



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM ELEGANT

APARTMENT HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jiří Pokluda

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Jiří Pokluda
Název	Bytový dům
Vedoucí práce	doc. Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2021
Datum odevzdání	27. 5. 2022

V Brně dne 30. 11. 2021

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy, (10) Vlastní architektonický návrh budovy a (11) ČSN ISO 690.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie, částečně nebo plně podsklepené. Cíle: Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy včetně modulového schéma budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, výkopů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací. Všechny použité zdroje musí být řádně citovány podle ČSN ISO 690 (např. pomocí www.citace.com).

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).

ABSTRAKT

Cílem této bakalářské práce je vypracování projektové dokumentace pro provedení novostavby bytového domu v jihozápadní části obce Holubice. Objekt je řešen jako samostatně stojící se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím částečně zapuštěným do okolního terénu. V bytovém domě s jednoplášťovou plochou střechou se nachází 8 bytových jednotek, technické zázemí a domovní vybavení. V objektu je dále navržený výtah.

Výkresová část je zpracována pomocí programu AutoCad, vizualizace je zpracována v programu ArchiCad a Lumion.

KLÍČOVÁ SLOVA

bytový dům, čtyři nadzemní podlaží, projektová dokumentace, schodiště, výtah, vápenopískové cihly, základové pasy, parkoviště, jednoplášťová plochá střecha, monolitické železobetonové stropní konstrukce, beton

ABSTRAKT

The aim of this bachelor's thesis is the elaboration of project documentation for the construction of a new apartment building in the southwestern part of the village Holubice. The building is designed as a detached building with four above-ground and one underground floor partly below ground level. In the apartment building with a single-layered flat roof, there are 8 residential units, technical facilities and house equipment. There is also a designed elevator in the building. The drawing part is processed using the AutoCad program, the visualization is processed in the ArchiCad and Lumion program.

KEYWORDS

apartment building, four floors, project documentation, stairs, elevator, sand-lime bricks, foundation strips, parking lot, single-skin flat roof, monolithic reinforced concrete ceiling structures, concrete

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Jiří Pokluda, Bytový dům. Brno, 2022. 48 s., 432 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem Bytový dům je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 27. 5. 2022

Jiří Pokluda
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Bytový dům zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 27. 5. 2022

Jiří Pokluda
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval mému vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Miloši Lavickému, Ph.D., za jeho cenné rady, trpělivost, vstřícný přístup a čas, který mi během zpracování bakalářské práce věnoval. Dále bych chtěl poděkovat své rodině a přátelům za podporu během bakalářského studia a při zpracování samotné bakalářské práce.

V Brně dne 27. 5. 2022

Jiří Pokluda
autor práce

OBSAH:

ÚVOD	10
A PRŮVODNÍ ZPRÁVA	13
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	13
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	13
B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	17
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	17
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	19
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	27
B.4 Dopravní řešení	27
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	28
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	28
B.7 Ochrana obyvatelstva	29
B.8 Zásady organizace výstavby	29
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	31
C – SITUAČNÍ VÝKRESY	32
D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	36
D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.....	36
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	40
D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	40
ZÁVĚR	41
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	42
SEZNAM PŘÍLOH	46

Úvod

Tématem této bakalářské práce je vypracování studie a projektové dokumentace pro realizaci novostavby bytového domu v Holubicích u Brna. Objekt je situován nedaleko města jako stavba sloužící pro hromadné bydlení.

Bytový dům je navržen jako klasická zděná stavba o čtyřech nadzemních podlažích a jedním podzemním podlažím částečně zapuštěným pod úroveň terénu. V podzemním podlaží se nachází domovní vybavení, 6 garáží, sklepní kóje a technická místnost. V nadzemní části objektu je osm bytových jednotek, na každém patře po dvou jednotkách. Každý byt má minimálně jedno venkovní parkovací stání.

Cílem bakalářské práce bylo navržení bytového domu dle požadavku na budovy s téměř nulovou spotřebou energie, a aby splňoval požadavky z vycházejících platných norem, vyhlášek a předpisů.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM ELEGANT

APARTMENT HOUSE

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jiří Pokluda

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2022

OBSAH:

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA	13
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	13
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	13
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	13

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Bytový dům Elegant
Místo stavby:	Holubice, parcela číslo 556/5, katastrální území Holubice u Brna 777871
Stupeň dokumentace:	DPS – dokumentace provádění stavby
Předmět dokumentace:	Novostavba bytového domu s 8 bytovými jednotkami

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Investor: Město Vyškov
Adresa: Masarykovo náměstí 108/1, Vyškov, 68201

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.1.3.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Projektant: Jiří Pokluda
Adresa: Kneslova, Brno 618 00

A.1.3.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Projektant: Jiří Pokluda
Adresa: Kneslova, Brno 618 00

A.1.3.3 VYTÁPĚNÍ, CHLAZENÍ A VZDUCHOTECHNIKA

Dodá specializovaná profese.

A.1.3.4 SILNOUPROUDÁ A SLABOPROUDÁ INSTALACE

Dodá specializovaná profese.

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

S0.01 – Bytový dům: 4 nadzemní podlaží a jedno podzemní, 8 bytových jednotek

S0.02 – Parkovací stání – 12 parkovacích míst v severní části pozemku
(z toho 2 pro imobilní)

S0.03 – Zpevněné plochy: zámková dlažba

S0.04 – Zatavněná plocha: zbylá část pozemku vyseta trávou

S0.05 – Prostor pro odpad: zámková dlažba

S0.06 – Retenční nádrž

S0.07 – Kanalizace

S0.08 – Vodovod

S0.09 – Plynovod

S0.10 – Silové vedení

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Pro vypracování kompletní projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- Katastrální mapa
- Územně plánovací dokumentace (Územní plán)
- Geologická mapa, Geologický průzkum
- Radonová mapa, Radonový průzkum
- Hydrogeologický průzkum
- Platné normy, vyhlášky, předpisy a podklady výrobců
- Vyjadřovací výkresy o existenci inženýrských sítí jednotlivých správců
- Zpracovaná architektonická studie
- Mapa okolní zástavby a komunikací
- Průkaz energetické náročnosti budovy
- Vyjádření dotčených institucí

A.4 Identifikace zpracovatele

Datum: 27.5.2022

Jméno a příjmení: Jiří Pokluda



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM ELEGANT

APARTMENT HOUSE

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jiří Pokluda

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2022

OBSAH:

<u>B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</u>	17
<u>B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY</u>	17
<u>B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY</u>	19
<u>B.3 Připojení na technickou infrastrukturu</u>	27
<u>B.4 Dopravní řešení</u>	27
<u>B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</u>	28
<u>B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</u>	28
<u>B.7 Ochrana obyvatelstva</u>	29
<u>B.8 Zásady organizace výstavby</u>	29
<u>B.9 Celkové vodohospodářské řešení</u>	31

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek se nachází v Holubicích na parcele číslo 556/5, katastrální území Holubice u Brna. V katastru nemovitostí je pozemek veden jako orná půda. Celková výměra parcely je 4 807 m². Pro výstavbu bude vymezena plocha o velikosti 1 907 m². Na pozemku se v současnosti nachází orná půda. Ke stavbě bude zhotovena nová místní komunikace a bude napojena na místní technickou infrastrukturu. Všechny přípojky budou k objekt budovány nově.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Jedná se o zastavěné území, které je určeno pro středněpodlažní bydlení městského typu. Navrhovaný bytový dům není v rozporu s územním plánováním.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Plocha je v souladu s územní dokumentací města Vyškov. Stavba je umístěna na okraji obce, kde je v plánu širší výstavba bydlení včetně inženýrských sítí, komunikace a občanského vybavení.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro danou stavbu nejsou vydány žádné rozhodnutí o povolení výjimky.

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

Podmínky orgánů budou zohledněny v projektové dokumentaci.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Na pozemku byl proveden geologický, hydrogeologický, stavebně-historický a radonový průzkum. Na základě výsledku radonového průzkumu bylo zjištěno, že radonový index v řešené oblasti je nízký. Na základě výsledku hydrogeologického

průzkumu bylo zjištěno, že hladina podzemní vody je H.p.v.= -7,0 m pod úrovní terénu.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nebude mít zásadní vliv na okolní pozemky a stavby. Může dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti. Budou dodrženy podmínky dané nařízením vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba se nachází na okraji bytové výstavby. Vliv stavby na okolní stavby bude minimální. Při výstavbě budou dodrženy podmínky dané nařízením vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Na staveništi bude udržován pořádek a odpady budou likvidovány v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek je v současné době nezastavěn. Nejsou kladeny žádné požadavky na kácení dřevin a demolici objektů. Před samotnou výstavbou bude sejmuta ornice, která bude následně uskladněna na staveništi.

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

Pozemek se nachází v zemědělském půdním fondu, tudíž musí být požádání o vyjmutí. Vynětí ze zemědělského půdního fondu bude provedeno dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. Celková lokalita pozemku nesousedí s lesem.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Komunikačně bude bytový dům napojen na nově zhotovenou komunikaci. Stejně tak bude provedeno napojení na inženýrské sítě, které jsou vedeny pod silnicí.

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

Během zpracování projektové dokumentace nejsou známy žádné věcné, časové, podmiňující, vyvolané nebo související investice.

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

Parcela číslo: 556/5
Obec: Holubice
katastrální území: Holubice u Brna [777871]
Výměra: 4 807 m²
Vlastnické právo: MIRROR Development s.r.o., Wintrova 2853/30a, 628 00 Brno
Druh pozemku: orná půda
Sousední pozemky: 556/4, 558/6, 561/1, 557, 1923, 1924, 1925

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

Parcela číslo: 556/5
Obec: Holubice
katastrální území: Holubice u Brna [777871]
Výměra: 4 807 m²
Vlastnické právo: MIRROR Development s.r.o., Wintrova 2853/30a, 628 00 Brno
Druh pozemku: orná půda
Sousední pozemky: 556/4, 558/6, 561/1, 557, 1923, 1924, 1925

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o novostavbu bytového domu.

b) účel užívání stavby

Jde o stavbu určenou pro hromadné bydlení. Bytový dům bude obsahovat celkem 8 bytových jednotek, kdy každý byt bude mít minimálně jeden balkón a jedno parkovací místo.

c) trvalá nebo dočasná stavba.

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Na novostavbu nejsou stanoveny žádné výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Veškeré podmínky dotčených orgánů jsou zohledněny v projektové dokumentaci.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Na řešené parcele se nenacházejí žádná ochranná území, jako např. památková rezervace, chráněné území, ochranná a bezpečnostní pásma aj. Dodrží se pouze ochranná pásma správců inženýrských sítí.

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

Výměra stavebního pozemku:	1 907 m ²
Celková zastavěná plocha:	1025,99 m ²
Procento zastavění:	20,28 %
Zastavěná plocha domu:	386,8 m ²
Zastavěná plocha parkoviště (12 stání):	183,5 m ²
Ostatní zastavěná plocha:	455,69 m ²
Celkový obestavěný prostor stavby:	5398,44 m ³
Obytná plocha:	1216,41 m ²
Plocha technických místností a sklepů:	174,44 m ²
Výška atiky nad terémem:	13,73 m
Počet bytových jednotek:	8
Užitná plocha bytové jednotky č. 1:	144,31 m ²
Užitná plocha bytové jednotky č. 2:	144,11 m ²
Užitná plocha bytové jednotky č. 3:	44,31 m ²
Užitná plocha bytové jednotky č. 4:	165,02 m ²
Užitná plocha bytové jednotky č. 5:	144,31 m ²
Užitná plocha bytové jednotky č. 6:	165,02 m ²
Užitná plocha bytové jednotky č. 7:	144,31 m ²
Užitná plocha bytové jednotky č. 8:	165,02 m ²
Předpokládaný počet obyvatel:	27

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.

Základní bilance stavby je zpracována v projektové dokumentaci. Dešťová voda bude odváděna do retenční nádrže a následně odváděna do místní kanalizace. Produkovaný odpad při výstavbě bude likvidován dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Projektovaná stavba splňuje požadavky na energetickou náročnost stavby podle zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energií.

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

Zahájení výstavby bude v roce 2023 a dokončení v roce 2024.

Etapy výstavby:

1. Vytyčení stavby, zemní práce
2. Provedení přípojek k inženýrským sítím
3. Základové konstrukce.
4. Hrubá stavba nadzemních podlaží
5. Konstrukce střechy.
6. Instalace a výplně otvorů.
7. Provedení tepelné izolace obvodových stěn
8. Povrchové úpravy zdí
9. Podlahy.
10. Dokončovací práce.

j) orientační náklady stavby

Na základně obestavěného prostoru orientační náklady činí 50 000 000 Kč bez DPH. Celkový položkový rozpočet bude stanoven po zpracování projektové dokumentace.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – území regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba je plánována na území vymezeném územním plánem pro výstavbu bytových domů. Při výstavbě budou dodrženy minimální odstupové vzdálenosti od sousedních objektů a od hranic pozemků. Svým vzhledem objekt nebude zasahovat do celkového vzhledu dané lokality. Území není regulováno regulačním plánem.

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

Objekt je řešen jako pětipodlažní podsklepený samostatně stojící bytový dům s plochou střechou. Technické zázemí, společenská místnost a kočárkárna se nachází v 1S. 1NP až 4NP tvoří celkem 8 bytových jednotek. Každý z bytů má 2 balkóny. Hlavní vchod do budovy je z jižní strany, kde k němu vede cesta v mírném spádu. Vedlejší vchod je řešen ze severní strany přes schodiště. V podzemním podlaží je nosné zdivo obvodové řešeno z betonových tvárnic ztraceného bednění tl. 400 mm, zalito betonem C 20/25, S3, XC2 s výztuží B500B. Vnitřní nosné zdivo je ze stejného materiálu o tl. 300mm Obvodové nosné zdivo v 1 - 4NP je z vápenopískových cihel tloušťky 365 mm, venkovní zateplení je provedeno z tepelně izolačních desek Austrotherm o tloušťce 120 mm. Vnitřní nosné zdivo je z vápenopískových cihel o tloušťce 300 mm. Příčky jsou v celém objektu řešeny ze stejného materiálu o tloušťce 150 mm. Stropní konstrukce budou z monolitického železobetonu C20/25, S3, XC2 s výztuží B500B. Celý objekt je řešen tak, aby barevně ani tvarově nenarušoval okolní výstavbu. Fasáda je plánována v bílé barvě s antracitovými prvky kolem oken, balkóny a krycími plechy. Balkóny s proskleným zábradlím dominují celé stavbě. Veškerá okna a dveře budou v plastovém provedení v té samé barvě.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Příjezd k objektu bude z jižní strany z nově zbudované místní komunikace. Příjezdová cesta vede dolů k severní části objektu, garážím a k nekrytému parkovišti o 12 parkovacích stáních z toho 2 pro osoby s omezenou schopností pohybu. Z jižní strany od komunikace je hlavní vstup do 1NP, který je řešený jako bezbariérový, v zádveří se nachází poštovní schránky. Ze zádveří se dostaneme do chodby, která pokračuje rovně k dvouramennému schodišti a výtahu a do 2 bytů (3+kk, 3+kk). V podzemím podlaží se nachází technické zázemí objektu s VZT strojovnou, kotelnou s dvojicí kotlů, dílnou, kočárkárnou, 6 sklepními kójemi, úklidovou místností a zázemím úklidu. V 2NP, 3NP a 4NP se nacházejí na každém podlaží 2 byty (4+kk, 5+kk). Bytové jednotky jsou orientovány ve všech podlažích na všechny světové strany. Všechny místnosti bytů splňují typologické požadavky bytových domů, dány především světlou výškou, plochou a půdorysnými rozměry. Při výstavbě budou dodrženy všechny technologické postupy. Objekt je určen pro bydlení, nenacházejí se zde žádné speciální technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V bytovém domě se požaduje bezbariérové užívání společných prostor objektu, výtah je přizpůsoben požadavkům pohybu

osob se sníženou možností pohybu. Přístup do objektu je proveden tak, aby byl vhodný pro osoby s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 Bezpečnosti při užívání stavby

V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány. Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků. Při realizaci musí být dodržována projektová dokumentace, dále všechny ČSN vč. platné vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všechny související předpisy, technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. V průběhu stavby budou provádět speciální pracovní úkony, vyžadující zvláštní proškolení, pouze osoby způsobilé tuto činnost vykonávat. Všichni pracovníci budou v oblasti BOZP řádně proškoleni. Objekt a stavební konstrukce jsou navrženy s ohledem na bezpečné užívání osobami. Objekt neobsahuje zvláštní zdroje a možnosti ohrožení zdraví nebo života osob. Objekt splňuje požadavky na bezpečnost při užívání, stabilitu a mechanickou odolnost, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochranu proti hluku a úsporu energie a ochranu tepla v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. v pozdějších zněních. Požárně-bezpečnostní řešení je jako samostatná příloha D.1.3 této projektové dokumentace.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení

Návrh řeší bytový dům o čtyřech nadzemních a jednom podzemním podlaží. Který obsahuje dohromady 8 bytových jednotek. Objekt je obdélníkového tvaru s výklenkem. Konstrukční systém je příčný. V objektu budou dodrženy všechny minimální návrhové rozměry. Velikosti navržených okenních otvorů splňují požadavky na denní osvětlení. Dělicí konstrukce mezi jednotlivými místnostmi a jednotlivými byty splňují požadavky stavební akustiky. Návrh konstrukcí odpovídá požadavkům normy z hlediska tepelné techniky. Nosné stěny jsou z vápenopískových cihel. Strop je železobetonový monolit, střecha je plochá jednoplášťová.

b) konstrukční řešení

1. Zemní práce

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení inženýrských sítí. Zemní práce u tohoto projektu zahrnují výkopy pro jednotlivé přípojky na inženýrské sítě, sejmutí ornice o tloušťce 150 mm, vytvoření rýh pro základové pásy a odkopání části svahu. Vykopaná zemina bude odvezena na předem určenou skládku.

2. Základové konstrukce

Základovou konstrukci u tohoto objektu tvoří základové pásy z betonu C20/25, S3, XC2, pod nosnými stěnami a základová deska bude ze stejného materiálu. Před započítáním betonáže bude do základové spáry uložen zemnicí pásek FeZn pro uzemnění hromosvodu, elektroinstalace a budou nachystány otvory pro prostupy. Na tuto část v místě obvodových stěn bude vybetonována stěna tvořená betonovými tvarovkami ztraceného bednění. V minimální nezámrzné hloubce bude vybetonována spodní část základových pasů. Základová deska bude z prostého betonu o tloušťce 150 mm. Velikosti a rozměry základů jsou uvedeny v projektové dokumentaci.

3. Svislé nosné konstrukce

Svislé obvodové zdivo je z vápenopískových cihel Kalksanstein P30 MPa o tloušťce 365 mm. Vnitřní nosné zdivo budou tvořit vápenopískové cihly Kalksanstein P20 o tloušťce 300 mm. Ostatní vnitřní svislé konstrukce tvoří nenosné vápenopískové cihly o tloušťkách 50 mm, 100, 150 mm.

4. Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonová stropní deska o tloušťce 250 mm.

5. Střešní plášť

Střecha objektu je řešena jako plochá jednoplášťová střecha uložena na železobetonovou desku. Stropní deska bude penetrovaná a následně opatřena asfaltovými pásy. Střecha vyspádovaná pomocí spádové vrstvy z expandovaného polystyrenu (EPS) 100. Izolační vrstvu tvoří polystyren (EPS) 100 o tloušťce 180 mm, a vrchní vrstva z polystyrenu (EPS) 150 o tloušťce 80 mm na kterou bude po separační vrstvě natažena hydroizolace, která bude vytažena až na atiku, kde bude ukončena na oplechování. Tloušťky jednotlivých vrstev jsou uvedeny podrobně v příloze skladby konstrukcí. Střecha bude vyspádovaná do dvou vpustí, které vedou uvnitř objektu.

6. Výtah

V objektu se nachází bezbariérový lanový výtah.

7. Konstrukce schodiště

V objektu se nachází dvouramenné schodiště, které splňuje požadavky na schodiště v bytových domech. Výpočet viz příloha.

8. Omítky

Na vnější omítky bude použita silikonová tenkovrstvá omítka weber pas silikon, zrnitost 3,0 mm, fasádní barva bílá. Uvnitř bude použita lehčená sádrovápená omítka weber mur 643 s bílým interiérovým nátěrem.

9. Instalační šachty

Instalační šachty pro vedení vnitřních instalací budou obezděny vápenopískovými cihlami pro obezdívky o tloušťce 50 mm.

c) mechanická odolnost a stabilita

Návrh bytového domu zajišťuje mechanickou odolnost a stabilitu stavby. Splňuje požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby část 3, §9. Stavba je navržena a bude provedena v souladu s normovými hodnotami, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí nezpůsobily nepřípustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které mohou narušit stabilitu stavby nebo mechanickou odolnost stavby. Mechanická odolnost a stabilita není předmětem řešení bakalářské práce.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Technické řešení je předmětem návrhu technologických dodavatelů výrobků a zařízení. Technické řešení není předmětem řešení bakalářské práce.

b) výčet technických a technologických zařízení.

V objektu jsou navržena technická zařízení pro zajištění požární odolnosti stavby (autonomní detekce a signalizace, panikové kování a nouzové osvětlení), dále pro zajištění vytápění a přípravu teplé vody (dvojice plynových kondenzačních kotlů umístěných v technické místnosti). V objektu je dále navrženo technické zařízení pro zajištění řízeného větrání (centrální jednotka VZT umístěná ve strojovně VZT) se zpětným získáváním tepla s možností regulace jednotlivých bytových jednotek. V objektu je navržen výtah bez strojovny s motorem nad výtahovou šachtou.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Objekt je navržen dle požadavků platných ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833 a zásad pro navrhování požární bezpečnosti staveb. Celkové posouzení je řešeno v samostatné části této dokumentace, viz složka číslo 5 - Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je navržena tak, aby splňovala podmínky dané normou a předpisy

pro úsporu energie a tepelné ochrany. Norma ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Při stanovení okrajových podmínek pro tepelně technické výpočty byla brána v úvahu klimatická oblast, ve které se objekt nachází, účel objektu, tvar objektu a vlastnosti použitých materiálů. Celé posouzení viz složka číslo 6 – Stavební fyzika.

b) energetická náročnost stavby

Dle zákona č. 406/2000 Sb. byl vypracován – PD Průkaz energetické náročnosti budovy, viz samostatná část.

c) posouzení alternativních zdrojů energií

Pro tuto stavbu nejsou navrženy alternativní zdroje energií.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Bytový dům je navržen dle technických požadavků na bytovou výstavbu a tím jsou pro danou stavbu zajištěny požadavky jak hygienické, tak požadavky na ochranu zdraví. Všechny místnosti budou větrány přirozeně. Vytápění bude řešeno v souladu s tepelnými ztrátami objektu. Prosluněný obytných místností je dostačující. Umělé osvětlení bude řešeno standardními svítidly. Rozvod vody bude proveden v souladu s normami. Odpad bude ukládán do tříděných kontejnerů, pro které je vyhrazeno místo (viz Koordinační situace). Stavba podle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně souvisejících zákonů nevyžaduje posouzení, nepodléhá zjišťovacímu řízení a nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality nebo vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona o ochraně přírody a krajiny, leží mimo území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí. Všechny stavební konstrukce vyhovují požadavkům na splnění hygienického limitu hluku v chráněných vnitřních prostorech stavby v denní i noční době. Požadovaná vzduchová neprůzvučnost obvodového pláště budovy, stěn, příček a stropů mezi místnostmi splňuje normové hodnoty. Nejedná se o stavbu znečišťující životní prostředí. Při užívání nevznikají nadměrné vibrace, hluk nebo prašnost. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Posouzení stavebních konstrukcí z hlediska akustiky a osvětlení je součástí složky číslo 6 - Stavební fyzika.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nebyli naměřeny žádné radonové hodnoty.

b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby tento parametr není sledován.

c) ochrana před technickou seismicitou

Vzhledem k charakteru stavby tento parametr není sledován.

d) ochrana před hlukem

Bylo provedeno odborné posouzení vlivu provozu zdrojů hluku na stavbu a stavba nevyžaduje žádná protihluková opatření ani nevznikají nadstandardní hygienické požadavky na pracovní a komunální prostředí. Stavba se nachází mimo dosah významných zdrojů hluku (cca 650 m od silnice E462/D1 a 450 m od silnice I/50, žádné další významné zdroje hluku v jejím okolí nejsou známy. Dle platného územního plánu obce nejsou v blízkém okolí stavby navrženy zdroje hluku, například nové trasy komunikací. Limity hluku v místě stavby nejsou překročeny. Stavba nevyžaduje žádná protihluková opatření ani nevznikají nadstandardní hygienické požadavky na komunální prostředí.

e) protipovodňová opatření

Stavba neleží v záplavovém území.

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

Stavba není ovlivňována žádnými dalšími účinky vnějšího prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Na pozemku parc. č. 556/4 bude vybudovaná nová komunikace a současně s ní veřejné sítě, které povedou pod touto komunikací. Objekt bude napojen na tyto nově zařízené sítě veřejné technické infrastruktury.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Tuto část řeší projektová část D.1.4 – Technika prostředí staveb (není součástí této projektové dokumentace).

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Místní komunikace vede k objektu z jižní strany. Po obou stranách je opatřena chodníky. Vstup do objektu bude jižní strany. K objektu povede zámková dlažba, která je přímo napojena na chodník vedoucí podél místní komunikace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Na pozemek bude vybudována nová účelová komunikace napojená na místní veřejnou komunikaci – ulice Polní. Nově navržená komunikace musí splňovat požadavky pro zásah požárními vozidly.

c) doprava v klidu

Na pozemku bude 12 venkovních parkovacích stání včetně dvou stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

d) pěší a cyklistické stezky

Řešené plochy pro pěší jsou viditelné v Koordinační situaci. Cyklistické stezky nejsou v této projektové dokumentaci řešeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Po dokončení stavebních prací budou provedeny terénní úpravy. Na terénní úpravu bude použita sejmutá ornice. Zpevněné plochy budou tvořit chodníky. Veškeré nezastavěné plochy budou následně zatravněny.

b) použité vegetační prvky

Po skončení terénních úprav bude zatravněna veškerá nezastavěná plocha. Budou vysázeny nové keře a stromy.

c) biotechnické opatření

Nejsou navrženy 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

Stavební práce ani následný provoz stavby nebudou mít negativní vliv na kvalitu ovzduší, nebude zasažena podzemní voda a půda na pozemku nebude znehodnocena. Během výstavby musí být dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti. Po dobu provádění stavebních prací je nutno dodržet Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zejména je nutno dodržet § 11 této vyhlášky Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

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

V oblasti plánované stavby se nenachází žádné chráněné rostliny či živočichové ani památné stromy. Ekologické funkce a vazby v krajině budou dotčeny minimálně.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Místo výstavby se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

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

Tento projekt nepodléhá procesu posuzování vlivů na životní prostředí (EIA).

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení bylo-li vydáno

Projekt nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Ochranná pásma přípojek k inženýrským sítím budou odpovídat normovým požadavkům.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Navržená stavba nebude ovlivňovat životní podmínky v dané oblasti. Stavba je navržena dle právních předpisů. Nevzniknou žádná nová zdravotní rizika.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot jejich zajištění

Zdroj elektrické energie bude přiváděn z nově vybudované přípojky. Přívod vody bude zajištěn z veřejného vodovodu. Na pozemku bude po celou dobu výstavby zřízeno sociální zázemí pro dělníky, zastřešený sklad materiálu a zázemí pro vedení stavby.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno sklonem pozemku a vsakem dešťové vody.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na nově vybudovanou komunikaci, která je přímo napojena na stávající komunikaci. Při výjezdu vozidel ze staveniště musí být zabráněno následnému znečištění komunikace.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci projektu musí být zabráněno negativnímu ovlivnění okolních staveb z hlediska hluku, vibrací a prašnosti. Veškeré stavební práce budou probíhat pouze v denních hodinách.

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

Staveniště nevyžaduje žádné speciální opatření. Pozemek bude ze všech stran oplocen. Na kraji staveniště budou výstražné cedule. Na pozemku se nevyskytují žádné dřeviny, které by bylo nutné kácet a ani žádné objekty vyžadující demolici.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.

Během realizace neubude nutné provádět žádný dočasný ani trvalý zábor.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V této projektové komunikaci není nutné uvažovat žádné obchozí bezbariérové trasy.

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

Likvidace odpadu bude probíhat dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů a vyhláškou č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů. V průběhu výstavby objektu bude vedena dokumentace o nakládání s odpady tak, aby mohl být při předání stavby do provozu doložen způsob likvidace.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin

Před započítáním stavebních prací bude sejmuta ornice, která bude ponechána na pozdější terénní úpravy. Vykopaná zemina bude odvezena na předem určenou skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci není předpokládáno výrazného ovlivnění životního prostředí. Odpad bude roztříděn podle katalogu odpadu dle vyhlášky č. 93/2016 Sb.

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

Veškeré stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákonem č. 309/2006 Sb., 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. Nařízením vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a nařízením vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Všechny osoby

vykonávající určitou činnost na stavbě musí být proškoleny a vybaveny odpovídajícími pracovními pomůckami pro danou činnost.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Projekt nebude ovlivňovat žádné stavby, proto není třeba provádět úpravy pro jejich bezbariérové užívání.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Na místní komunikaci bude umístěno potřebné dopravní značení.

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

Nebyly stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění této stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná doba výstavby objektu činí 19 měsíců.

Postup výstavby:

1. Vytyčení stavby a zemní práce
2. Provedení základových konstrukcí a hydroizolace
3. Výstavba 1S a stropu nad 1S
4. Výstavba 1NP a stropu nad 1NP
5. Výstavba 2NP a stropu nad 2NP
6. Výstavba 3NP a stropu nad 3NP
7. Výstavba 4NP a stropu nad 4NP
8. Provedení střešní konstrukce
9. Výplně otvorů a provedení instalací
10. Povrchové úpravy zdí
11. Provedení podlah
12. Dokončovací práce

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavba nepožaduje vodohospodářské řešení. Počítá se však s využitím dešťové vody z jednoplášťové ploché střechy. Dešťová voda bude odvodněna do retenční nádrže na dešťovou vodu o objemu 24 m³ s přepadem a dále do dešťové kanalizace. Přesné řešení, poloha retenční nádrže a kanalizačních přípojek viz výkres C.3 - Situace koordinační.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM ELEGANT

APARTMENT HOUSE

C – SITUAČNÍ VÝKRESY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jiří Pokluda

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2022

OBSAH

C - SITUAČNÍ VÝKRESY – SLOŽKA Č. 2

C.1 Situace širších vztahů

C.2 koordinační Situace



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM ELEGANT

APARTMENT HOUSE

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jiří Pokluda

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2022

OBSAH:

<u>D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</u>	36
<u>D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</u>	36
<u>D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</u>	40
<u>D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</u>	40

D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

A.TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt je řešen jako pětipodlažní podsklepený samostatně stojící bytový dům s plochou střechou. Technické zázemí, společenská místnost a kočárkárna se nachází v 1S. 1NP až 4NP tvoří celkem 8 bytových jednotek. Každý z bytů má 2 balkóny. Hlavní vchod do budovy je z jižní strany, kde k němu vede cesta v mírném spádu. Vedlejší vchod je řešen ze severní strany přes schodiště. Fasáda je plánována v bílé barvě s antracitovými prvky kolem oken, balkóny a krycími plechy. Balkóny s proskleným zábradlím dominují celé stavbě. Veškerá okna a dveře budou v plastovém provedení v té samé barvě.

Výměra stavebního pozemku:	1 907 m ²
Zastavěná plocha domu:	386,8 m ²
Celkový obestavěný prostor stavby:	5398,44 m ³
Obytná plocha:	1216,41 m ²
Plocha technických místností a sklepů:	174,44 m ²
Výška atiky nad terénem:	13,73 m
Počet bytových jednotek:	8
Předpokládaný počet obyvatel:	27

Velikosti bytových jednotek:

1NP	
Bytová jednotka č. 1:	144,31 m ²
Bytová jednotka č. 2:	144,11 m ²
2NP	
Bytová jednotka č. 3:	44,31 m ²
Bytová jednotka č. 4:	165,02 m ²
3NP	
Bytová jednotka č. 5:	144,31 m ²
Bytová jednotka č. 6:	165,02 m ²
4NP	
Bytová jednotka č. 7:	144,31 m ²
Bytová jednotka č. 8:	165,02 m ²

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen jako samostatně stojící pětipodlažní bytový dům s plochou jednoplášťovou střechou. V 1NP – 4NP se nachází 8 bytových jednotek. V 1S se nachází technické zázemí objektu a domovní vybavení včetně 6 sklepních kójí. Půdorysný tvar objektu je tvořen třemi obdélníky. Na fasádu byla použita bílá a antracitová barva. Balkóny mají prosklené zábradlí, které tvoří dominantu objektu. Okolní zpevněné plochy budou ze zámkové dlažby. Vchod do objektu je orientován na severní a jižní stranu. Technické zázemí je na severozápadní straně.

- Dispoziční řešení 1S:

Uprostřed objektu se nachází prostor schodiště s výtahem a spojovací. Pravou část tvoří dveřmi oddělená chodba, ze které je přístup do celkem 6 sklepních kójí. Levou část tvoří společné prostory (kočárkárna, společenská místnost), technická místnost a úklidová místnost.

- Dispoziční řešení 1.NP:

V prvním podlaží se nachází celkem 2bytové jednotky, a zádveří se schránkami. Z nichž každá má 2 vlastní balkóny.

- Dispoziční řešení 2,3 a 4NP:

Na západní straně od druhého podlaží je byt o velikosti 4+kk, východní část zaujímá jeden byt o velikosti 3+KK.

c) bezbariérové užívání stavby:

Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V objektu je řešen výtah, bezbariérový vstup.

d) konstrukční a stavebně technické řešení

Návrh řeší bytový dům o čtyřech nadzemních a jednom podzemním podlaží. Který obsahuje dohromady 8 bytových jednotek. Objekt je obdélníkového tvaru s výklenkem. Konstrukční systém je příčný. V objektu budou dodrženy všechny minimální návrhové rozměry. Velikosti navržených okenních otvorů splňují požadavky na denní osvětlení. Dělicí konstrukce mezi jednotlivými místnostmi a jednotlivými byty splňují požadavky stavební akustiky. Návrh konstrukcí odpovídá požadavkům normy z hlediska tepelné techniky. Nosné stěny jsou z vápenopískových cihel. Strop je železobetonový monolit, střecha je plochá jednoplášťová.

1. Zemní práce

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení inženýrských sítí. Zemní práce u tohoto projektu zahrnují výkopy pro jednotlivé přípojky na inženýrské sítě, sejmutí ornice o tloušťce 150 mm, vytvoření rýh pro základové pásy a odkopání části svahu. Vykopaná zemina bude odvezena na předem určenou skládku.

2. Základové konstrukce

Základovou konstrukci u tohoto objektu tvoří základové pásy z betonu C20/25, S3, XC2, pod nosnými stěnami a základová deska bude ze stejného materiálu. Před započítím betonáže bude do základové spáry uložen zemní pásek FeZn pro uzemnění hromosvodu, elektroinstalace a budou nachystány otvory pro prostupy. Na tuto část v místě obvodových stěn bude vybetonována stěna tvořená betonovými tvarovkami ztraceného bednění. V minimální nezámrazné hloubce bude vybetonována spodní část základových pasů. Základová deska bude z prostého betonu o tloušťce 150 mm. Velikosti a rozměry základů jsou uvedeny v projektové dokumentaci.

3. Svislé nosné konstrukce

Svislé obvodové zdivo je z vápenopískových cihel Kalksanstein P30 MPa o tloušťce 365 mm. Vnitřní nosné zdivo budou tvořit vápenopískové cihly Kalksanstein P20 o tloušťce 300 mm. Ostatní vnitřní svislé konstrukce tvoří nenosné vápenopískové cihly o tloušťkách 50 mm, 100, 150 mm.

4. Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonová stropní deska o tloušťce 250 mm.

5. Střešní plášť

Střecha objektu je řešena jako plochá jednoplášťová střecha uložena na železobetonovou desku. Stropní deska bude penetrovaná a následně opatřena asfaltovými pásy. Střecha vypsádaná pomocí spádové vrstvy z expandovaného polystyrenu (EPS) 100. Izolační vrstvu tvoří polystyren (EPS) 100 o tloušťce 180 mm, a vrchní vrstva z polystyrenu (EPS) 150 o tloušťce 80 mm na kterou bude po separační vrstvě natažena hydroizolace, která bude vytažena až na atiku, kde bude ukončena na oplechování. Tloušťky jednotlivých vrstev jsou uvedeny podrobně v příloze skladby konstrukcí. Střecha bude vypsádaná do dvou vpustí, které vedou uvnitř objektu.

6. Výtah

V objektu se nachází bezbariérový lanový výtah.

7. Konstrukce schodiště

V objektu se nachází dvouramenné schodiště, které splňuje požadavky na schodiště v bytových domech. Výpočet viz příloha.

8. Omítky

Na vnější omítky bude použita silikonová tenkovrstvá omítka weber pas silikon, zrnitost 3,0 mm, fasádní barva bílá. Uvnitř bude použita lehčená sádrovápená omítka weber mur 643 s bílým interiérovým nátěrem.

9. Instalační šachty

Instalační šachty pro vedení vnitřních instalací budou obezděny vápenopískovými cihlami pro obezdívky o tloušťce 50 mm.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavba je navržena v souladu s platnými normami a předpisy. Při realizaci prací musí být tyto práce prováděny v souladu s platnými předpisy na úseku bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, a to zejména vyhláškou č. 362/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále jsou pracovníci prováděcí firmy povinni používat osobní ochranné pomůcky a dodržovat, bezpečnostní předpisy výrobců jednotlivých zařízení a systémů. Pracovníci budou o práci s jednotlivými systémy proškoleni.

f) stavební fyzika

1. tepelná technika

Všechny konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov. Všechny požadavky navržený objekt splňuje. Ve všech skladbách bylo při návrhu dbáno na dodržení doporučených hodnot součinitele prostupu tepla U a dalších požadovaných veličin podle ČSN 73 0540- 2 (2011). Viz složka č. 6 Stavební fyzika.

2. osvětlení, oslunění

Budova byla navržena na základě požadavků normy ČSN 73 4301 – Obytné budovy. Stavba je dispozičně navržena tak, aby byly místnosti dostatečně prosluněny přirozeným světlem. Objekt vyhovuje požadavkům na denní osvětlení a oslunění. Při návrhu umístění objektu na pozemku bylo dbáno na dostatečný odstup od okolní zástavby. Okolní zástavba nebude negativně ovlivňovat proslunění objektu a ani projektovaná stavba nebude negativně ovlivňovat stávající zástavbu. Viz složka č. 5 Stavební fyzika.

3. akustika

Veškeré konstrukce splňují normové požadavky na hodnoty vzduchové a kročejové neprůzvučnosti. Viz složka č. 6 Stavební fyzika.

4. zásady hospodaření s energiemi

Všechny konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov a tyto požadavky splňují. Ke stavbě byl vypracován energetický štítek obálky budovy. Viz složka č. 6 Stavební fyzika.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Objekt je navržen dle požadavků platných ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833 a zásad pro navrhování požární bezpečnosti staveb. Celkové posouzení je řešeno v samostatné části této dokumentace, viz složka číslo 5 - Požárně bezpečnostní řešení stavby.

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Použité materiály a jakost provedení budou splňovat podmínky příslušných norem a legislativních předpisů, které se danou problematikou zabývají.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Nejsou požadovány žádné netradiční technologické postupy ani požadavky na provádění.

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

Seznam příloh:

- Složka č.1 – Přípravné a studijní práce
- Složka č.3 – Architektonicko stavební řešení

C. DOKUMENTY PODROBNOSTÍ

Seznam příloh:

- Složka č.6 – Stavební fyzika

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Seznam příloh:

- Složka č.4 – Stavebně konstrukční řešení

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Seznam příloh:

- Složka č.5 - Požárně bezpečnostní řešení

3. ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce byl návrh a zpracování projektové dokumentace novostavby bytového domu ve stupni pro provedení stavby tak, aby splňovala nároky týkající se funkčnosti, nároky na bydlení, požární bezpečnosti a na tepelně technické posouzení. Bakalářská práce byla vyhotovena v souladu s platnou legislativou, normami, vyhláškami a zákony. Byly splněny požadavky zadání. Při zpracování této bakalářské práce jsem využil své znalosti z Fakulty stavební, Střední průmyslové školy stavební a částečné praxe s prací na plochých střechách. Některé znalosti jsem si rozšířil v oblasti stavebních materiálů a novodobých technologických možností.

4. Seznam použitých zdrojů

Literatura

- BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. Požární bezpečnost staveb: modul M01: požární bezpečnost staveb. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-943-1.
- ZOUFAL, Roman. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.
- REMEŠ, Josef, UTÍKALOVÁ Ivana, KACÁLEK Petr, KALOUSEK Lubor, PETŘÍČEK Tomáš a kolektiv. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.
- Právní předpisy a normy
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (ve znění pozdějších předpisů - vzpp)
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vzpp
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), vzpp
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění Vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 73 0540-1: 2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 01 3406 - Výkresy ve stavebnictví - Označování stavebních hmot v řezech

- ČSN 73 0031 - Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd - Základní ustanovení pro výpočet
- ČSN 73 0033 - Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd - Základní ustanovení pro zatížení a účinky
- ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 0600 - Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
- ČSN 73 0606 - Hydroizolace staveb - Povlaková izolace
- ČSN 73 1001 - Zakládání staveb - Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 1101 - Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 3050 - Zemní práce
- ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí - Základní ustanovení
- ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy
- ČSN ISO 128-23 - Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 23: Čáry ve stavebních výkresech
- ČSN 73 0540-2: 2011 + Z1: 2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3: 2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4: 2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0532: 2010 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- ČSN 73 0525: 2010 Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady
- ČSN 73 4301: 2004 + Z1: 2005 + Z2: 2009 Obytné budovy
- ČSN 73 0580-1: 2007 + Z1: 2011 Denní osvětlení budov - část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2: 2007 Denní osvětlení budov - část 2: Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 73 0581: 2009 Oslunění budov a venkovních prostor - Metoda stanovení hodnot
- ČSN 73 0810 - PBS - Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 - PBS - Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0872 - PBS - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 - PBS - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0821, ed. 2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 - PBS - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 4200 - Komíny - Všeobecné požadavky
- ČSN 73 4201 - Komíny a kouřovody
- ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební čísta

- ČSN 01 3495 - Výkresy ve stavebnictví - Výkresy PBS
- ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení

WEBOVÉ STRÁNKY

- TZB-info - Stavebnictví. Úspory energií. Technická zařízení [online]. Copyright © Topinfo s.r.o. 2001-2022, všechna práva vyhrazena [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
- Schiedel - vedoucí firma v oboru komínových systémů [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.schiedel.com/cz/>
- TOPWET: Systémy odvodnění plochých střech [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.topwet.cz/>
- ČÚZK - Úvod [online]. Copyright © 2021 ČÚZK, všechna práva vyhrazena [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>
- Odborné poradenství v oblasti stavebních hmot a technologií [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.kalksandstein.cz/>
- Schöck Wittek s.r.o. [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.schoeck-wittek.cz/cs/home>
- Zákony pro lidi - Sběrka zákonů v aktuálním znění [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010-2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>
- Stavebniny DEK [online]. Copyright © 2022 DEK a.s. [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Weber: Fasády, omítky, stěrky, zateplení, podlahy, hydroizolace [online]. © Copyright Weber fasády zateplení lepidla podlahy 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.cz.weber/>
- TOP KRAFT on-line železářství - Vaše on-line železářství [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.topkraft.cz>
- SopremaGroup.cz EXPERT NA HYDROIZOLACE & IZOLACE [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.sopremagroup.cz>
- VUT Share point - Ing. Ivana Švaříčková, Ph.D. [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://vutbr.sharepoint.com/sites/Svarickova/SitePages/BL009.aspx?source=https%3a%2f%2fvutbr.sharepoint.com/sites/Svarickova/SitePages/Forms/ByAuthor.aspx>
- SIKO Stylová řešení koupelen a kuchyní [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.siko.cz/>
- Mapy.cz <https://mapy.cz>
- Nejpoužívanější mapový portál [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: www.mapy.cz
- ProEx 2000, spol. s r.o. [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.proex2000.cz>

- CAD Forum - free tips & tricks[online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.cadforum.cz>
- Veřejný geoportál MZČR [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://geoportal.mzcr.cz/>
- Vinylfloor.cz [online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://vinylfloor.cz/>
- Město Vyškov[online]. Copyright © 2022 [cit. 27.05.2022]. Dostupné z: <https://www.vyskov-mesto.cz/>

Seznam použitých zkratk a symbolů

BD	bytový dům
NP	nadzemní podlaží
S	suterén
k.ú.	katastrální území
p.č.	parcelní číslo
vyhl.	vyhláška
ČSN	česká státní norma
EN	evropská norma
ISO	mezinárodní norma (mezinárodní organizace pro normalizaci)
Sb.	sbírky
DPS	dokumentace pro provedení stavby
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ZPF	zemědělský půdní fond
H.p.V.	hladina podzemní vody
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlaký
DN	jmenovitá světlost potrubí
DPH	daň z přidané hodnoty
SO	stavební objekt
PT	původní terén
UT	upravený terén
DPS	dokumentace pro provedení stavby
tl.	tloušťka
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
PB	prostý beton
ŽB	železobeton
PE	polyetylen
SDK	sádrokarton
kce	konstrukce
AKU	akustická
PVC	polyvinylchlorid
CHÚC	chráněná úniková cesta
f _{Rsi}	teplotní faktor
g	stálé zatížení
q	nahodilé zatížení
A	plocha

d	tloušťka
R	tepelný odpor konstrukce
H _T	měrná tepelná ztráta prostupem tepla
U	součinitel prostupu tepla
U _{em}	průměrný součinitel prostupu tepla
λ	součinitel tepelné vodivosti
B.p.V.	balt po vyrovnání
m n.m.	metrů nad mořem
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální (souřadný systém)
č.p.	číslo popisné
č.m.	číslo místnosti
RN	retenční nádrž
RŠ	revizní šachta
VŠ	vodoměrná šachta
HUP	hlavní uzávěr plynu
ES	elektroměrná skříň
VZT	vzduchotechnika
ZZT	zpětné získávání tepla
PBŘ	požárně-bezpečnostní řešení
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PÚ	požární úsek
PHP	přenosný hasící přístroj
P	paniková klika
H	požární hydrant
dB	decibel
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
kN	kilonewton
kW	kilowatt
MPa	megapascal
např.	například
apod.	a podobně
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný
aj.	a jiné
atd.	a tak dále

6. SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ STUDIJNÍ PRÁCE

S.00 – SITUACE

S.01 – PŮDORYS 1S

S.02 – PŮDORYS 1NP

S.03 – PŮDORYS 2NP

S.04 – PŮDORYS 3NP

S.05 – PŮDORYS 4NP

S.06 – ŘEZ A-A

S.07 – POHLED SEVERNÍ

- S.08 – POHLED ZÁPADNÍ
- S.09 – POHLED VÝCHODNÍ
- S.10 – POHLED JIŽNÍ
- S.11 – VÝPOČET SCHODIŠTĚ
- S.12 – EMPIRICKÝ NÁVRH PRVKŮ

SLOŽKA Č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 - SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.2 – KOORDINAČNÍ SITUACE

SLOŽKA Č. 3 - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- D1.1.01 PŮDORYS 1S
- D1.1.02 PŮDORYS 1.NP
- D1.1.03 PŮDORYS 2.NP
- D1.1.04 PŮDORYS 3.N
- D1.1.05 PŮDORYS 4.NP
- D1.1.06 ŘEZ A-A (PŘÍČNÝ)
- D1.1.07 ŘEZ B-B (PODÉLNÝ)
- D1.1.08 VÝKRES JEDNOPLÁŠŤOVÉ PLOCHÉ STŘECHY
- D1.1.09 POHLED SEVERNÍ
- D1.1.10 POHLED ZÁPADNÍ
- D1.1.11 POHLED VÝCHODNÍ
- D1.1.12 POHLED JIŽNÍ
- D1.1.13 VÝPIS OKENNÍCH OTVORŮ
- D1.1.14 VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ
- D1.1.15 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
- D1.1.16 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
- D1.1.17 VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ

SLOŽKA Č. 4 - D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- D1.2.00 MODULOVÉ SCHÉMA – 3D MODEL NOSNÉHO SYSTÉMU
- D1.2.01 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- D1.2.02 VÝKRES TVARU NAD 1S
- D1.2.03 VÝKRES TVARU NAD 1NP
- D1.2.04 VÝKRES TVARU NAD 2NP
- D1.2.05 VÝKRES TVARU NAD 3NP
- D1.2.06 VÝKRES TVARU NAD 4NP
- D1.2.07 VÝKRES VÝKOPŮ
- D1.2.08 DETAIL A – UKONČENÍ ATIKY
- D1.2.09 DETAIL B – NAPOJENÍ BALKONU
- D1.2.10 DETAIL C – NAPOJENÍ STŘEŠNÍ VPUSTI
- D1.2.11 DETAIL D – ULOŽENÍ OKNA - NADPRAŽÍ

D1.2.12 DETAIL E DRENÁŽ ZÁKLADU

D1.2.13 VÝPOČET ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ

SLOŽKA Č. 5 - D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

D1.3.01 – PŮDORYS 1S - PBR

D1.3.02 – PŮDORYS 1NP- PBR

D1.3.03 – PŮDORYS 2NP- PBR

D1.3.04 – PŮDORYS 3NP- PBR

D1.3.05 – PŮDORYS 4NP- PBR

D1.3.06 – SITUACED - PBR

D1.3.07 – TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA

ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY

PŘÍLOHA Č.1 – PROTOKOL Z PROGRAMU TEPLA 2017

PŘÍLOHA Č.2 – SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA OKEN

PŘÍLOHA Č.3 – VÝPOČET PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE TEPLA

PŘÍLOHA Č.4 – VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI

PŘÍLOHA Č.5 – POSOUZENÍ PROSLUNĚNÍ

PŘÍLOHA Č.6 – POSOUZENÍ DENNÍHO OSVĚTLENÍ

PŘÍLOHA Č.7 – STÍNĚNÍ NAVRHOVANÉ BUDOVY NA OKOLÍ

SLOŽKA Č. 7 - TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ

TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ