 21 vozidel, které je přístupné pomocí schodišť a výtahů z prvního nadzemního podlaží. Ty jsou umístěny v levé a pravé části polyfunkčního domu. Vjezd a výjezd je zajištěn dvěma rampami. Nedílnou součástí je i zkulturnění zbývajícího volného prostoru přiléhajícího k hradbám mikulovského zámku. Tvořen bude zahradami a prostorem/průchodem – dvorem, které přiléhají k vinnému sklepu. Všechny jmenované prvky se nachází pod hradbami. Z tohoto prostoru bude možné se dostat pomocí navrženého výtahu do zámeckých zahrad. Hradby přiléhající k zahradám budou rekonstruovány.

Přístup k polyfunkčnímu domu (všem třem objektům) je zajištěn z ulice Alfonse Muchy, ta tvoří jihovýchodní okraj pozemku. Příjezd je rovněž zajištěn z ulice Alfonse Muchy jednosměrnou komunikací.

Levý i pravý objekt v 1.NP nabízí komerční prostory (květinářství – 32,4 m², bistro – 48,25 m² a trafikou – 26,06 m²) a příslušenství bytových domů (samotný vstup, schodiště, úklidovou místnost, kočárkárnu) a rampy pro vjezd a výjezd do/z podzemních garáží. V prostřední části najdeme průchod k vinárně a schodiště do literární kavárny. Pod schodištěm do literární kavárny se nachází skladovací místnost, např. pro uschování schodolezu, a prostor pro uschování popelnic.

V 1.PP se nachází prostory pro parkování, které jsou přístupné ze schodišť z 1.NP (z ulice Alfonse Muchy), případně pomocí ramp (východní pro vjezd, západní pro výjezd). Nachází se zde celkem 19 standardních parkovacích míst + 2 místa pro invalidy a 2 parkovací místa pro motocykly. Dále se kolem schodišťových jader nachází celkem 8 sklepních kójí pro rezidenty a dvě technické místnosti.

Ve 2.NP se nachází celkem 4 byty – dva v levé (západní) a dva v pravé (východní) části polyfunkčního domu. Oba byty v západní části jsou vůči sobě zrcadlově uspořádané a nabízí dvě obytné místnosti a kuchyňský kout, každý o celkové ploše 56,52 m².

Byty ve východním objektu jsou vlivem jeho tvaru půdorysně odlišné. Oba byty nabízí tři obytné místnosti a kuchyňský kout. Plochy těchto bytů jsou 72,35 m² a 89,55 m².

Ve 3.NP jsou vyprojektovány čtyři mezonetové byty, které zasahují do podkrovní. V západní části jsou oba opět zrcadlově uspořádané. Každý z nich je tvořen třemi obytnými místnostmi a kuchyňským koutem – oba o ploše 93,87 m². Ve východní části jsou také dva mezonetové byty, levý zahrnuje tři obytné místnosti a kuchyňský kout (117,89 m²), pravý, výrazně prostornější, nabízí také tři obytné místnosti a kuchyňský kout. Jeho celková plocha je však 143,89 m².

Součástí všech osmi výše zmíněných bytů je koupelna a wc, popřípadě koupelna s wc dohromady. Dále byty zahrnují šatnu, pracovní kout nebo pracovna. Všechny mezonetové byty mají terasu, která je orientovaná jižním až jihovýchodním směrem, s výhledem na svatý kopeček – kapli sv. Šebestiána.

Prostřední část navrhovaného objektu plní funkci literární kavárny. Zahrnuje především 2.NP a 3.NP. V prvním nadzemní podlaží se pouze nachází již zmíněné schodiště do kavárny. Druhé nadzemní podlaží utváří převážně prodejní část spolu s hygienickým zařízením, zázemím zaměstnanců a přípravou. Třetí nadzemní podlaží slouží především zákazníkům. Nabízí možnost posezení, odpočinku, pití kávy, vína, čaje, čtení knih a výhled na dominanty města – zámek a kapli sv. Šebestiána.

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

Uliční fronta je tvořena třemi objekty, které se snaží dodržet jistou podobnost s okolní zástavbou. Jde především o pravidelné členění oken, sedlovou střechu, parter pro využití službami (obchody, trafika, bistro). Objekty reagují na výškovou profilaci terénu – levý (západní) objekt je výškově osazen v úrovni +234,100 m n. m. = 0,000, prostřední +0,350, a pravý (východní) +1,200. Fasády do ulice Alfonse Muchy jsou bohatě proskleny francouzskými okny, v prvním nadzemním podlaží je vytvořené pomyslné podloubí před komerčními jednotkami. V bytech se počítá s vnitřním zastíněním pomocí závěsů zabudovaných v podhledu.

Levá a pravá část polyfunkčního domu jsou provedeny v bílé omítce. Okna do ulice jsou francouzská dřevohliníková s tmavými rámy (odstín Chocolate dle výrobce Slavona). Ostění francouzských oken bude tmavě šedé natřené barvou Baumit SilikonTop odstín 0891. Francouzská okna jsou doplněna zábradlím, tvořeným svislou ocelovou tyčovinou – ocelový čtyřhran 15x15. Madlo tvoří ocelová pásovina 40x15 obejmutá dubovým hranolem 60x45. Povrchová úprava ocelových částí zábradlí je provedena barvou Alkyton kovářskou matnou (tmavě šedou). Nad francouzskými okny se nachází 20 mm hluboké zahloubení/prolomení fasády tvořící pomyslnou římsu. Jde o snahu vytvořit či spíše napodobit řádovost okolních objektů. Zábradlí na terasách je obdobné jako u francouzských oken, doplněné o odkládací pult z dubového dřeva. Tento prvek je detailně rozpracován ve složce D architektonického detailu.

První nadzemní podlaží tvořené komerčními jednotkami je do ulice provedeno v omítce pískové barvy (0184) a rovněž bohatě proskleno. Rámy hliníkových oken

a plně prosklených dveří jsou tmavě šedé (odstín metalický dle výrobce Slovaktual). Mezi některými okny jsou osazeny mosazné popisné panely. Text na nich je tvořen z kovaných matic písmen. Sloupy v průčelí jsou taktéž omítané natřené tmavě šedou barvou Baumit SilikonTop odstín 0891.

Uliční fasáda literární kavárny je provedena v pigmentované betonové stěrcce. Prosklení pokrývá značnou část její fasády, je tvořeno opět francouzskými okny. Okna jsou dřevohliníková, rámy imitují přirozený odstín dřeva (Ligno+ dle výrobce Slavona).

Fasády na straně zahrad jsou řešeny obdobně, avšak okna krajních (bytových) částí nejsou francouzská, parapety jsou vysoké 1 metr od podlahy. Na severozápadní straně se totiž nachází ložnice jednotlivých bytů, které vyžadují větší míru soukromí. Okna jsou na fasádě „orámována“ provedením omítky v pískové barvě.

Fasáda literární kavárny do zahrady je řešena totožně jako uliční.

Střecha všech tří částí polyfunkčního domu je sedlová. Výškové odstupňování odpovídá stupňovitosti jednotlivých částí polyfunkčního domu. Krytina na krajních částech je skládaná betonová Bramac Classic Protector Plus (odstín červenohnědý). Krytina použitá na střeše literární kavárny je také skládaná betonová Bramac Tagelit (Granit metallic – béžovohnědá).

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Polyfunkční dům v Mikulově tvoří tři části – polyfunkční dům, literární kavárna a polyfunkční dům. Navržen je jako čtyřpodlažní stavba s obytným podkrovím. Jedno z celkem čtyř podlaží je podzemní, tvořené hromadnými garážemi. Zabírá značnou část podzemí obou řešených parcel. Vjezd a výjezd jsou navrženy z ulice Alfonse Muchy. Jednotlivé části polyfunkčního domu jsou vzájemně výškově odstupňovány (0,000; +0,350; +1,200 metru). Polyfunkční dům je schodišťového typu. Schodiště jsou přisazena k severozápadní fasádě. Slouží obyvatelům bytů a nájemníkům parkovacích míst. Zrcadlo schodišť je tvořeno výtahem. Na každé patro (2.NP a 3.NP) připadají čtyři byty. Přístup do všech částí polyfunkčního domu a do jednotlivých komerčních jednotek je řešen z ulice Alfonse Muchy. Průchod pod střední částí (literární kavárnou) umožňuje propojení se zámeckými zahradami, a to pomocí výtahu u zámeckých hradeb.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Všechny komerční prostory v 1.NP (bistro, květinářství i trafika) jsou bezbariérově přístupné. Terénní nerovnosti před objektem jsou řešeny pomocí vyrovnávacích ramp (převýšení max. 0,1 metru, sklon menší než 6,25 %). Bezbariérový přístup do garáží je zajištěn pomocí dvou výtahů Kone (v západním a východním objektu), kde jsou vyhrazena 2 parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu. Komerční jednotka bistra je vybavena bezbariérovým WC. Bezbariérový přístup do 2. a 3.NP je zajištěn opět pomocí výše zmíněných výtahů.

V případě literární kavárny je bezbariérový přístup zajištěn (variantně) umístěním šikmé schodišťové plošiny nebo vybavením kavárny „pásovým schodolezem s pomocným pohonem“, jenž by byl uschován v místnosti 1.2.02 (sklad/zázemí) pod schodištěm do literární kavárny.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedošlo ke vzniku nepřijatelného nebezpečí úrazů nebo poškození majetku, ať už uvnitř stavby nebo v jejím blízkém okolí. Během stavby musí být dodrženy veškeré legislativní předpisy.

Po dokončení stavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak, jak předpokládal výrobce jednotlivých materiálů nebo konstrukcí. Konstrukce bude udržována v bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce. Bezpečnost bude zajištěna provozovatelem.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení + b) konstrukční a materiálové řešení

Polyfunkční dům v Mikulově je tvořen třemi částmi (polyfunkční dům, literární kavárna, polyfunkční dům). Je navržen jako čtyřpodlažní stavba s obytným podkrovím. Jedno z celkem čtyř podlaží je podzemní. Tvoří ho hromadné garáže. Zabírá tak značnou část obou řešených parcel. Jednotlivé části polyfunkčního domu jsou vzájemně výškově odstupňovány (0,000; +0,350; +1,200 metru). Polyfunkční dům je schodišťového typu se schodišti přisazenými k severozápadní fasádě. Zrcadlo schodišť je tvořeno výtahem. Na každé patro (2.NP a 3.NP) připadají čtyři byty.

Před zahájením výkopů bude prostor vyčištěn – zbaven šterku na povrchu pozemku a v prostoru navrženého objektu včetně podzemních garáží sejmuta ornice o mocnosti 0,3 metru. Ornice bude skladována na oddělené skládce. V závěru stavebních prací bude využita pro terénní úpravy dle návrhu. Území s ponechanou ornici (severozápadní okraj pozemku) bude chráněno dočasným oplocením. Hlavní výkopová jáma bude srovnána do roviny, zemina bude podle potřeby odvezena na skládku určenou stavebním úřadem. Nepoužívané nadzemní vedení bude zrušeno.

Základy

Základ je tvořen železobetonovou deskou, tzv. „bílou vanou“ tloušťky 500 mm (beton C25/30). Povlaková hydroizolace není vyžadována. Podklad pod deskou je tvořen vrstvou podkladního betonu tloušťky 150 mm a pod ním vrstvou šterkodrti o mocnosti 200 mm. Pod obvodovými stěnami „bílé vany“ bude v úrovni podkladního betonu veden zemnicí pásek (nastojato, krytí 50 mm).

Svislé nosné konstrukce

Podzemní část objektu je řešena monoliticky ze železobetonu – kombinace stěnového a sloupového systému, tloušťky 400, 300 a 200 mm, kruhové sloupy jsou průměru 300 mm. Obvodové stěny tvoří konstrukci „bílé vany“. Jejich vnější povrch je chráněn vrstvou z extrudovaného polystyrenu o tloušťce 100 mm. Obvodová monolitická stěna na severozápadní straně bude v případě potřeby doplněna asfaltovým hydroizolačním pásem, za předpokladu že dojde k neočekávanému výskytu tlakové vody. Prostupy, jejichž umístění a dimenze jsou uvedeny ve výkrese

základů, budou řešeny, tak aby nebyla ohrožena voděodolnost konstrukce. Vývody uzemnění budou umístěny v rozích jihovýchodní obvodové stěny.

Svislé nosné konstrukce nadzemní části jsou zděné z cihelných bloků Porotherm 30 Profi. Zdi mezi byty jsou navrženy z akustických cihelných bloků Porotherm 30 Aku. Ve štítových zdech je pod stropní deskou 1.NP provedena jedna vrstva z bloků Porotherm 30 T Profi, kvůli eliminaci tepelného mostu mezi obvodovou stěnou a stropní konstrukcí. Zateplení bude provedeno z minerální vlny (systém ETICS) o tloušťce 200 mm. V místech zalomení/zahloubení fasády nad okny bude tepelná izolace tloušťky 180 mm.

Příčky

Bytové příčky jsou navrženy z cihelných bloků Porotherm 14, Porotherm 11,5 a Porotherm 8.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové jednosměrně vyztužené a křížem vyztužené desky. Jejich tloušťka byla na základě zjednodušeného výpočtu extrémních případů stanovena na 250 mm. Konstrukčně jsou napojeny na obvodový věnec $h = 350$ mm. Průvlaky jsou na základě zjednodušeného výpočtu v naprosté většině stanoveny rovněž na výšce 350 mm. Použitý beton je pevnostní třídy C25/30 a výztuž B500B.

Schodiště

Schodiště západního a východního části polyfunkčního domu jsou desková tříramenná, železobetonová monolitická. Tloušťka železobetonové desky na podestách je 250 mm. V oblasti mezipodest jsou schodiště kotvena do obvodových zdí pomocí nosných prvků Schöck Tronsole Z, které brání/redukuje přenos kročejového hluku. Vnější líc schodišťových ramen a mezipodest přiléhající k nosným stěnám je před vybetonováním vyplněn akustickým přerušením – izolační vložkou Tronsole L. Zrcadlo schodišťového prostoru je tvořeno výtahovou šachtou. Stěny výtahové šachty jsou rovněž železobetonové monolitické tloušťky 200 mm. Povrch schodiště je řešen formou pohledového betonu.

Schodiště prostřední části polyfunkčního domu, literární kavárny, je řešeno obdobně. Je však dvouramenné a bez výtahu.

Střecha

Všechny tři části polyfunkčního domu mají sedlovou střechu s hambálkem, sklon činí 35°. Tepelná izolace je navržena z PIR panelů tloušťky 200 mm jako nadkrokevní. Krytina je použita betonová Bramac Classic Protector Plus červenohnědá a Bramac Tagelit Granit Metallic (běžovohnědá).

Komín

Ve východní části polyfunkčního domu se nachází komínové těleso Schiedel Stabil 380x380 mm. Vybírací otvor a vymetací otvor jsou rozměrů 300x150 mm. Na komínové těleso v technické místnosti (1.PP) je sopouchem napojen kondenzační kotel Baxi DuoTec Luna MP+1.90.

Podhledy

V bytech i komerčních jednotkách jsou navrženy sádkartonové podhledy kotvené pomocí CD Rigips profilů. Výška jejich osazení (spodní líc) je 2,600, 2,650 a 2,800 metru nad podlahou. V případě hygienických místností v komerčních jednotkách je výška osazení 2,500 metru nad podlahou. V bytových jednotkách se u oken v obývacích pokojích počítá s osazením systému protislunečních závěsů nebo rolet uschovaných v podhledu. V podhledu budou rovněž uschovány VZT jednotky nuceného větrání.

V průchodu do dvora, nacházejícím se pod literární kavárnou, bude také podhled – systém Knauf AMF a desky Knauf Aquapanel nesené profily Knauf VENTATEC Performance T24 High. Tímto způsobem se uschovají veškeré instalace a sítě vedoucí do/z literární kavárny. Podhled tak vytvoří rovný povrch stropu. Povrch bude proveden v pigmentované betonové stěrce.

Podlahy

Konstrukce podlah je většinou tloušťky 200 mm, v 1.NP je tloušťka 250 mm. Skládá se z kročejové izolační vrstvy (EPS), roznášecí vrstvy (betonová mazanina apod.) a povrchové vrstvy (vlasy Dub Rustik III, keramická dlažba Rako řad Kaamos Outdoor, Extra, Industrial, apod.). Navrženy jsou podle hygienických norem. Skladba v podzemních garážích je navržena s ohledem na větší zatížení, povrch je tvořen ochranným nátěrem Sika Sikafloor garage na bázi epoxidových pryskyřic. Skladby jsou detailně popsány ve výpisu skladeb, případně v jednotlivých výkresech výkresové dokumentace.

Výplně otvorů

Pro celý objekt v 1.NP jsou navržena okna hliníková – výrobce Slovaktual. V 2.NP, 3.NP a podkroví jsou navržena okna dřevohliníková – výrobce Slavona. Okna jsou otvíravá a sklopná. V případě literární kavárny jsou výplně oken sklopné, případně pevné. Všechna okna jsou vybavena izolačními trojskly. Barvy ráků v exteriéru jsou Chocolate, Ligno+ od výrobce Slavona a tmavě šedá Metallic od výrobce Slovaktual. Barva ráků v interiéru je přírodní smrk fixní (Stockholm) od výrobce Slavona a barva bílá, případně šedá od výrobce Slovaktual. Detailní popis oken je uveden ve výpisu oken.

Vchodové dveře do bytových částí a komerčních jednotek mají hliníkové rámy, jsou plně prosklené. Pochází od výrobce Slovaktual. Jejich barevné řešení je stejné jako u oken. Jejich rozměry jsou uvedeny v půdoryse 1.NP a ve výpisu dveří.

Veškeré vnitřní dveře otvíravé, posuvné i skládací budou dodány od firmy Sapeli. Jejich povrch bude většinou dýhovaný (bříza, ořech a dub stříbrný). Zárubně budou obložkové, taktéž dýhované. V případě dveří do hygienických místností (wc a koupelen) a do místností s vysokou vlhkostí budou dveře i zárubně podrobeny vyššímu stupni klima úpravy. Detailní popis je uveden ve výpisu dveří.

Klempířské výrobky

Vnější parapety oken jsou z ohýbaného hliníkového plechu tloušťky minimálně 0,8 mm. Lakovány jsou barvou pískovou RAL 1002, antracit RAL 7016 a elox bronzovou podle místa osazení ke konkrétnímu oknu (dle odkazů ve výkresech). Přesné rozměry jsou uvedeny ve výpisu klempířských prvků. U všech oken budou hrany parapetu osazeny poomítkovými krytkami. Jejich barvy budou shodné jako barvy parapetů.

Okapové žlaby a svody jsou z pozink plechu tloušťky 0,75 mm, lakované barvou Correx – imitace mědi. Průměr svodných trub bude 150 mm. Celkové délky jsou uvedeny ve výpisu klempířských prvků.

Truhlářské výrobky

Zahrnují především vnitřní parapety v bytech. Vyrobeny jsou z masivu smrkového dřeva. Povrch parapetů bude ošetřen a natřen bílou olejovou lazurou Luxol nebo Osmo. Přesné rozměry a délky parapetů jsou uvedeny ve výpisu truhlářských prvků.

Zámečnické výrobky

Zábradlí v objektu, přesněji schodišťových prostorech, jsou nerezová, broušená s hladkým ukončením. Průměr madla je 45 mm. Kotvení madel bude provedeno pomocí prutových ohýbaných úchytů z nerez.

Zábradlí nacházející se u francouzských oken je ocelové, svařované z pásoviny 40x15 a čtyřhranů – svislice 15x15 (ocel S 235 JR). Povrch zábradlí je lakován barvou Alkyton kovářskou matnou (černošedá barva) s odlesky slídových krystalů. Madlo je tvořené pásovinou. Překryto je dřevěným hranolem 60 x 45 mm z dubového dřeva. Zábradlí nacházející se na terasách jsou řešena obdobně. Detailní popis a rozkreslení včetně systému kotvení je uvedeno ve složce D Architektonický detail.

c) mechanická odolnost a stabilita

Všechny nosné konstrukce jsou provedeny v souladu s platnými normami ČSN EN a budou splňovat požadovanou odolnost a stabilitu. Železobetonové konstrukce budou vyztuženy betonářskou výztuží dle projektové dokumentace (B 500 B). Dimenze hlavních konstrukčních prvků jsou navrženy zjednodušeně pomocí empirických vzorců a zkontrolovány s vedoucím stavební části projektu.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Polyfunkční dům bude napojen na všechny technické sítě (vodovod veřejné potřeby, jednotná kanalizace, ntl plynovod, NN elektrické vedení a sdělovací kabely). Jsou umístěny pod chodníkem nebo vozovkou ulice Alfonse Muchy. Přípojky budou vybudovány nové. Kontrolní a revizní šachty jsou umístěny v chodníku před objektem. Technologická zařízení, např. kotel, jsou umístěna v technické místnosti v 1.PP.

b) výčet technických a technologických zařízení

Vedení studené i teplé vody v rámci objektu je umístěno v šachtách, případně podhledech hygienických místností.

Připojovací potrubí odpadů jsou vedena v předstěnách nebo vedena přímo do instalačních šachet. Odpadní potrubí jsou vedena v instalačních šachtách, případně v podhledech hygienických místností. V rámci garáží bude svodné potrubí vedeno pod stropem. Bude řešeno systémem trubek, tvarovek a kolen DN 40 až DN 125. Odvětrání kanalizace bude vyústěno na střechu (viz výkresová dokumentace).

Vytápění a příprava teplé vody je navržena centrální, v technické místnosti bude osazen plynový kondenzační kotel Baxi DuoTec Luna MP+1.90, zásobník a případný výměník tepla (DZD Dražice). Vedení topné vody je řešeno pomocí ppr trubek pod omítkami, podlahou, instalačními šachtami, případně podhledy. Vytápění místností v bytech je zajištěno pomocí designových otopných těles (Korado Koratherm, Viadurini). Komerční jednotky jsou vytápěny otopnými tělesy Korado Radik.

Větrání – výměna vzduchu v bytech je zajištěna primárně okny. Přirozené větrání však doplňuje systém nuceného větrání tvořený VZT (decentrálními) jednotkami. VZT jednotky budou osazeny vždy v obývacím pokoji každého bytu, kde budou uschovány spolu s potrubím v podhledu. Stejným způsobem bude rovněž řešeno větrání provozů, které se nachází v 1.NP (květinářství, bistro).

VZT jednotky a jejich potrubí budou v kavárně pohledově přiznané. Budou esteticky řešené, např. odizolovány a překryty leptanými měděnými troubami.

Větrání hygienických zařízení (wc, koupelny atd.) je řešené použitím talířových ventilů napojených na podtlakovou ventilaci. Výdechy ventilace budou umístěny na střeše (alternativně systémové řešení Topwet). V případě literární kavárny bude ventilace vyvedena na fasádu. Viditelná bude pouze ventilační mřížka.

V prostoru podzemních garáží bude osazen jeden odlučovač ropných látek MEA Sphere YH0501E (vyztužený model) s vyjímatelným koalescenčním filtrem. Poklop bude kompozitní pogumovaný. Výtok bude řešen pomocí pvc trub. Odlučovač bude uložen do podkladu základů – šterkodrti a pevně ostaven pomocí podkladního betonu. Řešení přečerpávání a napojení odlučovače na jednotnou kanalizaci není v bakalářské práci detailně řešeno.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Veškeré dveře oddělující požární úseky musí být vybaveny samozavíračem (vyjma vchodových dveří do bytů). Požární odolnost vchodových dveří do bytů je EI30 DP3. Stavební i dilatační spáry tvořící požárně dělicí konstrukce musí být patřičně utěsněny na požadovanou požární odolnost konstrukce (nutno provádět certifikovaným způsobem). Výtahové kabiny musí být navrženy a vyrobeny z nehořlavých materiálů (dle požadavků výrobce Kone). Součástí návrhu je orientační osvětlení umístěné v prostorech schodišť a chodeb.

Označení únikových cest je třeba realizovat pomocí bezpečnostních tabulek dle ČSN ISO 3864 a ostatních platných předpisů. Je nutné, aby z každého místa únikových cest bylo vidět označený směr úniku (1 úniková cesta – vizuální kontakt se 2 tabulkami). Označeny musí být rovněž únikové východy. Prostory únikových východů i cest musí být po celou dobu provozu objektu trvale volné, průchodné

a nesmí být nijak blokovány. Navrhnuté výtahy neslouží pro evakuaci osob, musí tak být dle ČSN EN 81-73 i označeny.

Instalační šachty budou mezi jednotlivými podlažími vyplněny protipožárními ucpávkami z minerální vaty s povrchovým tmelem.

Detailní PBR není v rámci bakalářské práce řešeno.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí vyhovují normovým hodnotám dle ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky. Konstrukce byly navrhovány tak, aby se jejich hodnota součinitele prostupu tepla blížila hodnotám doporučeným pro pasivní domy ($U_{pass,20}$).

b) energetická náročnost stavby

Klasifikační třída prostupu tepla obálkovou metodou je B (úsporná). Celková energetická náročnost stavby nebyla detailně řešena.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Na základě bodu A.3 b) údaje o ochraně území (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.) je využití alternativních zdrojů značně limitováno – využití fotovoltaických panelů je v podstatě vyloučeno.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Výměna vzduchu v bytech je zajištěna primárně otvíravými okny. Přírozené větrání však doplňuje systém nuceného větrání tvořený VZT (decentrálními) jednotkami. VZT jednotky budou osazeny vždy v obývacím pokoji každého bytu, kde budou uschovány v podhledu. Stejným způsobem bude rovněž řešeno větrání provozů, které se nachází v 1.NP (květinářství, bistro).

Větrání v kavárně budou zajišťovat především VZT jednotky a jejich potrubí. Zde budou pohledově přiznané.

Větrání hygienických zařízení (wc, koupelny atd.) je řešené použitím talířových ventilů napojených na podtlakovou ventilaci. Výdechy ventilace budou umístěny na střeše (alternativně systémové řešení Topwet). V případě literární kavárny bude ventilace vyvedena na fasádu. Viditelná bude pouze ventilační mřížka. Detailní řešení není předmětem bakalářské práce.

Vytápění a příprava teplé vody je navržena centrální, v technické místnosti bude osazen plynový kondenzační kotel Baxi DuoTec Luna MP+1.90, zásobník a případný výměník tepla (DZD Dražice). Vedení topné vody je řešeno pomocí ppr trubek pod omítkami, podlahou, instalačními šachtami, případně podhledy. Vytápění místností bude zajištěno pomocí otopných těles.

Pozemek bude napojen na veřejnou kanalizační soustavu – jednotné kanalizace. Polyfunkční dům nemá vlastní zdroj vody, bude napojen na veřejný vodovod. Vedení potrubí vodovodu a odpadů bude v instalačních šachtách, předstěnách, případně v podhledech hygienických místností.

Hodnota činitele denní osvětlenosti činí v obytných místnostech (v místech kontrolních bodů) vždy více než 0,7 %. Průměrná hodnota je stanovena jako větší než 0,9 %. Obytné místnosti dle ČSN 73 0580-2 jsou označeny za dostatečně prosvětlené. Umělé osvětlení je zajištěno pomocí závěsných a nástěnných zdrojů světla (přímé i nepřímé).

Všechny bytové i komerční jednotky jsou osvětleny i prosluněny podle platné legislativy (ČSN 73 0580-2, zákon č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 361/2007 Sb.). V okolí se nenachází žádný objekt, který by tvořil bezprostřední překážku v prosvětlení navrhovaného objektu.

Požadavkům vyplývajících z ČSN 73 0532:2010 (Akustika – ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků) všechny konstrukce, např. mezibytové zdi, navrhovaného objektu vyhovují.

Všechny konstrukce navrhovaného objektu jsou navrženy tak, aby vyhověly požadavkům vyplývajících z ČSN 73 0532. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrozí zdraví, zaručí noční klid a jsou vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedních pozemcích a stavbách. Stavba musí být schopna odolávat škodlivému působení vlivu hluku dle platných hygienických norem (zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací).

Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace budou umístěna/instalována tak, aby šíření hluku do stavební konstrukce bylo co nejmenší. Instalační potrubí (vodovod, plynovodní potrubí, kanalizace apod.) budou vedena/přípevněna tak, aby nimi nebyl přenášén hluk způsobený jejich užíváním nebo nepřenášel hluk z jiných zdrojů.

Zvýšená prašnost během užívání stavby není předpokládána.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle orientační mapy radonového indexu podloží se stavba nenachází v oblasti s radonovým rizikem.

b) ochrana před bludnými proudy

Namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není předpokládána.

d) ochrana před hlukem

Polyfunkční dům se nachází v oblasti historického jádra města Mikulov. Dopravní komunikace s vysokou intenzitou hluku se v blízkosti nenachází, proto nejsou předpokládána žádná opatření na snížení hluku.

e) protipovodňová opatření

Nejsou vyžadována.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury + b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovodní přípojka bude kryta cca 1,5 metru zeminy a vložena do 150 mm pískového lože. Vedena bude do levé části polyfunkčního domu. Přesné umístění a vzdálenosti jsou uvedeny v koordinačním situačním výkrese. V chodníku bude zabudována vodoměrná šachta o rozměrech 500 x 400 mm. Přípojka bude z polyethylenových trub PE 100 SDR 11 (63 x 5,8).

Potrubí jednotné kanalizace je navrženo jak v levé, tak v pravé části polyfunkčního domu. U obou přípojek bude možnost kontroly pomocí kanalizační nebo revizní šachty. Přesné vedení je zakresleno opět ve výkrese koordinační situace. Přípojky jsou z kameniny DN 250.

Přípojka plynu je vedena pod dlažbou, krytá cca 0,9 metru zeminy, uložena v pískovém loži. Nad potrubím bude vedena signalizační folie. Přípojka je z polyethylenových trub PE 100 SDR 11 (50 x 4,6). Hlavní uzávěr plynu bude umístěn ve zdi, v průchodu do dvora (po levé straně).

Přípojka elektřiny je tvořena kabelem CYKY 4x35. Hlavní rozvaděč elektrického proudu se nachází taktéž v průchodu do dvora, na pravé straně (u vstupu do literární kavárny).

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Polyfunkční dům přiléhá k jednosměrné místní komunikaci (ulice Alfonse Muchy). Na stávající komunikaci bude napojen vjezd a výjezd (rampy) do/z hromadných garáží, nacházejících se v 1.PP. Chodník před polyfunkčním domem bude upraven tak, aby bylo možné výše popsané napojení provést. Parkování v hromadných garážích bude umožněno jak rezidentům, tak i veřejnosti (9+2 místa). Parkování je však rovněž zajištěno obecným užíváním místní komunikace (ulice Alfonse Muchy).

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Pro terénní úpravy bude využita ornice sejmutá před zahájením stavby. Zemina bude vyplňovat jednotlivé výškové úrovně, označené v situačních výkresech. Tvoří z části zeminu zelené střechy podzemního parkování – podklad zahrad a dvora. Terénní úpravy jsou také zastoupeny výstavbou kamenných nebo betonových stěn, tvořící hrany jednotlivých výškových stupňů zahrad a dvora, dále pak gabionů oddělujících jednotlivé funkční části.

b) použité vegetační prvky

Zahrady budou tvořeny travnatými plochami s četným výskytem bylin, plochami pro pěstování ovoce a zeleniny. Vyvýšené terasy budou osázeny bylinnými záhony. Mezi dřeviny vysázené v zahradách patří ovocné stromy – jabloň, třešeň křovitá, javor babyka a jeřáb břek. Keře budou zastoupeny růží bedrníkolistou, mahalebku obecnou apod.

c) biotechnická opatření

Nejsou řešena.

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

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

Po dobu realizace stavby je předpokládáno zvýšené zatížení hlukem, především provozem na staveništi. Minimalizace hluku bude zajištěna organizací provozu na staveništi, tak aby nedocházelo k překročení hygienických limitů daných platnými předpisy. Stavební práce budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů (7:00 – 19:00). Charakter stavby ani její provoz nevyžadují bezpečnostních či ochranných pásem, jež by zasahovali na sousední pozemky nebo širší okolí. Odvodnění stavební jámy bude provedeno pomocí odvodňovacích příkopů a sběrných studen.

Splaškové vody budou během provozu stavby odváděny do jednotné (stávající) kanalizace.

Při výstavbě může být zvýšená prašnost ovzduší, během užívání stavby se nepředpokládá.

Stavební hmoty a výrobky potřebné k provedení stavby budou skladovány tak, aby nedošlo k jejich poškození či znehodnocení. Stavební postupy a manipulace s materiály budou prováděny tak, aby jejich případné škodlivé účinky byly omezeny na minimum (prach, hluk, vibrace apod.). Všechny odpady, které vzniknou při provádění stavby, budou shromažďovány nebo zneškodňovány jen v místech či zařízeních k tomu určených.

Místa, přesněji vjezdy na staveniště, budou řádně a pravidelně čištěna a udržována. Po ukončení stavby je nutný úklid veškerých ploch, které byly dotčeny výstavbou, a zajistit jejich navrácení do původního stavu. Odpovědný je zhotovitel stavby.

Při běžném používání stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad. Odvážka odpadu bude zajištěna svozným systémem odpadu města Mikulov každých 14 dní.

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 polyfunkčního domu v Mikulově nijak neovlivní ráz krajiny, ani ekologické funkce a vazby v krajině. Na stavebním pozemku se nenachází žádná z dřevin, jež by byla předmětem ochrany.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Nespadá pod soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Zjišťovací řízení ani stanovisko EIA nebylo vyžadováno.

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

Žádná nejsou.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření na ochranu obyvatelstva před negativními účinky okolí, objekt je navržen pro dlouhodobé užívání – obývání lidmi. V případě nebezpečí musí uživatelé objektu respektovat pokyny obecního systému ochrany (rozhlas) nebo nařízení příslušných orgánů (Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, Policie ČR apod.).

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Na stavenišť je nutné zajistit dodávku elektrické energie (230 V, 380 V) a vody – budou zřízeny dočasné přípojky na začátku výstavby. Stavební materiály budou dováženy na stavbu v průběhu výstavby a případně skladovány na již realizovaných částech, popřípadě v blízkosti hradeb. Jedná se především o tvárnice a prefa díly – překlady apod.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění stavební jámy bude provedeno pomocí odvodňovacích příkopů a sběrných studen. Sběrné studny budou v případě potřeby pravidelně vyčerpávány, funkci čerpadel je nutné pravidelně kontrolovat.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude přístupné z ulice Alfonse Muchy. Jednosměrná komunikace bude dočasně řešena jako obousměrná, včetně zákazu zastavení všech vozidel vyjma vozidel stavby. Místa napojení na vozovku budou průběžně čištěna a udržována.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby ovlivní sousední objekty, jež jsou pravděpodobně nepodsklepené nebo jen z části. Bude nutné dodatečně prohloubit jejich přiléhající základy až na úroveň základů polyfunkčního domu. Ovlivněn bude dále pozemek, na němž se nachází jednosměrná komunikace (ulice Alfonse Muchy, patřící městu). Bude po dobu výstavby dopravně přeorganizován (bod B.8 c).

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

Okolí je tvořeno objekty, které jsou pro město Mikulov hodnotné – jsou součástí městské památkové rezervace. Je proto nutné tyto objekty chránit před negativními účinky výstavby a v předchozím bodě (B.8 d)) zmíněné úpravy provést co nejšetrněji. Před zahájením stavebních prací budou z obou parcel vykáceny náletové dřeviny

a křoviny (pajasan, akát apod.). V této lokalitě (Mikulov) se jedná o „invazivní“ druhy dřevin – nebudou dotčeny zájmy zvláštních předpisů na ochranu lesa.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

V průběhu stavby bude zřízen dočasný zábor pozemku p. č. 3298, jehož vlastníkem je město Mikulov. Sloužit bude především ke zřízení dočasných přípojek, skladování stavební techniky a materiálu.

Chodník přiléhající ke stavbě bude dočasně uzavřen. Uzavírka však nemá vliv na průchodnost ulice, neboť ulice Alfonse Muchy je chodníky vybavena po obou stranách.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Není v bakalářské práci řešeno.

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

Ornice sejmutá v pozemků bude skladována na oddělené skládce, v závěru stavebních prací bude využita pro terénní úpravy dle návrhu. Území s ponechanou ornici (severozápadní okraj pozemku) bude chráněno dočasným oplocením. Zemina z výkopů bude podle potřeby odvezena na skládku určenou stavebním úřadem.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební postupy a manipulace s materiály budou prováděny tak, aby jejich případné škodlivé účinky byly omezeny na minimum (prach, hluk, vibrace apod.). Činnost stavebních strojů musí být pravidelně kontrolována, zda nedochází k úniku provozních hmot (motorový olej, hydraulický olej atd.). Všechny odpady, které vzniknou při provádění stavby budou shromažďovány a zneškodňovány jen v místech či zařízeních k tomu určených.

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

Provádění stavby se musí řídit zákonem č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízením 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 a nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

V blízkosti staveniště budou umístěny informační tabule, které upozorňují veřejnost, že se nachází v blízkosti staveniště. Je tedy nutné dbát zvýšené opatrnosti.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Žádné úpravy nejsou požadovány – bezbariérovost nebude narušena.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Pro dočasnou úpravu jednosměrné komunikace na obousměrnou včetně zákazu zastavení bude použito mobilní svíslé dopravní značení. Použito bude pro úpravu podmínek vjezdu a výjezdu ze staveniště.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Žádné speciální podmínky pro provedení stavby nejsou stanoveny.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nejsou stanoveny.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit návrh objektu, který by doplnil stávající zástavbu a vyplnil tak proluku, která se v daném místě nachází už pár desetiletí. Lokalita návrhu byla už od začátku příhodná. Parcela totiž nabízí výhled jak na mikulovský zámek, tak na svatý kopeček spolu s kaplí svatého Šebestiána. Návrh tvoří dvě části polyfunkčního domu a část literární kavárny. Ve dvoře je pak možné nalézt vinárnu, coby nezbytný prvek vinařského kraje jižní Moravy. Funkce polyfunkčního domu je pro historické jádro jako Mikulov typická. Výraz navrženého objektu se snaží harmonicky zkombinovat tradiční pojetí s moderními prvky a využít svoje příhodné umístění.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČSN	Česká státní norma
Sb.	sbírky
m n. m.	metry nad mořem
B. p. v.	Balt po vyrovnání
JTSK	jednotná trigonometrická síť katastrální
p. č.	parcelní číslo
tl.	tloušťka
h	výška
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
PE	polyethylen
PVC	polyvinylchlorid
ppr	polypropylen
D	dveře
O	okno
V	volt (jednotka)
VZT	vzduchotechnická
ntl	nízkotlaký
kk	kuchyňský kout

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

KNIŽNÍ PUBLIKACE:

STAVEBNÍ PŘÍRUČKA, To nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů 2., aktualizované vydání Praha: Grada, 2014. Dotisk, 2017. ISBN 978-80-247-5142-9

STAVEBNÍ ZÁKON A VYHLÁŠKY Úplné Znění Ostava-Hrabůvka: Sagit, redakční uzávěrka 2. 9. 2019. ISBN 978-80-7488-368-2

WEBOVÉ STRÁNKY:

Betonové střešní tašky. BMI Bramac – Střecha na celý život [online]. c 2021 [cit. 2021-01-27]. Dostupné z: <https://www.bramac.cz/uploads/assets/a4-brozura-beton-bramac-bmi-xxx-21x5x2020-sx-2.pdf>.

Betony pro spodní stavby – bílé vany. Beton University – Českomoravský beton [online]. c 2021 [cit. 2021-01-14]. Dostupné z: https://www.betonuniversity.cz/uploads/sources/publikace/d34a95e1b5c4883957bc03fd2eaf4e3e2b25bca8_uploaded_4-betony-pro-spodni-stavby-bile-vany.pdf.

Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2020. Cenová soustava – RTS Data [online]. c 2021 [cit. 2021-01-28]. Dostupné z: http://www.cenovasoustava.cz/dok/ceny/thu_2020.html.

Cihly Porotherm. Wienerberger – Stavební materiál pro váš dům [online]. c 2021 [cit. 2021-01-05]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/produkty/zdivo/cihly-porotherm.html>.

Frontrock Super. Rockwool – Izolujte nehořlavým materiálem – kamennou vatou Rockwool [online]. c 2021 [cit. 2021-01-25]. Dostupné z: <https://www.rockwool.cz/produkty/frontrock-super/?selectedCat=dokumenty#Technick%C3%A9parametryarozm%C4%B9ry>.

Geoprohlížeč. Zeměměřičský úřad [online]. c 2021 [cit. 2021-01-29]. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>.

ISOVER EPS Rigifloor 5000. ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace [online]. c 2021 [cit. 2021-01-29]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/produkty/isover-eps-rigifloor-5000>.

KORATHERM – Designová otopná tělesa. KORADO – teplo pro Vás [online]. c 2021 [cit. 2021-01-26]. Dostupné z: <https://www.korado.cz/produkty/koratherm.html>.

Krok za krokem: realizace vodonepropustných betonových konstrukcí, tzv. bílé vany. Českomoravský beton – výroba betonu, doprava betonu, čerpání betonu [online]. c 2012–2021 [cit. 2021-01-07]. Dostupné z: <https://www.transportbeton.cz/krok-za-krokem-realizace-vodonepropustnych-betonovych-konstrukci-tzv-bile-vany.html>.

Mapa životního prostředí Jihomoravského kraje. Geoportal – Jihomoravský kraj [online]. c 2021 [cit. 2021-01-28]. Dostupné z: <https://gis.jmk.cz/portal/apps/webappviewer/index.html?id=b35475dd58c24c8e87ad81adc3a2edee>.

Odlučovače lehkých kapalin s kalovou jímkou a koalescenčním filtrem. Techneau CZ [online]. c 2021 [cit. 2021-01-29]. Dostupné z: <http://www.techneau.cz/wp-content/uploads/2019/12/NS100.pdf>.

Parketové vlisy, tl. 22 mm. Floor Forever – podlahy na celý život [online]. c 2021 [cit. 2021-01-06]. Dostupné z: <https://www.floorforever.cz/kolekce/parketove-vlisy-tl-22-mm-2/>.

PIR desky. Stavebniny DEK [online]. c 2021 [cit. 2021-01-06]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/vypis/29-pir-desky>.

Územní plán Mikulov. Mikulov – město s vůní jihu [online]. c 2008 [cit. 2021-01-05]. Dostupné z: <http://www.mikulov.cz/mesto-mikulov/samosprava-mesta/koncepcni-a-rozvojove-materialy/detail?contentId=166608>.

Zásady bezpečnosti práce ve stavebnictví. Zdravotní systém prevence rizik v BOZP [online]. c 2016–2021 [cit. 2021-01-29]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/pracovni-prostredi/odvetvi/stavby/247-zakladni-zasady-bezpecnosti-prace-ve-stavebnictvi>.

LEGISLATIVA:

Nařízení vlády č. 362/2005 ze dne 17. srpna 2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. *Sbírka zákonů* č. 362, 2005, částka 125, s. 6174–6182. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=362/2005&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. *Sbírka zákonů* č. 591, 2006, částka 188, s. 7889–7921. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=591/2006&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Nařízení vlády č. 361/2007 ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. *Sbírka zákonů* č. 361, 2007, částka 111, s. 5086–5236. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=361/2007&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Vyhláška č. 499/2006 ze dne 10. listopadu 2006 o dokumentaci staveb. *Sbírka zákonů* č. 499, 2006, částka 163, s. 6872–6910. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=501/2006&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Vyhláška č. 501/2006 ze dne 10. listopadu 2006 o obecných požadavcích na využívání území. *Sbírka zákonů* č. 501, 2006, částka 163, s. 6953–6960. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=501/2006&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Vyhláška č. 268/2009 ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby. *Sbírka zákonů* č. 268, 2009, částka 81, s. 3702–3719. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=%20268/2009%20&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Vyhláška č. 398/2009 ze dne 5. listopadu 2009 o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. *Sbírka zákonů* č. 398, 2009, částka 129, s. 6621–6647. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=%20398/2009%20&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Vyhláška č. 62/2013 ze dne 28. února 2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. *Sbírka zákonů* č. 62, 2013, částka 28, s. 466–520. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=62/2013&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Zákon č. 258/2000 ze dne 14. prosince 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. *Sbírka zákonů* č. 258, 2000, částka 74, s. 3622–3662. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=258/2000&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

Zákon č. 309/2006 ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). *Sbírka zákonů* č. 309, 2006, částka 96, s. 3789–3797. [online] Dostupné z: https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=309/2006&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy.

NORMY:

Technická norma ČSN 73 0540-2. *Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011, s. 44. Třídící znak 73 0540.

Technická norma ČSN 73 0580-2. *Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2019, s. 4. Třídící znak 73 0580.

Technická norma ČSN 73 0601. *Ochrana staveb proti radonu z podloží*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2019, s. 40. Třídící znak 73 0601.

Technická norma ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2020, s. 122. Třídící znak 73 0802.

Technická norma ČSN 73 4108. *Hygienická zařízení a šatny*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2021, s. 48. Třídící znak 73 4108.

Technická norma ČSN 73 4130. *Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2018, s. 28. Třídící znak 73 4130.

Technická norma ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2019, s. 28. Třídící znak 73 4301.

Technická norma ČSN 73 6058. *Jednotlivé, řadové a hromadné garáže*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011, s. 48. Třídící znak 73 6058.

Technická norma ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012, s. 128. Třídící znak 73 6110.

Technická norma ČSN 74 3305. *Ochranná zábradlí*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2020, s. 24. Třídící znak 74 3305.

SEZNAM PŘÍLOH

Složka B: Konstrukční studie

B-01	Situační výkres širších vztahů	1:1000
B-02	Koordinační situační výkres	1:200
B-03	Katastrální situační výkres	1:250
B-04	Výkres základů	1:100
B-05	Půdorys 1.NP	1:100
B-06	Půdorys 2.NP	1:100
B-07	Půdorys podkroví	1:100
B-08	Výkres tvaru stropu nad 1.NP	1:100
B-09	Výkres tvaru stropu nad 3.NP	1:100
B-10	Výkres krovu	1:50
B-11	Podélný řez	1:100
B-12	Příčný řez	1:100
B-13	Technické pohledy	1:100
P-C-1	Návrh schodišť	1:50
P-C-2	Tepelně technické posouzení 2 skladeb	

Složka C: Stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby

Průvodní a souhrnná technická zpráva

C-01	Situační výkres širších vztahů	1:1000
C-02	Koordinační situační výkres	1:200
C-03	Katastrální situační výkres	1:250
C-04	Výkres základů	1:50
C-05	Půdorys 1.NP	1:50
C-06	Půdorys 2.NP	1:50
C-07	Půdorys podkroví	1:50
C-08	Výkres tvaru stropu nad 1.NP	1:50
C-09	Výkres tvaru stropu nad 3.NP	1:50
C-10	Výkres krovu	1:50
C-11	Podélný řez	1:50
C-12	Příčný řez	1:50
C-13	Technické pohledy	1:100
C-14	Konstrukční detail 1	1:5
C-15	Konstrukční detail 2	1:5
C-16	Konstrukční detail 3	1:5

P-C-1	Výpis skladeb	
P-C-2	Výpis prvků	
P-C-3	Tepelně technické posouzení 4 skladeb	
P-C-4	Zjednodušený návrh hlavních konstrukčních prvků	

Složka D: Architektonický detail

D-01	Detail zábradlí	
	Fotografie modelu	

Volné přílohy:

Model architektonického detailu

Architektonická studie

CD s dokumentací