



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

APARTMENT HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Tereza Uchytlová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARKÉTA SEDLÁKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2020



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	Tereza Uchytlová
Název	Bytový dům
Vedoucí práce	Ing. Markéta Sedláková, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2019
Datum odevzdání	22. 5. 2020

V Brně dne 30. 11. 2019

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 a (10) Architektonický návrh budovy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie. 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, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných 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.

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. Markéta Sedláková, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provedení stavby bytového domu. Objekt se nachází na okraji obce Pasohlávky, na pozemku s parcelním číslem 5759/2.

Bytový dům má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází sklepní kóje, kolárna, kočárkárna, sklady a technická místnost. V prvním nadzemním podlaží se nachází společenská místnost a dvě bytové jednotky o velikosti 3+kk. Ve druhém nadzemním podlaží jsou tři bytové jednotky o velikosti 3+kk, 4+kk a 1+kk. V posledním nadzemním podlaží jsou dvě bytové jednotky o velikosti 4+kk. Obvodové stěny podzemního podlaží jsou ze ztraceného bednění, ostatní obvodové stěny jsou z broušených cihelných bloků. Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Stropní konstrukce podzemního podlaží je křížem vyztužená monolitická železobetonová deska. Stropní konstrukce nadzemních podlaží jsou polomontované stropy tvořeny cihelnými vložkami a stropními nosníky.

V bytovém domě se nachází výtah. Střecha objektu je plochá s klasickým pořadím vrstev s hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů se stabilizačním násypem z oblázků. Schodiště je deskové monolitické železobetonové. Konstrukční systém je stěnový.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bytový dům, plochá střecha, podsklepený objekt, kontaktní zateplovací systém, zděná budova

ABSTRACT

The aim of the bachelor thesis is the processing of project documentation for the construction of an apartment building. Building is situated on the outskirts of the village Pasohlávky, on building plot 5759/.

The apartment building have three above-ground floors and one basement. In the basement are situated cellars, bicycle room, pram room, warehouses and technical room. In the ground floor is situated common room and two dwelling units of size 3+kk. In the second floor is situated three dwelling units of size 3+kk, 4+kk and 1+kk. In the top floor is situated two dwelling units of size 4+kk. External walls of the basement are from permanent formwork, the rest of the external walls are made of cut brick blocks. The building is insulated with ETICS contact thermal insulation system. Ceiling of the basement is two way cast-in-place reinforced slab. The ceilings of the other floors are semi-mounted ceilings consisting of brick inserts and ceiling beams.

There is a elevator in the apartment house. The roof of the building is flat with a classic arrangement of layers with a waterproofing layer of asphalt strips with a stabilizing embankment of pebbles. The staircase is a monolithic reinforced concrete slab.

There is wall structural system.

KEYWORDS

Apartment house, flat roof, basement, contact thermal insulation system, masonry building

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Tereza Uchytlová *Bytový dům*. Brno, 2020. 50 s., 339 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Markéta Sedláková, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 3.6.2020

Tereza Uchytlová

autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Bytový dům v Pasohlávkách* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 3.6.2020

Tereza Uchytlová

autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Markétě Sedlákové, Ph.D. za pomoc vytvoření kvalitních podmínek pro vypracování bakalářské práce, za odborné vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce.

Dále bych ráda poděkovala Ing. Ing. Petru Kacálkovi, Ph.D. a Ing. Sylvě Bantové, Ph.D. za cenné rady a ochotu při konzultaci.

Tereza Uchýtilová

autor práce

OBSAH

ÚVOD	10
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	11
A.1 Identifikační údaje	11
A.1.1 Údaje o stavbě	11
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	11
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	11
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	12
A.3 Seznam vstupních podkladů	12
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	14
B.1 Popis území stavby	14
B.2 Celkový popis stavby	15
B.2.1 Základní charakteristiky stavby a jejího užívání	15
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	17
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	18
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	18
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	18
B.2.6 Základní charakteristika objektů	19
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	24
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	24
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	24
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	24
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	26
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	27
B.4 Dopravní řešení	29
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	29
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	30
B.7 Ochrana obyvatelstva	30
B.8 Zásady organizace výstavby	31
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	35
D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU	36
D.1 Architektonicko-stavební řešení	36
D.2 Konstrukční a stavebně technické řešení	36
ZÁVĚR	44
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	45
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	48
SEZNAM PŘÍLOH	49

ÚVOD

Předmětem bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provedení stavby bytového domu. Objekt se nachází na okraji obce Pasohlávky, na pozemku s parcelním číslem 5759/2.

Bytový dům má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází sklepní kóje, kolárna, kočárkárna, sklady a technická místnost. V prvním nadzemním podlaží se nachází společenská místnost a dvě bytové jednotky o velikosti 3+kk. Ve druhém nadzemním podlaží jsou tři bytové jednotky o velikosti 3+kk, 4+kk a 1+kk. V posledním nadzemním podlaží jsou dvě bytové jednotky o velikosti 4+kk. V bytovém domě se nachází trakční výtah bez strojovny.

Obvodové stěny podzemního podlaží jsou ze ztraceného bednění, ostatní obvodové stěny jsou z broušených cihelných bloků. Vnitřní nosné stěny a příčky v suterénu jsou ze ztraceného bednění. Vnitřní nosné stěny a příčky v nadzemních podlažích jsou z cihelných bloků. Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS s finální vrstvou z probarvené silikonové omítky. Stropní konstrukce podzemního podlaží je křížem vyztužená monolitická železobetonová deska. Stropní konstrukce nadzemních podlaží jsou polomontované stropy tvořeny cihelnými vložkami a stropními nosníky. Střecha objektu je plochá s klasickým pořadím vrstev s hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů se stabilizačním násypem z oblázků. Schodiště je deskové monolitické železobetonové. Konstruktivní systém je stěnový.

Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu C20/25. Okna i vstupní dveře jsou plastová s izolačním trojsklem.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) *název stavby*

Bytový dům v Pasohlávkách

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

Pasohlávky, parcelní číslo 5759/2, k.ú. Pasohlávky

c) *předmět projektové dokumentace – nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby*

Projekt řeší novostavbu samostatně stojícího bytového domu u obce Pasohlávky. Po dokončení bude stavba sloužit k trvalému bydlení. Objekt má tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží, zastřešený plochou střechou. Součástí záměru je také napojení sítí na již zrealizované přípojky inženýrských sítí (napojené přípojky jsou na pozemku investora), vybudování zpevněných ploch s napojením na stávající obslužnou komunikaci a terénních úprav okolí domu, včetně oplocení pozemku.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) *jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)*

b) *jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností)*

c) *obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba)*

KS PROFI a.s.

Kontaktní osoba: Karel Horák

IČO: 25335961

E-mail: horak.k@email.cz

Musilova 1638/9

Datum narození: 23.4.1983

Husovice, 61400 Brno

Telefon: 723 452 996

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

Ing. Milan Horák, Polní 336/15, Brno, 639 00

IČO: 86547925

Tel. 607842963, e-mail: horak.m@stavby.com

ČKAIT 1205168 – autorizace pozemních staveb

- b) *jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace*
Ing. Milan Horák, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby (ČKAIT 1205168)
- c) *jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace*

Stavební řešení:	Ing. Milan Horák (ČKAIT 1205168)
Stavebně konstrukční řešení	Ing. Pavel Kocian (ČKAIT 1209721)
Požárně-bezpečnostní řešení	Klára Dvořáková (ČKAIT 1201790)
Zdravotně technické instalace:	Jan Adamec
Vytápění:	Karel Pech
Silnoproudá elektrotechnika, bleskosvod:	Jáchym Fries
Přípojka vodovodu	Jan Adamec
Přípojka elektro	Jáchym Fries
Přípojka splaškové kanalizace	Jan Adamec
Průkaz energetické náročnosti budovy	Ing. Petr Vágner

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 Bytový dům
- SO 02 Zpevněné plochy (parkoviště, chodníky, cesty)
- SO 03 Přípojka vodovodu
- SO 04 Přípojka kanalizace
- SO 05 Přípojka plynu
- SO 06 Přípojka NN

A.3 Seznam vstupních podkladů

- a) *Požadavky investora vznesené pro jednání v průběhu zpracování PD*
- b) *Prohlídka místa stavby s lokálním zaměřením*
- c) *Mapové podklady*
Pro účely zpracování projektové dokumentace bylo použito geodetické zaměření skutečného stavu stavebního pozemku, včetně stávajících poloh přípojek inženýrských sítí. Dále pak katastrální mapa v měřítku.
Jednotlivé situace jsou doloženy ve výkresové části dokumentace (přílohy C).
- d) *Inženýrsko-geologický průzkum*
Pro zpracování dokumentace byl vypracován inženýrsko-geologický posudek dotčeného území, zpracovaný osobou způsobilou v oboru geologie a hydrogeologie Ing. Janem Horákem.

e) *Radonový průzkum*

Posudek byl vyhotoven za účelem umístění stavby bytového domu a pro rozhodování o ochraně této stavby proti pronikání radonu z geologického podlaží.

Výsledný radonový index pozemku RI: nízký (*nízký <20; střední 20-70; vysoký >70*).

f) *Hydrogeologický průzkum vsakovacích poměrů*

Na základě místních hydrogeologických poměrů, charakteru základových půd a výsledků vsakovacího experimentu byly posouzeny vsakovací poměry stavebního místa. Místní hydrogeologické podmínky jsou příznivé pro odvádění srážkových vod do půdního a horninového prostředí.

Nebyla zjištěna žádná skutečnost, která by bránila vsakování z hlediska ochrany stávajících i plánovaných jímacích zdrojů, obecné ochrany podzemních vod, potenciálních svahových deformací, ohrožení okolních stavebních objektů a střetů s dalšími zájmy chráněnými příslušnými předpisy.

g) *Vyjádření správců sítí*

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*
Řešené území se nachází na okraji obce Pasohlávky, na pozemku p.č. 5759/2, k.ú. Pasohlávky. Pozemek je rovinného charakteru v nezastavěném území.
- b) *údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou, územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem*
Stavba je v souladu s územním rozhodnutím. Pozemek je plánovaný pro RD nebo BD.
- c) *údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby*
Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.
- d) *informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*
Obecné požadavky na využití území jsou splněny, není nutné žárné výjimky.
- e) *informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*
Jedná se o dokumentaci pro vydání společného povolení (DUR+DSP). Veškeré vzniklé podmínky závazných stanovisek budou zpracovány do prováděcí projektové dokumentace a budou následně dodrženy a zohledněny v průběhu stavby.
- f) *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.*
Před zahájením prací PD byla provedena prohlídka území s lokálním zaměřením. Byl proveden radonový průzkum, inženýrsko-geologický průzkum a hydrogeologický průzkum vsakovacích poměrů.
- g) *ochrana území podle jiných právních předpisů*
Ochranná pásma se v místě stavby nevyskytují.
- h) *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*
Území se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území, v území s nebezpečím sesuvů půdy, ani v území s výskytem seizmických jevů.
- i) *vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území*
Stavba nebude nadměru negativně ovlivňovat okolní stavby a pozemky, jak v průběhu výstavby, tak i v průběhu následného užívání, při řádném dodržování platných norem, předpisů a pravidel. Stavba není zdrojem nadměrné hlukové zátěže, ani svou konstrukcí nezastiňuje okolní budovy.
Při provádění stavby je třeba věnovat pozornost tomu, aby se minimalizoval vznik nadměrné hlučnosti a prašnosti, stavební práce budou probíhat v denních hodinách. Musí být zamezeno znečišťování půdy a spodních vod a poškozování zeleně provozem stavební mechanizace, pokud by byly vozidly stavby znečištěny příjezdové komunikace musí být

pravidelně čištěny. V projektu jsou dodrženy podmínky Nařízení vlády č. 068/2010 Sb., kterým se mění NV č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění.

Novostavba objektu zásadním způsobem neovlivní odtokové poměry v dané lokalitě.

- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*
Asanace – V souvislosti s realizací stavby nejsou požadovány žádné asanace.
Demolice – Projektová dokumentace demoliční práce neřeší, jedná se o novostavbu.
Kácení dřevin – V souvislosti s realizací stavby není potřeba kácení dřeviny, stavební pozemek je bez jakéhokoliv porostu.
- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa*
V rámci stavebního řízení je řešeno vyjmutí pozemku z půdního fondu. Výstavba je v souladu s platným územním plánem.
- l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě*
Stavební pozemek přiléhá ke stávající komunikaci, sjezd na pozemek je již vybudovaný od obce. Na sjezd bude navazovat komunikace na pozemku s parkovacími stáními.
Na pozemku budou vybudovaná veškeré inženýrské sítě napojené na veřejné sítě. Bude vybudována nová přípojka vodovodu, kanalizace, plynu a NN. Všechny sítě budou vedeny při levé hranici pozemku.
- m) věcné a časové vazby na stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*
Nejsou známy žádné další související ani podmiňující investice.
- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí*
- | | |
|-------------------|--|
| Katastrální území | Pasohlávky [718220] |
| Obec | Pasohlávky [584762] |
| Parcelní číslo | 5759/2 |
| Výměra | 6283 m ² |
| Druh pozemku | orná půda |
| Vlastnické právo | KS PROFI a.s., Musilova 1638/9, Husovice, 61400 Brno |
- o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo*
Nové ochranné pásmo sítí vznikne na pozemku parc.č. 3310 a na pozemku parc.č. 5759/2.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristiky stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí*
Projektová dokumentace řeší novostavbu bytového domu na pozemku p.č. 5759/2, k.ú. Pasohlávky.

- b) *účel užívání stavby*
Po dokončení bude stavba sloužit k trvalému bydlení.
- c) *trvalá nebo dočasná stavba*
Budova bytového domu je stavbou trvalou.
- d) *informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*
Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.
Ve smyslu, vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, se dle § 2 odst. (2), se požadavky této vyhlášky neuplatňují. Objekt není speciálně uzpůsoben pro užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením.
- e) *informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*
Jedná se o dokumentaci pro vydání společného povolení (DUR+DSP), veškeré vzniklé podmínky závazných stanovisek budou dodrženy a zohledněny v průběhu stavby.
- f) *ochrana stavby podle jiných právních předpisů*
Výstavbou bytového domu (objektu pro bydlení) nedojde ke vzniku nových požadavků na ochranu stavby.
- g) *navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*
- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| SO 01 – Bytový dům | |
| Počet nadzemních podlaží domu | 3 |
| Počet podzemních podlaží domu | 1 |
| Plocha 1.NP | |
| Plocha 1.NP | 226,13 m ² |
| Počet funkčních jednotek | 2 |
| Byt č.1 – 3+KK | 71,55 m ² |
| Byt č.2 – 3+kk | 85,01 m ² |
| Plocha 2.NP | |
| Plocha 2.NP | 224,49 m ² |
| Počet funkčních jednotek | 3 |
| Byt č.3 – 3+KK | 71,55 m ² |
| Byt č.4 – 4+KK | 84,66 m ² |
| Byt č.5 – 1+KK | 42,26 m ² |
| Plocha 3.NP | |
| Plocha 3.NP | 226,47 m ² |
| Počet funkčních jednotek | 2 |
| Byt č.6 – 4+KK | 108,01 m ² |
| Byt č.7 – 4+KK | 92,44 m ² |
| Plocha 1S | |
| Plocha 1S | 226,77 m ² |
| Zastavěná plocha BD celkem | 287,7 m ² |
| Obestavěný prostor celkem | 3064 m ² |

SO 02 – Zpevněné plochy (parkoviště, chodníky, cesty)
Zastavěná plocha celkem 1947,35 m²

- 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.*
Dešťová voda bude sváděna na pozemku do vsakovacích bloků.
Seznam a množství odpadů je řešeno dále ve zprávě.
- i) *základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy*
Realizace stavby a její postup bude ovlivněn přidělem finančních prostředků. Následující odhad je vztažen k optimálnímu průběhu výstavby:
Zahájení stavby – duben 2021
Dokončení stavby – listopad 2022
Na realizaci bude dodavatelem stavby vyhotoven přesný harmonogram prací. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude zpracován vybraným dodavatelem stavby.
- j) *orientační náklady stavby*
Předpokládané orientační náklady stavby stanovené dle propočtu pomocí cenových ukazatelů jsou 22 402 358 Kč s DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) *Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení*
Navržená stavba bytového domu je v souladu s územním plánem obce Pasohlávky. Situování objektu respektuje uliční čáru a hranice pozemku.
Bytový dům je na mírně svažité parcele situován na západním okraji s budoucím výhledem stavby dvou totožných bytových domů. Bytový dům svým uspořádáním a tvarem přirozeným způsobem využívá téměř rovinatému povrchu pozemku. Parkovací místa jsou situována na okraji pozemku, co nejbližší k obslužné komunikaci. Bytový dům a parkoviště jsou propojeny chodníky.
- b) *Architektonické řešení – kompozice trvalého řešení, materiálové a barevné řešení*
Navržený samostatně stojící bytový dům je čtyřpodlažní (tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží) s plochou střechou. Objekt bytového domu je situován na západní straně pozemku.
Půdorysný tvar a umístění objektu bytového domu vychází z orientace ke světovým stranám a polohy přístupové komunikace, která se nachází na severní straně pozemku.
Materiálové řešení fasády objektu je myšleno tenkovrstvou probarvenou omítkou. Barevně bude řešeno později. Plochy severní fasády jsou řešeny s minimem zasklených ploch. Největší zasklení se nachází na fasádě orientované na jih. Rámy výplní otvorů v obvodovém plášti budou plastové.
Rozložením je objekt řešen severním centrálním schodištěm spojeným s centrální chodbou, ze které se následně vstupuje do jednotlivých bytů.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do objektu je situován na severní straně objektu, kde přes zádveří (ze kterého je vstup do společenské místnosti pro celý objekt) je vstup do centrální chodby se schodištěm a výtahem.

V 1.NP je z centrální chodby vstup do dvou bytů. V bytě č.1 velikosti 3+KK se za vstupem nachází centrální chodba, ze které je přístup do koupelny, samostatného WC, pokoje, ložnice a obývacího pokoje spojeného s jídelnou a kuchyní. Za vstupem do bytu č.2 velikosti 3+KK se nachází centrální chodba, ze které je přístup do koupelny, samostatného WC, pokoje a obývacího pokoje spojeného s jídelnou, kuchyní a pracovním koutem. Dále je z obývacího pokoje přístup do ložnice.

V 2.NP je z centrální chodby vstup do tří bytů. V bytě č.3 velikosti 3+KK se za vstupem nachází centrální chodba, ze které je přístup do koupelny, samostatného WC, pokoje, ložnice a obývacího pokoje spojeného s jídelnou a kuchyní. Za vstupem do bytu č.4 velikosti 4+KK se nachází centrální chodba, ze které je přístup do koupelny, samostatného WC, ložnice a obývacího pokoje spojeného s jídelnou a kuchyní. Dále je z obývacího pokoje přístup do dvou pokojů. Za vstupem do bytu č.5 velikosti 1+KK je chodba, ze které je vstup do koupelny spojené s WC a obývacího pokoje spojeného s kuchyní a jídelnou. Dále je z obývacího pokoje volný přístup do pokoje.

V 3.NP je z centrální chodby vstup do dvou bytů. Za vstupem do bytu č.6 velikosti 4+KK se nachází centrální chodba, ze které je vstup do všech místností bytu (koupelny, samostatného WC, ložnice, dvou pokojů a obývacího pokoje spojeného s kuchyní a jídelnou). Byt č.7 velikosti 4+KK je principově stejný jako byt č.6. Za vstupem je přístup do všech místností (koupelna, samostatné WC, dva pokoje, ložnice, obývací pokoj spojený s kuchyní a jídelnou).

V 1S je z centrální chodby přístup do kolárny a kočárkárny a dále dvou chodeb. Na levé straně je z chodby přístup do technické místnosti, úklidové místnosti, dvou skladů a jedné sklepní kóje. Na pravé straně je z chodby přístup do šesti sklepních kójí.

Jedná se o zděnou stavbu. Podzemní podlaží je zděné z prolévaných tvarovek DEK, založených na základových pasech. Nadzemní podlaží jsou zděná z cihelného zdiva Porotherm. Strop nad 1.S je železobetonová deska, ostatní stropy jsou montované Porotherm. Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou.

Vnější povrchové úpravy objektu tvoří tenkovrstvá probarvená omítka. Vnější výplně otvorů jsou řešeny plastovými okny a plastovými dveřmi. Vnitřní dveře jsou dřevěné do obložkových zárubní. Nášlapné vrstvy tvoří keramické dlažby a laminátová podlaha.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Novostavba není speciálně přizpůsobena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu vyhláškou č. 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajícího z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo

v blízkosti stavby. Tato rizika se v zásadě týkají uklouznutí, pádů, nárazů, popálení, zásahu elektrickým proudem, výbuchů apod.

Veškerá zařízení v budově budou tedy certifikována dle právních předpisů.

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověření, zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci.

Je nutné dodržení úkolů požární ochrany v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb. - o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů o požární ochraně.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) *stavební řešení*

Objekt bytového domu je navržen jako klasická zděná stavba, založená na základových pasech. Podzemní stěny suterénu (stěny pod úrovní terénu) jsou řešeny jako betonové stěny do ztraceného bednění, všechny nadzemní stěny jsou navrženy z keramického zdiva. Stropní konstrukce nad 1S je navržena jako železobetonová deska, ostatní stropní konstrukce jsou navrženy montované z nosníků a vložek. Zastřešení objektu je navrženo jako jednoplášťová plochá střecha s atikami po okraji objektu. Vnitřní nosné konstrukce jsou v podzemním podlaží betonové do ztraceného podlaží, v ostatních nadzemních podlažích jsou z keramických AKU tvarovek. Vnitřní dělicí příčky v suterénu jsou navrženy betonové do ztraceného bednění, ostatní příčky v nadzemních podlažích jsou z keramických tvarovek. Povrchy podlah jsou navrženy z keramické dlažby nebo z laminátové podlahy, dle účelu jednotlivých místností. Úpravy vnitřních povrchů jsou klasické, dle účelu jednotlivých místností. Jedná se buď o klasické omítnutí stěny, případně stěny obložené keramickým obkladem. Zateplení vnějších obvodových stěn je uvažováno z minerálních desek. Vnější výplně otvorů v obvodovém plášti jsou navrženy jako plastové.

K objektu budou nově vybudovány přípojky kanalizace, vodovodu, plynovodu a NN.

b) *konstrukční a materiálové řešení*

1.1 Terénní úpravy

Bytový dům je osazen na východní části pozemku. Vzniklý výškový rozdíl v upraveném terénu bude opatřen vhodnými stabilizačními prvky. Vlastní vegetační prvky (okrasné dřeviny, stromy) budou řešeny až během realizace stavby dle aktuálních požadavků investora a na podkladě zpracovaného projektu zahradním architektem.

1.2 Zemní práce, výkopy

Zemní práce budou spočívat v sejmutí ornice v rozsahu stavby v tl.0,2 m (sejmutá ornice bude uložena na mezideponii v rámci stav. pozemku a bude následně použita na finální terénní úpravy), výkopu jámy na základní výškovou úroveň hrubých terénních úprav a hloubení rýh pro základové konstrukce.

Dočasné výkopy v horních nesoudržných vrstvách je možno svahovat v poměru cca 2:1 až 1:1. Ve vrstvách zdravějšího skalního podkladu udrží krátkodobě (mimo zimní období) stěna i téměř svislý sklon výkopu.

Vytěžená zemina z hloubení stavební jámy bude uložena na pozemku investora a zpětně použita pro zásypy resp. finální terénní modelace. Až v případě přebytků bude řešen odvoz vytěžené zeminy na skládku.

Nutno posoudit kvalitu základové spáry základových pasů pověřeným geologem, zda je odpovídající s předpokládanou pro výpočet.

1.3 Zakládání, základy

Základové konstrukce jsou navrženy jako plošné, tvořené základovými pasy a železobetonovou deskou. Základové pasy jsou navrženy z prostého betonu betonované do výkopu bez bednění.

Základové desky (podkladní beton pod konstrukcí podlah) jsou navrženy z betonu vyztuženého KARI sítěmi (oka 150x150 mm), tloušťka desek 150 mm.

Zásypy základových pasů musí být prováděny rovnoměrně z obou stran pasů do nižší úrovně konečného terénu.

Podrobný výpočet základových konstrukcí viz. Příloha B – Přípravné a studijní práce – Výpočet základů.

1.4 Svislé konstrukce

Svislé nosné obvodové konstrukce nadzemních podlaží budou provedeny zděné, z keramických bloků Porotherm PROFI na celoplošnou tenkovrstvou maltu. Nesmí být použita pěna místo tenkovrstvé malty. Tloušťka stěn je navržena 300 mm. Vnitřní nosné konstrukce nadzemních podlaží budou provedeny zděné, z keramických bloků Porotherm AKU Profi na celoplošnou tenkovrstvou maltu. Budou tloušťky 300 mm. Nenosné vnitřní konstrukce jsou řešeny keramickými bloky Porotherm Profi na celoplošnou tenkovrstvou maltu, tloušťky 150 mm. Překlady na otvory jsou řešeny jako nosné prefabrikované, tvořené prvky Porotherm 7.

Obvodové i vnitřní nosné konstrukce podzemního podlaží jsou navrženy jako železobetonové monolitické stěny, betonované do bednicích tvarovek (ztracené bednění) DEK. Stěny jsou uvažované tloušťky 300 mm. Nenosné konstrukce jsou uvažované jako železobetonové monolitické stěny, betonované do bednicích tvarovek DEK, tloušťky 150 mm.

Konstrukce stěn kolem výtahu je navržena jako železobetonové monolitické stěny, betonované do bednicích tvarovek DEK, tloušťky 300 mm.

Konstrukce atiky je z keramických bloků Porotherm Profi na celoplošnou tenkovrstvou maltu tloušťky 300 mm.

Při zdění je nutno dodržovat technologické postupy a předpisy od výrobce, viz. Porotherm, DEK.

1.5 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1S je navržena jako železobetonová monolitická obousměrná deska tloušťky 300 a 250 mm z betonu C 25/30 a oceli B500B.

Stropní konstrukce nad ostatními podlažími je řešená jako montovaná ze systému Porotherm, která je zabetonovaná. Stropní vložky jsou použity Miako 19/62,5; 19/50; 8/62,5 a 8/50. POT nosníky jsou výšky 190 mm. Nad POT nosníky a Miako vložkami je dobetonávka tl. 60 mm. Celková tloušťka je uvažovaná 250 mm.

Po celém vnějším obvodě je uložena věncovka Porotherm VT 8/25 Profi do lepidla pro venké spáry Porotherm Dryfix extra.

Při osazování stropních trámů je nutné podepření určené výrobcem viz. Porotherm.

Překlady nad dveřními otvory v 1S jsou železobetonové RZP velikosti 240x140 mm. Ve zdivu tl. 300 mm jsou dva kusy, ve zdivu tl. 150 mm sestava 1x RZP.

Překlady nad okenními a dveřními otvory vnějšího obvodového zdiva a vnitřního nosného zdiva tl. 300 mm jsou keramicko-betonové Porotherm KP 7 tl. 70 mm, v. 238 mm. Sestava 4x KP 7. Překlady nad nosnou příčkou tl. 150 mm jsou Porotherm KP 7 tl. 70 mm, v. 238 mm. Sestava 1x KP 7.

Železobetonové věnce jsou vybetonovány v úrovni stropní konstrukce ve výšce 250 mm a 250 mm pod ni, kvůli roznosu zatížení od stropních trámů POT. V 1S v obvodové zdi slouží věnec zároveň jako nadokenní překlad. Šířky věnce jsou 300 mm.

Ve všech stropních konstrukcích budou vynechány prostupy pro jednotlivé průchody instalací.

1.6 Schodiště

Schodiště domu je navrženo jako železobetonové monolitické dvouramenné, tloušťky 150 mm. Počet stupňů v rameni je 10 o šířce 300 mm a výšce 162,5 mm pro první až čtvrté podlaží. Celkový počet stupňů na jedno podlaží je 20. Šířka ramen a mezipodest je navržena 1300 mm. Tloušťka mezipodesty je celkem 165 mm. Podrobný výpočet viz. Příloha B – Přípravné a studijní práce – Výpočet schodiště.

Schodiště je navrženo uloženo do stropní desky, na základovou desku a do obvodové stěny. Stupně schodiště budou betonovány současně se schodišťovými deskami.

Podlaha na schodišti je keramická dlažba lepená na cementové lepidlo, viz. Výpis skladeb.

Na obou stranách schodiště je kulaté nerezové madlo ve výšce 1000 mm. Madlo je kotveno do obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a do ŽB stěny výtahové šachty. Ve 3NP je nerezové zábradlí výšky 1000 mm.

1.7 Střešní konstrukce

Střeška bude provedena klasická jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev s hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů se stabilizačním násypem z oblázků. Spádová vrstva střešky je ze spádových klínů BACHL EPS 150, s min. tloušťkou 100 mm. Tepelná izolace střeška je z desek Isover EPS 200, tl. 2x 120 mm. Asfaltové pásy jsou dva druhy – spodní je asfaltový modifikovaný pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, horní povrch ze spalitelné PE fólie, samolepící, tl. 3 mm a horní pás je asfaltový modifikovaný s nosnou vložkou z polyesterové rohože, v podélném směru vyztužen skleněnými vlákny, tl. 4,5 mm. Odvodnění bude řešeno prostřednictvím vnitřních dešťových svodů o \varnothing 150 mm do instalačních šachet. Zároveň jsou vybudovány pojistné přepady Topwet o \varnothing 125 mm.

1.8 Výtah

Výtah je navržen FREE-VOTOLIFT, celková nosnost 800 kg. Rozměry kabiny jsou 1100x1750 mm, dveře do výtahu jsou panelové velikosti 900x2000 mm, dveře ve zdvihu mají velikost 1180x2140 mm. Výtah je pro maximálně 10 osob, rychlost výtahu je 1,0 m/s, příkon 6,9 kW.

Výtahová šachta je tvořena ŽB monolitickou konstrukcí, beton C25/30, ocel B500B. Vzdálenost dojezdu šachty od podlahy v suterénu je 1150 mm a od podlahy ve čtvrtém podlaží 3635 mm. Strop šachty tvoří monolitická deska tl. 150 mm.

1.9 Komíny

V objektu bude vybudován komín typu Schiedel Absolut ABS 18L o rozměru 500x360 mm. V komínovém tělese bude umístěn jeden průduch průměru 180 mm a větrací šachta rozměru 100x230 mm.

1.10 Izolace (hydroizolace, tepelná izolace, akustická izolace, ...)

Izolace spodní stavby bude provedena pomocí asfaltových modifikovaných SBS pásů natavených na předem penetrovaný podkladní beton. V případě svislých podzemních stěn bude hydroizolace provedena ve dvou vrstvách. Je nutno dodržet veškeré technologické postupy výrobce tak, aby izolace vyhověla požadavkům na dané hydrofyzikální namáhání a současně plnila i funkci zábrany proti pronikání půdního vzduchu do objektu (posudkem

zjištěn nízký index objemové aktivity radonu v podloží). U podzemních betonových stěn bude na styku betonových konstrukcí (základová deska a svislé betonové stěny) aplikována polymercementová izolační stěrka, včetně všech doprovodných systémových opatření. Je nutno rovněž dodržet veškeré technologické postupy výrobce tak, aby izolace byla provedena v pořádku ve všech kritických detailech a v místech napojení na asfaltové pásy. Všechny svislé hydroizolace budou vytaženy min 300 mm nad upravený terén.

Izolace plochých střech je navržena z folie z měkčeného polyvinylchloridu tl. 2,0mm. Střešní systém obsahuje typová řešení vtoků, lemování prostupů instalací a oplechování atik či volných okrajů pomocí kaširovaných plechů s možností přímého napojení fólie. Fólie bude vytažena na atiku a natavena horkovzdušným svarem na oplechování. Hydroizolace bude v ploše mechanicky kotvena. Výpočet kotvení bude součástí dodávky střechy. Parozábrana (pojistná hydroizolace) bude tvořena modifikovanými asfaltovými pásy.

Vnitřní hydroizolace mokrých prostor budou řešeny nátěrovými stěrkami. Izolace bude provedena s vytažením na stěnu do výšky min. 300 mm, v koutech a na rozích bude zesílena, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou.

Funkci tepelné izolace podlah na terénu v 1S budou plnit desky Isover EPS GREY, v celkové tloušťce 100 mm (skladebně 50 + 50 mm). Izolace je v této skladbě navržena ve všech konstrukcích podlah 1S.

Funkci tepelné a akustické izolace v podlahách jednotlivých podlaží budou plnit desky ISOVER T-N tloušťky 50 mm.

Po osazení okenních a dveřních výplní budou na fasádu rodinného domu aplikovány desky minerální izolace (z čedičové vlny) Isover TF Profi v tloušťce 120 mm a to komplexním systémem plnoplošně lepeného kontaktního zateplení, natolik variabilním, aby jej bylo možné dané stavbě přizpůsobit na míru (ETICS). Podkladem budou povrchy různého druhu, převážně pak zdivo a beton. Stěny 1S budou zatepleny deskami z čedičové vlny Isover Styrodur 3000 CS v tloušťce 160 mm.

Tepelná izolace plochých střech rodinného domu je navržena v kombinaci desek z polystyrenu Isover EPS 200 a spádových klínů Isover Styrotrade EPS 150 (spád po 0,5 %) v celkové tloušťce minimálně 340 mm (tloušťka izolace v místě střešních vpustí). Jednotlivé vrstvy budou se vzájemným překrytím spár. Atika bude zateplena z vnitřní strany střechy deskami Isover 3000 CS tloušťky 100 mm.

Protipožární izolace nejsou uvažovány.

1.11 Podlahové krytiny, dlažby

Podlahy jsou provedeny jako těžké plovoucí. Hlavními povrchy podlah jsou keramické dlažby a laminátové podlahy, barva a rozměry dle investora. V menší míře se uplatní i jiné povrchové úpravy, jako například nátěry betonových mazanin. Přechody mezi různými druhy podlahových krytin budou opatřeny nerezovými prahovými a dilatačními lištami.

V koupelnách bude provedena hydroizolace tekutým dvousložkovým HI nátěrem vytaženým na stěnu. Podlaha v suterénu je zateplena izolací ISOVER EPS Grey tl. 100 mm.

Podlahy v podlažích jsou izolovány akustickou izolací ISOVER T-N z čedičové vlny, tl. 50 mm.

Cementový potěr je v každé podlaze oddilátován od vnějších stěn dilatačním páskem ISOVER N/PP tl. 20 mm. Podrobný výpis skladem viz. Výpis skladeb.

1.12 Úprava povrchů stěn, omítky, obklady, fasáda objektu

Vnitřní omítky jsou štukové složené z jádrové vápenocementové omítky Baumit Manu 1 tl. 12 mm a jemné vápenné štukové omítky Baumit PerlaFine tl. 3 mm. Poté následuje penetrační nátěr Baumit Premium Primer a samotná malba. Barevné odstíny dle investora.

V některých místnostech jsou uvažovány keramické obklady stěn. Barevné řešení, formát a způsob kladení bude specifikován investorem při provádění stavby. Vodorovné zakončení včetně svislých hran bude opatřeno ukončujícími a rohovými úzkými nerezovými lištami. Obklady budou výšky dle projektové dokumentace půdorysů jednotlivých podlaží.

Vnější omítky jsou dvouvrstvé složené z přednáštříku Baunit, jádrové omítky Baunit Primo 1, penetračního nátěru Baunit UniPrimer a pastovité tenkovrstvé silikonové omítky škrábané Baunit SilikonTop.

1.13 Nátěry konstrukcí, malby

Pro finální nátěry veškerých konstrukcí doporučujeme použít nátěrový systém jednoho výrobce z důvodů jednotné palety barev v pastelových odstínech. Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, krycí nátěr pak 2x.

12.14 Výrobky PSV

Stavba bude obsahovat řadu zámečnických, truhlářských, plastových a klempířských výrobků. Budou použity typové i atypické konstrukce. Jedná se o dveře, zárubně, okna, zábradlí, madla, markýza, žaluzie, parapetní desky, oplechování konstrukcí atd. Přesný výpis výrobků viz. část 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – Výpisy

1.15 Výplně otvorů

Okna budou plastová Vekra Premium EVO s izolačním trojsklem, tříkomorová se středovým těsněním, $U_w = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vnitřní parapety jsou plastové tl. 30 mm. Vnější parapety jsou z lakovaného pozink. plechu tl. 2 mm. Barevné provedení upřesní investor. Rozměrové parametry viz. část 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – Výpisy.

Hlavní vstupní dveře jsou plastové, provedení VEKRA Komfort EVO, zasklené izolačním trojsklem, bezpečnostním, $U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dveře do bytů jsou dřevěné provedení VEKRA Standart, protipožární, s tříbodovým bezpečnostním zámkem, kování klika/madlo. Zárubeň je ocelová.

Interiérové dveře v bytech jsou dřevěné s obložkovou zárubní, dveře v suterénu jsou protipožární dřevěné dveře s ocelovou zárubní.

Montáž oken bude provedena dle prováděcí normy montáže oken ČSN 74 6077: Okna a vnější dveře, tj. včetně veškerých montážních komponentů požadovaných normou, které jsou nutnou součástí dodávky oken, tj. tmely, těsnicí pásy, membrány atd.

Podrobný výčet viz. část 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – Výpisy.

1.16 Inženýrské sítě

Inženýrské sítě jsou dále řešeny v části B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.

c) *mechanická odolnost a stabilita*

Stabilita objektu je zajištěna tuhostí navzájem na sebe kolmých stěn svázaných pozedními věnci v každé úrovni stropní konstrukce. Proti účinkům působení větru napomáhá vnitřní rozdělení prostoru nosnými i nenosnými stěnami.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) *technické řešení*

Objekt bude napojen přípojkou na kabel NN a na nově rozšiřovaný veřejný vodovod a splaškovou kanalizaci. Dešťová voda bude do vsakovací bloků na pozemku a případně do veřejné dešťové kanalizace. Ohřev TV a vytápění bude napojeno na plynový kondenzační kotel umístěný v technické místnosti. Větrání je navrženo nucené podtlakové.

b) *výčet technických a technologických zařízení*

domovní kanalizace, domovní vodovod, ústřední vytápění, elektroinstalace, domovní plynovod, trakční výtah bez strojovny

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno jako samostatná část projektové dokumentace.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Přesné řešení je zpracováno v samostatné části dokumentace.

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.

a) *Zásady řešení parametrů stavby*

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu. Obecné požadavky na stavbu byly dodrženy.

Osvětlení, větrání

Z hlediska ochrany zdraví jsou splněny vyhovující prostorové podmínky a technické řešení jednotlivých místností, dále je zajištěno vyhovující vnitřní prostředí pro daný provoz – větrání objektu je nuceně pomocí lokálních podtlakových systémů. Pro větrání slouží radiální ventilátory napojené na stoupací potrubí, kterým je vzduch vyfukován nad střechu. Odvodní ventilátor je umístěn vždy v kuchyni, koupelně a na WC. Místy je opatřen dvěma třemi hrdly pro společný odvod vzduchu z několika místností jednoho bytu současně. Ventilátor je umístěn do svislé stoupací šachty. Ventilátory budou voleny s nízkou hladinou akustického výkonu, nebo budou osazeny kvalitním filtrem případně tlumičem hluku. Ventilátory obsahují též zpětnou klapku, aby nedošlo k přenosu pachů. Přívod vzduchu z venkovního prostředí je zajištěn pomocí přívodních otvorů v každé místnosti.

Prosvětlení místností je zajištěno okenními otvory umístěnými v obvodových stěnách a potřebná úroveň denního osvětlení je v souladu s požadavky ČSN 73 0580 - Denní osvětlení budov. Pro zajištění umělého osvětlení jsou navržena zářivková svítidla s elektronickými předřadníky event. LED zdroji, která investor dodá, popř. vybere podle nabídky dodavatele.

Zásobování vodou

Zásobování vodou je navrženo novou vodovodní přípojkou napojenou na neveřejný vodovod.

Ochrana ovzduší – emise, vytápění

Vytápění celého objektu je řešeno pomocí plynového kotle do výkonu 24 kW. Jedná se o zdroj tepla s malým výkonem – produkce emisí se z hlediska výkonu kotle neposuzují, stavba nepodléhá posouzení České inspekce životního prostředí.

Odpady

Odpady vznikající jsou po vytrídění ukládány do označených shromažďovacích prostředků, soustředovány do stanovených sběrných míst a následně předávány oprávněným firmám k odstranění.

Skladování a likvidace bude prováděna v souladu s platnými předpisy, tj. především se zákonem č.185/2001 Sb. O odpadech a navazujícími prováděcími vyhláškami Ministerstva životního prostředí – tj. vyhl. 381/2002 Sb. Katalog odpadů, 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, 376/2001 Sb. O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů nebo případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

Odpady jsou zařazovány do kategorie O – ostatní odpad

Při výstavbě budou produkovány odpady charakteru nevyužitých částí konstrukčních prvků (např. neupotřebené těsnící fólie, zbytky potrubí, kabelů, nevyužité části kovových konstrukcí aj.), odpady ze stavebních prací a k nim se pojící jednotlivé druhy odpadních obalů (papírové a lepenkové obaly, obaly (zejména plastové) od stavebních a montážních hmot, úlomky betonu apod.).

V období výstavby je plně zodpovědný za nakládání s odpady (třídění, správné ukládání a následné využití nebo odstranění) hlavní dodavatel stavby. Tato skutečnost bude uvedena ve smlouvě o provedení prací a následně v ZOV stavby. Dodavatel bude původcem odpadů a budou se na něho vztahovat všechny povinnosti vyplývající ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění). Vznikající odpady budou tříděny, odděleně shromažďovány a v maximální možné míře recyklovány. Pokud budou některé odpady či jejich části znečištěny nebezpečnými látkami, bude s těmito odpady nakládáno v režimu odpadů kategorie nebezpečný. U odpadu, u kterého nelze vyloučit kontaminaci nebezpečnými látkami, je nutné provést hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle zákona o odpadech. U odpadů potenciálně kontaminovaných se provede test na vyloučení nebezpečných vlastností, a to akreditovanou laboratoří, podle výsledku hodnocení bude navržen způsob nakládání a odstranění tohoto druhu odpadu.

Při realizaci záměru vznikne při výkopových pracích přebytek vytěžené zeminy. Tato zemina bude ukládána na dočasně vytvořených deponiích v místě stavby záměru, dále po úpravě na místě tříděním, při zajištění optimálních vlhkostních podmínek použita na zásypy v okolí stavby, na hrubé terénní úpravy a na následné ozelenění plochy. V tomto případě se nebude jednat o odpad. Odpadem bude přebytečná zemina, která nebude vyhovovat svou kvalitou pro další použití.

Druhy a množství odpadů vznikající během výstavby objektu nelze v současné době objektivně určit a následná tabulka je pouze orientační.

Katalogové č. odpadu	Název odpadu (zkr.)	Kateg. odpadu O/N	Výpočet/odhad množství odpadu (t)	Způsob (kód) nakládání s odpadem
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,2	R5
15 01 02	Plastové obaly	O	0,1	R5
17 04 05	Železo a ocel	O	0,2	R4
17 05 04	Zemina a kamení	O	75,0	R5 / D1
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	10,0	R5 / D1
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,2	D1 S-00

a) Zásady řešení vlivu stavby na okolí

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Jsou navrženy pouze materiály s patřičnými atesty, bez škodlivých vlivů na okolní prostředí, splňující požadavky hygienických norem. V případě technických a technologických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím.

Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby bude minimální. S ohledem na rozsah a charakter navrhované stavby a konfiguraci území jako celku nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle radonového průzkumu je požadována pro nízký index radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Dle průzkumu se na pozemku nevyskytují bludné proudy.

c) ochrana před technickou seismicitou

Dotčené území je mimo oblast s rizikem seismických otřesů a konfigurace terénu vylučuje pravděpodobnost svahových deformací.

d) ochrana před hlukem

Stavba není zdrojem škodlivého hluku a vibrací takového významu, aby ovlivnila sousední objekty a pozemky, zvýšení hladiny hluku z automobilového provozu se nepředpokládá.

Z hlediska stavební akustiky budou stavební konstrukce navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 0532 – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - (02/2010) a to tak, aby byly splněny požadavky stanovené nařízením vlády NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Jedná se o požadavky jak na zvukovou izolaci konstrukcí mezi místnostmi v budovách, tak na zvukovou izolaci obvodových plášťů budov a jejich částí.

Veškeré prvky TZB, které jsou zdrojem hluku a které přenášejí vibrace do stavebních konstrukcí, budou pružně uloženy tak, aby došlo k eliminaci účinku vibrací a šíření hluku v budově (výtah, ventilátory, kotel, vedení potrubí...).

e) protipovodňová opatření

Objekt nespadá do záplavové oblasti, takže protipovodňová opatření nejsou řešena.

- f) *ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.*
V místě nehrozí sesuvy půdy, území není poddolované a je bez zdrojů nerostů.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) *nápojovací místa technické infrastruktury*

Kanalizace splašková

Splaškové vody z navrženého objektu jsou svedeny do sběrné revizní šachty umístěné na pozemku (poloha viz. C2 – Koordinační situační výkres). Do téže šachty je připojeno i pojistné přepadové potrubí dešťové kanalizace. Kanalizační přípojka je vedena ze sběrné kanalizační šachty potrubím PVC DN150 po pozemku investora, překračuje hranici pozemku investora a je zaústěna do stávající kanalizační šachty na trase gravitační části obecní kanalizace.

Potrubí přípojky se uloží do pískového lože a poté se zasype pískem do výšky min 0,2 m nad horní líc, pak je možné provést zásyp zeminou. Pro obsyp bude použit písek o zrnitosti 0-4mm. Před zahájením zemních prací bude požádáno o vytyčení všech podzemních sítí jejich správci.

Pro odvod odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů budou zřízeny nápojovací potrubí z trub PP-HT, svislá odpadní potrubí budou rovněž ze systému HT a budou zaústěny do systému ležaté kanalizace z trub PVC-KG a následně pak do kanalizační přípojky PVC. Nápojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3%. Svislé odpadní potrubí bude dále vyvedeno nad střechu s větrací hlavici, kvůli odvětrávání potrubí.

Kanalizace dešťová

Bude navržena pomocná dešťová kanalizace, která ovšem bude využívána jen minimálně. Svod dešťové vody ze střechy i z vydlážděného prostranství bude napojen do vsakovacích bloků AS-NIDAPLAST o rozměrech 2400x1200x520 mm. Celkem bude použito 3x20 bloků. Nakumulovaná voda bude sloužit pro zalévání rostlin v letním období.

Vodovod

Zásobování objektu RD pitnou vodou je navrženo novou vodovodní přípojkou. Přípojka je napojena navrtávkou na veřejný vodovod. Potrubí přípojky v terénu je vedeno v chráničce \varnothing 90 mm a bude uloženo v hloubce 1,5 m a před zásypem původní zeminou obsypáno pískem zrnitosti 0 – 4 mm.

Před provedením zásypu se nad potrubí uloží signalizační vodič a výstražná fólie. Skutečná poloha přípojky bude po provedení před zásypem zaznamenána do projektové dokumentace skutečného stavu a bude požádán správce sítě o zaměření přípojky do digitální mapy.

Potrubí povede do vodoměrné šachty (poloha viz. C2 – Koordinační situační výkres). Ve vodoměrné šachtě bude umístěna vodoměrná sestava, za kterou bude napojen vnitřní rozvod pitné vody. Vodoměrná sestava: kulový ventil, vodoměr, kulový ventil, zpětná klapka a vypouštěcí ventil.

Vnitřní rozvod vody v domě bude z plastových trubek a tvarovek z vícevrstvého plastu spojovaného lisovacími spojkami a tvarovkami. Potrubí bude vedeno v instalační šachtě a poté v drážkách ve zdivu a v předstěnových instalacích. Tepelná izolace bude u plastového potrubí použita izolace MIRELON tl. 10 mm pro potrubí studené vody a veškeré nápojovací potrubí. Pro ležaté a stoupací potrubí teplé vody je zvolena tloušťka izolace 20 mm. Potrubí teplé vody bude společně s rozvody studené vody vedeno ve společných trasách a přivedeno k zařizovacím předmětům.

Potrubí vedené pod terénem je uvažováno z trub vodovodních tlakových HDPE spojovaných svařováním.

Plynovod

Plynovodní přípojka je vyvedená na hranici pozemku. Potrubí je provedeno z PE100, SDR 11, 32x3,0 mm a je ukončeno před hlavním uzávěrem plynu (HUP – kulový kohout DN25). Ukončení je v plynoměrné skříni, kde za hlavním uzávěrem plynu bude regulátor, obchodní měření a uzávěr obchodního měření. Objekt bytového domu bude napojen do veřejné přípojky plynovodu.

Od hlavního uzávěru plynu bude potrubí pokračovat do technické místnosti ke dvěma plynovým kondenzačním kotlům o celkovém výkonu 86 kW. Plynové kotle budou sloužit pro vytápění objektu a zároveň k ohřevu teplé vody.

Elektrická síť

Připojení na stávající distribuční síť NN distributora ČEZ distribuce, a.s. bude řešeno v rámci jeho investice, kdy přivede napájecí kabel až do nové pojistkové skříně osazené do připravené niky v oplocení projektované novostavby.

Všechny kabely budou v provedení CYKY a budou uloženy pod omítkou.

Osvětlení - V domě budou připraveny kabely pro stropní svítidla.

Sílnoproud – Zásuvky budou instalovány ve výšce cca +0,3 m od podlahy, zásuvky v prostoru kuchyňské linky budou instalovány dle zvyklostí pro kuchyňskou linku.

Po dobu výstavby je podle ČSN EN 50110-1 práce na elektrickém zařízení považována za práci na zařízení bez napětí a tuto může provádět pracovník poučený dle §4 vyhlášky č.50/78 Sb. Během montážních prací je nutné dodržovat veškerá zákonná opatření uvedená v zákoně č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů o požární ochraně, v zákoně č.186/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů o stavebním řádu a v zákoně č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o BOZP.

Hromosvod – Objekt bude chráněn proti přímému úderu blesku a atmosférickými vlivy hřebenovou hromosvodní soustavou. Jímací vedení bude přichyceno k oplechování atiky. Svod hromosvodu pokračuje až do základů, kde je uzemněn v zemině. Návrh hromosvodu, jímacího vedení, svodů a uzemnění bude v dalším stupni projektové dokumentace.

Vytápění – Zdroj tepla pro bytový dům slouží dva plynové kondenzační kotle o celkovém výkonu 86 kW, které budou umístěny v technické místnosti. Otopná soustava bude teplovodní. V každé obytné místnosti bude deskový radiátor umístěný pod oknem. V koupelně bude umístěn koupelnový radiátorový žebřík.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Splašková kanalizace – objekt bude napojen rozvodem kanalizace PVC-KG, DN150, délky 34,92 m

Dešťová kanalizace – objekt bude napojen rozvodem kanalizace PVC-KG, DN 150, délky 26,65 m

Vodovod – objekt bude napojen přípojkou z PE 100RC, 32x3,0 mm, délky 27,53 m

Plynovod – potrubí je provedeno z PE100, SDR 11, 32x3,0 mm, délky 28,97 m

Přípojka NN – přípojka do elektroměrného rozvaděče (RE) bude provedena do přípojkové skříně SS200. Hlavní domovní vedení bude provedeno kabelem CYKY 4x10.

- Přípojka bude délky 70,14 m.

B.4 Dopravní řešení

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

Dopravní napojení je navrhováno novým sjezdem na místní komunikaci. Společně s vjezdem je řešen také přístupový chodník ke vstupní brance. Tyto nové pojízdné a pochozí zpevněné plochy budou provedeny po přípravných pracích a po zhotovení podzemních vedení. Jsou opatřeny povrchem z betonové zámkové dlažby kladené na hutněný podklad ze štěrkodrti.

Odvodnění povrchů zpevněných ploch je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu k plochám zeleně s následným zasakováním. Nepředpokládá se řešení nového dopravního značení.

Bezbariérové řešení pro užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace není zamýšleno a řešeno.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Dopravní napojení je navrhováno novým sjezdem na místní komunikaci parc.č. 3310.

c) *doprava v klidu*

Na pozemku je navrženo 37 parkovacích stání, zároveň i pro budoucí plánovanou výstavbu dvou totožných bytových domů.

d) *pěší a cyklistické stezky*

V rámci stavebního záměru je navržena zpevněná pochozí plocha jako přístupový dlážděný chodník ke vstupní brance a podél celého parkoviště.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *terénní úpravy*

Terénní úpravy řeší modelaci terénu v dotčeném prostoru, pro kterou bude použita zemina z výkopů stavby uložená na skládce v místě stavby. Zemina bude hutněna po vrstvách max. 200 mm. Na takto připravený podklad bude na všech nezpevněných plochách rozprostřena ornice v mocnosti min. 150 mm pro zatravnění. V místech návaznosti na stávající zatravněné plochy bude zajištěno plynulé výškové navázání povrchu.

b) *použité vegetační prvky*

Vlastní vegetační prvky (okrasné dřeviny, stromy) budou řešeny až během realizace stavby dle aktuálních požadavků investora a na podkladě zpracovaného projektu zahradním architektem.

c) *biotechnická opatření*

V souvislosti s realizací bytového domu není potřeba řešit žádné biotechnické opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) *vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda*
Novostavba bytového domu nemá negativní vliv na ochranu přírody a krajiny. Nemá vliv na kvalitu podzemních vod. Ve stavbě budou použity nezávadné certifikované materiály, které neohrožují životní prostředí. Veškeré veřejné plochy dotčené výstavbou budou po ukončení stavby uvedeny do původního stavu.
Novostavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Novostavba nenaruší hlukové poměry v okolí. V rámci výstavby bytového domu dojde k převodu ze zemědělského půdního fondu.
- b) *vliv stavby na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.*
Stavba bytového domu nemá vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.
- c) *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*
Stavba se nenachází v blízkosti chráněných území Natura 2000 a nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) *způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem*
Zjišťovací řízení a stanovisko EIA není potřebné.
- 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*
Bez požadavku.
- f) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*
Nové ochranné pásmo sítí vznikne na pozemku parc.č. 3310 a na pozemku parc.č. 5759/2.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva podle vyhlášky 380/2000 Sb.

Stavba není navržena k využití pro potřeby ochrany obyvatelstva. Projekt se nedotýká požadavků na ochranu obyvatelstva, tj. plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. Nejsou navrženy žádné zvláštní opatření k odvrácení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, a vedoucího k přerušení jejich příčin.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*
Pro staveniště bude nutno zřídit přípojku vody a přípojku NN. Do doby, než bude vybudována přípojka vody, bude zásobování vodou zajištěno mobilními nádržemi na vodu. Dále je nutno zabezpečit hygienické podmínky pro pracovníky instalováním přenosného chemického WC.
Nejpozději před zahájením stavebních prací bude s investorem smluvně řešen přesný způsob a místa napojení na rozvody a měření spotřeby el. energie a vody.
- b) *odvodnění staveniště*
Odvodnění staveniště bude v průběhu stavby řešeno vypádováním povrchu s následným vsakem na pozemku investora.
- c) *napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*
Napojení na dopravní infrastrukturu bude provedeno novým sjezdem na místní komunikaci. Napojení na technickou infrastrukturu viz. odstavec a).
- d) *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*
Výstavbou nesmí být negativně ovlivněno životní prostředí okolí stavby – nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zejména hlukem a prachem dle ustanovení nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č.272/2011 § 11,12, nesmí docházet ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, dle zákona č. 86/2002 Sb., při nakládání s odpady je nutno dodržovat podmínky Zákona 185/2001 Sb. o odpadech. Případný vliv stavebních prací na životní prostředí je třeba minimalizovat a práce provádět s ohledem na okolní pozemky, stavby a zejména jejich obyvatele.
- e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*
Jedná se o ochranu sousedních navazujících objektů a zpevněných ploch, příp. poškození je nutno před ukončením stavby uvést do původního stavu.
Ochrana inženýrských sítí – v prostoru stavby jsou vedeny stávající sítě technické infrastruktury, které jsou zakresleny v Koordinační situaci, před zahájením prací zajistí dodavatel stavebních prací vytýčení inženýrských sítí jejich správci. V případě potřeby bude navržena ochrana těchto sítí nebo případně i jejich přeložení (tj. v případě jiné polohy stávajících sítí, než předpokládá projektová dokumentace). Pro jednotlivé druhy inženýrských sítí platí předepsaná ochranná pásma dle platných předpisů.
Při stavbě je třeba chránit vegetaci, to jest stromy, porosty a plochy určené k vegetaci podle ustanovení normy ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.
Navrhované demolice – v rámci projektu není uvažováno
Kácení dřevin – Na pozemku se nenachází žádné stromy ani keře, takže nedojde ke kácení.
- f) *maximální dočasné a trvalé záборы pro staveniště*
V rámci výstavby objektu nedojde k žádným dočasným ani trvalým záborům, vše bude provedeno na pozemku investora.
- g) *požadavky na bezbariérové obchozí trasy*
Při realizaci stavby bude na stávající chodník položen betonový panel, proti případnému poškození chodníku. Pro chodce bude osazen můstek s napojením na panel a bude zabezpečen bezpečný přechod přes cestu na staveniště.

- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*
Dodavatel stavby bude plnit povinnosti původce odpadů podle § 16 zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. včetně prováděcích právních předpisů.
S odpady, které vzniknou během stavby, musí být nakládáno ve smyslu § 9a hierarchie způsobu nakládání s odpady zákona č. 185/2001 Sb., kdy ukládání odpadů na skládku je poslední možnost podle uvedené hierarchie.
Zhotovitel stavby zajistí při provádění stavby třídění odpadů, jejich oddělené uložení do připravených kontejnerů a v případě, že již nebude možné jejich opětovné využití, likvidaci na skládce.
Přebytečné zeminy budou v maximální možné míře využity na místě stavby pro terénní úpravy a zásypy výkopů. Další nakládání se zeminou bude ve smyslu zákona č. 169/2013 Sb. Zářivky, papír, železo, plasty, sklo budou přednostně předávány firmám oprávněným ke sběru, výkupu, případně dalšího využití odpadu.
Při předání stavby (kolaudačním řízení) předloží dodavatel stavby doklady o způsobu zneškodnění odpadů (doklad ze skládky o množství a druhu uloženého materiálu).
Veškerý odpad bude řádně tříděn. Část odpadu je možno zpětně využít k dalšímu zpracování. Ostatní odpady budou odvázeny a zneškodňovány mimo staveniště.
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*
Při realizaci finálních terénních úprav okolo bytového domu bude ornice zpětně použita na finální ohumusování terénních úprav.
Vytěžená zemina z výkopu pro základy bude odvážena na řízenou skládku. Zemina potřebná pro zpětný zásyp a hrubé terénní úpravy bude dle možnosti uložena na pozemku investora. Žádné trvalé deponie a mezideponie nebudou zřizovány.
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě*
V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci všech činností na staveništi postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy:
- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí (obecně)
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zejména z hlediska § 31 Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména § 7 a § 8 o ochraně a kácení dřevin
- nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku, (např. u stavebních strojů)
Je třeba provést opatření, kterými se minimalizují dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti.
Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, a bude vedena evidence o nakládání s odpady podle § 39, tato evidence bude součástí dokumentace předkládané ke kolaudačnímu řízení.
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*
Při provádění této stavby je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami, pracovníci budou označeni logem firmy. Stavba bude prováděna podle vypracované projektové dokumentace a stanoveného technologického postupu, při dodržení platných norem, předpisů a nařízení. Při jednotlivých typech technických činností při realizaci je nutno dodržet ustanovení platných norem a předpisů vč. zásad BOZP a PO platných v investiční výstavbě. Jedná se hlavně o práci ve výškách, bourací práce,

manipulaci se zdvihadly, vázání břemen, svařování a řezání plamenem, svařování el. proudem, montáž a provoz lešení, práce s točivými stroji apod.

Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví osob je nutno provést prokazatelné seznámení pracovníků s pohybem po staveništi a s riziky prováděných prací. Staveniště bude oploceno a řádně označeno, příjezdy na staveniště budou osvětleny stávajícím veřejným nebo venkovním osvětlením, osvětlení vlastního staveniště bude řešit vybraný zhotovitel. Veškeré dílčí výkopy budou řádně ohrazeny a osvětleny.

Na viditelném místě u vstupu na staveniště musí být vyvěšeno oznámení o zahájení prací, způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem nejpozději při předání staveniště.

Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky dle NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, ve znění pozdějších předpisů a dále dle NV č. 068/2010 Sb., kterým se mění NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Dále musí být dodržena minimální opatření k ochraně zdraví, bližší hygienické požadavky na pracoviště, bližší požadavky na pracovní postupy a obsah školení dle § 21.

Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti, smí být zahájeny až po vydání písemného příkazu odpovědnou osobou určenou zhotovitelem a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu.

Po ukončení prací musí být dílo předáno se závěrečnou zprávou dokladující, že práce byly provedeny v souladu s platnou legislativou, mj. zejm. zákonem č. 309/2006 Sb. (zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Tento zákon upravuje v návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále vyhlášku č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Při stavebních činnostech je nutné dodržet zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce. Z hlediska bezpečnosti práce budou dodrženy především následující právní předpisy v platných zněních.

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (včetně příloh).
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích a nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- NV č. 068/2010 Sb., kterým se mění NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

- NV č. 405/2004 Sb., kterým se mění NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- NV č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.
- NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- Zároveň je třeba dodržovat všechny platné související předpisy vč. platných ČSN.

Při následném provozování objektu je nutné dodržovat příslušná ustanovení ČSN a dalších souvisejících předpisů, vztahujících se na provoz technických zařízení v objektu.

Při provádění zemních prací musí být dodržovány bezpečnostní ustanovení ČSN EN 1610 a ČSN 73 30 50.

Plán BOZP-Předpokládá se, že práce bude provádět 1 zhotovitel. Pokud by práce provádělo více zhotovitelů a rozsah stavby by překračoval limity dle §15 zákona č.309/2006 Sb.– musí stavebník stanovit koordinátora BOZP.

Vzhledem k tomu, že se nepředpokládá provádění prací a činností vystavující fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (příloha č. 5 Vyhl. 591/2006 Sb.), není nutné zpracování plánu BOZP. V případě změny uvažované technologie výroby vedoucí k výskytu těchto prací, vzniká zhotoviteli povinnost zpracovat plán BOZP.

V případě, že bude naplněn §15 zákona 309/2006 Sb. – oznámí zadavatel zahájení prací OIP.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V průběhu realizace stavby se staveniště po ukončení denních prací zajistí, případně překopy a jámy se viditelně označí. Po celou dobu realizace stavby je nutno zajistit rovněž bezpečný provoz na přilehlé komunikaci pro osoby pohybující se v okolí stavby. Zhotovitel je povinen zajistit, aby případné náhradní komunikace a ohrazení staveniště na těchto veřejně přístupných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb i osobám s pohybovým i zrakovým postižením. Přístupy a přechody pro pěší musí být bezbariérové a opatřené zábradlím dle příslušných předpisů (vyhl. 398/2009 Sb.- část 4 – Výkopy a staveniště).

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Žádné dopravní inženýrské opatření není navrhováno. Doprava na staveniště se neprojeví na bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích v okolí. Případné znečištění blátem při výjezdu vozidel z prostoru stavby bude okamžitě odstraněno.

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

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Časový harmonogram výstavby bude vypracován až po výběrovém řízení ve spolupráci s vybraným zhotovitelem stavby. Předpokládány termín zahájení stavby je 07/2019.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové vody jsou odvedeny dešťovou kanalizací do vsakovacího zařízení situovaného na pozemku investora, odpadní vody jsou odvedeny splaškovou kanalizací. Navrhovaný provoz objektu není zdrojem závadných příp. nebezpečných látek ohrožujících povrchové a podzemní vody.

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1 Architektonicko-stavební řešení

Jedná se o budovu o třech nadzemních podlažích a suterénem, bytového charakteru. Je to novostavba bytového domu, který se bude nacházet na okraji obce Pasohlávky. Dům je na pozemku natočen tak, aby obytné místnosti bytů nesměřovali severním směrem, ale hlavní vstup domu je situován na sever. Objekt má půdorysný tvar ve tvaru L s obousměrným nosným systémem. Zastavěná plocha bytového domu je 287,7 m². Přibližná kapacita bytového domu dle velikosti bytů je 23 osob.

V suterénu je umístěno domovní vybavení, tzn. sklepní kóje, kočárkárna, kolárna, sklady, úklidová místnost a technická místnost. V prvním podlaží se nachází společenská místnost a dvě bytové jednotky o velikostech 3+kk. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází tři bytové jednotky o velikostech 4+kk, 3+kk a 1+kk. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází dvě bytové jednotky o velikostech 4+kk.

Požadavky na tepelnou techniku jsou stanoveny dle ČSN 73 0540-2:2007 pro Normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ [W/m²K]. Výstupem je energetický štítek budovy, který slouží pro klasifikaci objektu dle tříd prostupu tepla obálky budovy. Zjištěné hodnocení budovy je A- Velmi úsporná (výpočet viz E-Stavební fyzika).

Požadavky na osvětlení byly stanoveny dle ČSN 73 0580-1. Pro výpočet byli použity Daniljukovy úhlové diagramy pro půdorys a pro řez, ze kterých byli vyčteny hodnoty M, N, č. k., ψ , k_{ϵ} . Ty byly dále použity do výpočtu pro činitel denního osvětlení, který je současně vyhovující při ručním výpočtu a v softwaru Světlo+ (výpočet viz E-Stavební fyzika).

Požadavky na proslunění byly stanoveny dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami 20/2015 Sb. Doba proslunění byla stanovena pomocí slunečního diagramu pro kritický byt 1+1 ve druhém podlaží. Výpočet je také doložen ze softwaru Světlo+ a je vyhovující (výpočet viz E-Stavební fyzika).

Požadavky na akustiku budov byly stanoveny dle ČSN 73 0532. Posouzení je provedeno pro vzduchovou neprůzvučnost tj. stěna mezi byty (tl. 300 mm), příčka mezi obytnými místnostmi (tl. 150 mm), strop s podlahou mezi byty (tl. 450 mm). Všechny konstrukce vyhovují dle normových požadavků (viz E-Stavební fyzika).

Při výstavbě nebyli použity žádné netradiční technologické postupy, zvláštní postupy ani zde nejsou kladeny nároky na kontrolní měření a zkoušky nad požadovaný rámec.

D.2 Konstrukční a stavebně technické řešení

2.1 Terénní úpravy

Bytový dům je osazen na východní části pozemku. Vzniklý výškový rozdíl v upraveném terénu bude opatřen vhodnými stabilizačními prvky. Vlastní vegetační prvky (okrasné dřeviny, stromy) budou řešeny až během realizace stavby dle aktuálních požadavků investora a na podkladě zpracovaného projektu zahradním architektem.

2.2 Zemní práce, výkopy

Zemní práce budou spočívat v sejmutí ornice v rozsahu stavby v tl.0,2 m (sejmutá ornice bude uložena na mezideponii v rámci stav. pozemku a bude následně použita na finální terénní úpravy), výkopu jámy na základní výškovou úroveň hrubých terénních úprav a hloubení rýh pro základové konstrukce.

Dočasné výkopy v horních nesoudržných vrstvách je možno svahovat v poměru cca 2:1 až 1:1. Ve vrstvách zdravějšího skalního podkladu udrží krátkodobě (mimo zimní období) stěna i téměř svislý sklon výkopu.

Vytěžená zemina z hloubení stavební jámy bude uložena na pozemku investora a zpětně použita pro zásypy resp. finální terénní modelace. Až v případě přebytků bude řešen odvoz vytěžené zeminy na skládku.

Nutno posoudit kvalitu základové spáry základových pasů pověřeným geologem, zda je odpovídající s předpokládanou pro výpočet.

2.3 Zakládání, základy

Základové konstrukce jsou navrženy jako plošné, tvořené základovými pasy a železobetonovou deskou. Základové pasy jsou navrženy z prostého betonu betonované do výkopu bez bednění.

Základové desky (podkladní beton pod konstrukcí podlah) jsou navrženy z betonu vyztuženého KARI sítěmi (oka 150x150 mm), tloušťka desek 150 mm.

Zásypy základových pasů musí být prováděny rovnoměrně z obou stran pasů do nižší úrovně konečného terénu.

Podrobný výpočet základových konstrukcí viz. Příloha B – Přípravné a studijní práce – Výpočet základů.

2.4 Svislé konstrukce

Svislé nosné obvodové konstrukce nadzemních podlaží budou provedeny zděné, z keramických bloků Porotherm PROFI na celoplošnou tenkovrstvou maltu. Nesmí být použita pěna místo tenkovrstvé malty. Tloušťka stěn je navržena 300 mm. Vnitřní nosné konstrukce nadzemních podlaží budou provedeny zděné, z keramických bloků Porotherm AKU Profi na celoplošnou tenkovrstvou maltu. Budou tloušťky 300 mm. Nenosné vnitřní konstrukce jsou řešeny keramickými bloky Porotherm Profi na celoplošnou tenkovrstvou maltu, tloušťky 150 mm. Překlady na otvory jsou řešeny jako nosné prefabrikované, tvořené prvky Porotherm 7.

Obvodové i vnitřní nosné konstrukce podzemního podlaží jsou navrženy jako železobetonové monolitické stěny, betonované do bednicích tvarovek (ztracené bednění) DEK. Stěny jsou uvažované tloušťky 300 mm. Nenosné konstrukce jsou uvažované jako železobetonové monolitické stěny, betonované do bednicích tvarovek DEK, tloušťky 150 mm.

Konstrukce stěn kolem výtahu je navržena jako železobetonové monolitické stěny, betonované do bednicích tvarovek DEK, tloušťky 300 mm.

Konstrukce atiky je z keramických bloků Porotherm Profi na celoplošnou tenkovrstvou maltu tloušťky 300 mm.

Při zdění je nutno dodržovat technologické postupy a předpisy od výrobce, viz. Porotherm, DEK.

2.5 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1S je navržena jako železobetonová monolitická obousměrná deska tloušťky 300 a 250 mm z betonu C 25/30 a oceli B500B.

Stropní konstrukce nad ostatními podlažími je řešená jako montovaná ze systému Porotherm, která je zabetonovaná. Stropní vložky jsou použity Miako 19/62,5; 19/50; 8/62,5 a 8/50. POT nosníky jsou výšky 190 mm. Nad POT nosníky a Miako vložkami je dobetonávka tl. 60 mm. Celková tloušťka je uvažovaná 250 mm.

Po celém vnějším obvodu je uložena věncovka Porotherm VT 8/25 Profi do lepidla pro venké spáry Porotherm Dryfix extra.

Při osazování stropních trámů je nutné podepření určené výrobcem viz. Porotherm. Překlady nad dveřními otvory v 1S jsou železobetonové RZP velikosti 240x140 mm. Ve zdivu tl. 300 mm jsou dva kusy, ve zdivu tl. 150 mm sestava 1x RZP.

Překlady nad okenními a dveřními otvory vnějšího obvodového zdiva a vnitřního nosného zdiva tl. 300 mm jsou keramicko-betonové Porotherm KP 7 tl. 70 mm, v. 238 mm. Sestava 4x KP 7. Překlady nad nosnou příčkou tl. 150 mm jsou Porotherm KP 7 tl. 70 mm, v. 238 mm. Sestava 1x KP 7.

Železobetonové věnce jsou vybetonovány v úrovni stropní konstrukce ve výšce 250 mm a 250 mm pod ni, kvůli roznosu zatížení od stropních trámů POT. V 1S v obvodové zdi slouží věnec zároveň jako nadokenní překlad. Šířky věnce jsou 300 mm.

Ve všech stropních konstrukcích budou vynechány prostupy pro jednotlivé průchody instalací.

2.6 Schodiště

Schodiště domu je navrženo jako železobetonové monolitické dvouramenné, tloušťky 150 mm. Počet stupňů v rameni je 10 o šířce 300 mm a výšce 162,5 mm pro první až čtvrté podlaží. Celkový počet stupňů na jedno podlaží je 20. Šířka ramen a mezipodest je navržena 1300 mm. Tloušťka mezipodesty je celkem 165 mm. Podrobný výpočet viz. Příloha B – Přípravné a studijní práce – Výpočet schodiště.

Schodiště je navrženo uložené do stropní desky, na základovou desky a do obvodové stěny. Stupně schodiště budou betonovány současně se schodišťovými deskami.

Podlaha na schodišti je keramická dlažba lepená na cementové lepidlo, viz. Výpis skladeb.

Na obou stranách schodiště je kulaté nerezové madlo ve výšce 1000 mm. Madlo je kotveno do obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a do ŽB stěny výtahové šachty. Ve 3NP je nerezové zábradlí výšky 1000 mm.

2.7 Střešní konstrukce

Střecha bude provedena klasická jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev s hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů se stabilizačním násypem z oblázků. Spádová vrstva střechy je ze spádových klínů BACHL EPS 150, s min. tloušťkou 100 mm. Tepelná izolace střechy je z desek Isover EPS 200, tl. 2x 120 mm. Asfaltové pásy jsou dva druhy – spodní je asfaltový modifikovaný pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, horní povrch ze spalitelné PE fólie, samolepící, tl. 3 mm a horní pás je asfaltový modifikovaný s nosnou vložkou z polyesterové rohože, v podélném směru vyztužen skleněnými vlákny, tl. 4,5 mm. Odvodnění bude řešeno prostřednictvím vnitřních dešťových svodů o \varnothing 150 mm do instalačních šachet. Zároveň jsou vybudovány pojistné přepady Topwet o \varnothing 125 mm.

2.8 Výtah

Výtah je navržen FREE-VOTOLIFT, celková nosnost 800 kg. Rozměry kabiny jsou 1100x1750 mm, dveře do výtahu jsou panelové velikosti 900x2000 mm, dveře ve zdvihu mají velikost 1180x2140 mm. Výtah je pro maximálně 10 osob, rychlost výtahu je 1,0 m/s, příkon 6,9 kW.

Výťahová šachta je tvořena ŽB monolitickou konstrukcí, beton C25/30, ocel B500B. Vzdálenost dojezdu šachty od podlahy v suterénu je 1150 mm a od podlahy ve čtvrtém podlaží 3635 mm. Strop šachty tvoří monolitická deska tl. 150 mm.

2.9 Komíny

V objektu bude vybudován komín typu Schiedel Absolut ABS 18L o rozměru 500x360 mm. V komínovém tělese bude umístěn jeden průduch průměru 180 mm a větrací šachta rozměru 100x230 mm.

2.10 Izolace (hydroizolace, tepelná izolace, akustická izolace, ...)

Izolace spodní stavby bude provedena pomocí asfaltových modifikovaných SBS pásů natavených na předem penetrovaný podkladní beton. V případě svislých podzemních stěn bude hydroizolace provedena ve dvou vrstvách. Je nutno dodržet veškeré technologické postupy výrobce tak, aby izolace vyhověla požadavkům na dané hydrofyzikální namáhání a současně plnila i funkci zábrany proti pronikání půdního vzduchu do objektu (posudkem zjištěn nízký index objemové aktivity radonu v podloží). U podzemních betonových stěn bude na styku betonových konstrukcí (základová deska a svislé betonové stěny) aplikována polymercementová izolační stěrka, včetně všech doprovodných systémových opatření. Je nutno rovněž dodržet veškeré technologické postupy výrobce tak, aby izolace byla provedena v pořádku ve všech kritických detailech a v místech napojení na asfaltové pásy. Všechny svislé hydroizolace budou vytaženy min 300 mm nad upravený terén.

Izolace plochých střech je navržena z folie z měkčeného polyvinylchloridu tl. 2,0mm. Střešní systém obsahuje typová řešení vtoků, lemování prostupů instalací a oplechování atik či volných okrajů pomocí kaširovaných plechů s možností přímého napojení fólie. Fólie bude vytažena na atiku a natavena horkovzdušným svarem na oplechování. Hydroizolace bude v ploše mechanicky kotvena. Výpočet kotvení bude součástí dodávky střechy. Parozábrana (pojistná hydroizolace) bude tvořena modifikovanými asfaltovými pásy.

Vnitřní hydroizolace mokrých prostor budou řešeny nátěrovými stěrkami. Izolace bude provedena s vytažením na stěnu do výšky min. 300 mm, v koutech a na rozích bude zesílena, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou.

Funkci tepelné izolace podlah na terénu v 1S budou plnit desky Isover EPS GREY, v celkové tloušťce 100 mm (skladebně 50 + 50 mm). Izolace je v této skladbě navržena ve všech konstrukcích podlah 1S.

Funkci tepelné a akustické izolace v podlahách jednotlivých podlaží budou plnit desky ISOVER T-N tloušťky 50 mm.

Po osazení okenních a dveřních výplní budou na fasádu rodinného domu aplikovány desky minerální izolace (z čedičové vlny) Isover TF Profi v tloušťce 120 mm a to komplexním systémem plnoplošně lepeného kontaktního zateplení, natolik variabilním, aby jej bylo možné dané stavbě přizpůsobit na míru (ETICS). Podkladem budou povrchy různého druhu, převážně pak zdivo a beton. Stěny 1S budou zatepleny deskami z čedičové vlny Isover Styrodur 3000 CS v tloušťce 160 mm.

Tepelná izolace plochých střech rodinného domu je navržena v kombinaci desek z polystyrenu Isover EPS 200 a spádových klínů Isover Styrotrade EPS 150 (spád po 0,5 %) v celkové tloušťce minimálně 340 mm (tloušťka izolace v místě střešních vpustí). Jednotlivé vrstvy budou se vzájemným překrytím spár. Atika bude zateplena z vnitřní strany střechy deskami Isover 3000 CS tloušťky 100 mm.

Protipožární izolace nejsou uvažovány.

2.11 Podlahové krytiny, dlažby

Podlahy jsou provedeny jako těžké plovoucí. Hlavními povrchy podlah jsou keramické dlažby a laminátové podlahy, barva a rozměry dle investora. V menší míře se uplatní i jiné povrchové úpravy, jako například nátěry betonových mazanin. Přechody mezi různými druhy podlahových krytin budou opatřeny nerezovými prahovými a dilatačními lištami.

V koupelnách bude provedena hydroizolace tekutým dvousložkovým HI nátěrem vytaženým na stěnu. Podlaha v suterénu je zateplena izolací ISOVER EPS Grey tl. 100 mm. Podlahy v podlažích jsou izolovány akustickou izolací ISOVER T-N z čedičové vlny, tl. 50 mm. Cementový potěr je v každé podlaze oddilátován od vnějších stěn dilatačním páskem ISOVER N/PP tl. 20 mm. Podrobný výpis skladem viz. Výpis skladem.

2.12 Úprava povrchů stěn, omítky, obklady, fasáda objektu

Vnitřní omítky jsou štukové složené z jádrové vápenocementové omítky Baumit Manu 1 tl. 12 mm a jemné vápenné štukové omítky Baumit PerlaFine tl. 3 mm. Poté následuje penetrační nátěr Baumit Premium Primer a samotná malba. Barevné odstíny dle investora. V některých místnostech jsou uvažovány keramické obklady stěn. Barevné řešení, formát a způsob kladení bude specifikován investorem při provádění stavby. Vodorovné zakončení včetně svislých hran bude opatřeno ukončujícími a rohovými úzkými nerezovými lištami. Obklady budou výšky dle projektové dokumentace půdorysů jednotlivých podlaží. Vnější omítky jsou dvouvrstvé složené z přednástríku Baumit, jádrové omítky Baumit Primo 1, penetračního nátěru Baumit UniPrimer a pastovité tenkovrstvé silikonové omítky škrábané Baumit SilikonTop.

2.13 Nátěry konstrukcí, malby

Pro finální nátěry veškerých konstrukcí doporučujeme použít nátěrový systém jednoho výrobce z důvodů jednotné palety barev v pastelových odstínech. Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, krycí nátěr pak 2x.

2.14 Výrobky PSV

Stavba bude obsahovat řadu zámečnických, truhlářských, plastových a klempířských výrobků. Budou použity typové i atypické konstrukce. Jedná se o dveře, zárubně, okna, zábradlí, madla, markýza, žaluzie, parapetní desky, oplechování konstrukcí atd. Přesný výpis výrobků viz. část 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – Výpisy

2.15 Výplně otvorů

Okna budou plastová Vekra Premium EVO s izolačním trojsklem, tříkomorová se středovým těsněním, $U_w = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vnitřní parapety jsou plastové tl. 30 mm. Vnější parapety jsou z lakovaného pozink. plechu tl. 2 mm. Barevné provedení upřesní investor. Rozměrové parametry viz. část 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – Výpisy.

Hlavní vstupní dveře jsou plastové, provedení VEKRA Komfort EVO, zasklené izolačním trojsklem, bezpečnostním, $U_w = 0,74 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dveře do bytů jsou dřevěné provedení VEKRA Standart, protipožární, s tříbodovým bezpečnostním zámkem, kování klika/madlo. Zárubeň je ocelová.

Interiérové dveře v bytech jsou dřevěné s obložkovou zárubní, dveře v suterénu jsou protipožární dřevěné dveře s ocelovou zárubní.

Montáž oken bude provedena dle prováděcí normy montáže oken ČSN 74 6077: Okna a vnější dveře, tj. včetně veškerých montážních komponentů požadovaných normou, které jsou nutnou součástí dodávky oken, tj. tmely, těsnicí pásy, membrány atd.

Podrobný výčet viz. část 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – Výpisy.

2.16 Zdravotně technické instalace

Plynovodní, vodovodní, kanalizační potrubí a elektrické vedení vedou v přilehlé komunikaci. Na pozemku bude zřízena elektroměrná skříň pro připojení elektřiny, přípojka vody s vodoměrnou šachtou, přípojka do kanalizačního řadu s revizní šachtou a skříň s hlavním

uzávěrem plynu. Bude zřízeno i připojení na dešťovou kanalizaci, ovšem dešťová voda bude vedena do vsakovacích nádrží.

Vodovod

Zásobování objektu RD pitnou vodou je navrženo novou vodovodní přípojkou. Přípojka je napojena navrtávkou na veřejný vodovod. Potrubí přípojky v terénu je vedeno v chráničce \varnothing 90 mm a bude uloženo v hloubce 1,5 m a před zásypem původní zeminou obsypáno pískem zrnitosti 0 – 4 mm.

Před provedením zásypu se nad potrubí uloží signalizační vodič a výstražná fólie. Skutečná poloha přípojky bude po provedení před zásypem zaznamenána do projektové dokumentace skutečného stavu a bude požádán správce sítě o zaměření přípojky do digitální mapy.

Potrubí povede do vodoměrné šachty (poloha viz. C2 – Koordinační situační výkres). Ve vodoměrné šachtě bude umístěna vodoměrná sestava, za kterou bude napojen vnitřní rozvod pitné vody. Vodoměrná sestava: kulový ventil, vodoměr, kulový ventil, zpětná klapka a vypouštěcí ventil.

Vnitřní rozvod vody v domě bude z plastových trubek a tvarovek z vícevrstvého plastu spojovaného lisovacími spojkami a tvarovkami. Potrubí bude vedeno v instalační šachtě a poté v drážkách ve zdivu a v předstěnových instalacích. Tepelná izolace bude u plastového potrubí použita izolace MIRELON tl. 10 mm pro potrubí studené vody a veškeré připojovací potrubí. Pro ležaté a stoupací potrubí teplé vody je zvolena tloušťka izolace 20 mm. Potrubí teplé vody bude společně s rozvody studené vody vedeno ve společných trasách a přivedeno k zařizovacím předmětům.

Potrubí vedené pod terénem je uvažováno z trub vodovodních tlakových HDPE spojovaných svařováním.

Kanalizace splašková

Splaškové vody z navrženého objektu jsou svedeny do sběrné revizní šachty umístěné na pozemku (poloha viz. C2 – Koordinační situační výkres). Do téže šachty je připojeno i pojistné přepadové potrubí dešťové kanalizace. Kanalizační přípojka je vedena ze sběrné kanalizační šachty potrubím PVC DN150 po pozemku investora, překračuje hranici pozemku investora a je zaústěna do stávající kanalizační šachty na trase gravitační části obecní kanalizace.

Potrubí přípojky se uloží do pískového lože a poté se zasype pískem do výšky min 0,2 m nad horní líc, pak je možné provést zásyp zeminou. Pro obsyp bude použit písek o zrnitosti 0-4mm. Před zahájením zemních prací bude požádáno o vytyčení všech podzemních sítí jejich správci.

Pro odvod odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů budou zřízeny připojovací potrubí z trub PP-HT, svislá odpadní potrubí budou rovněž ze systému HT a budou zaústěny do systému ležaté kanalizace z trub PVC-KG a následně pak do kanalizační přípojky PVC. Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3%. Svislé odpadní potrubí bude dále vyvedeno nad střechu s větrací hlavicí, kvůli odvětrávání potrubí.

Kanalizace dešťová

Bude navržena pomocná dešťová kanalizace, která ovšem bude využívána jen minimálně. Svod dešťové vody ze střechy i z vydlážděného prostranství bude napojen do vsakovacích bloků AS-NIDAPLAST o rozměrech 2400x1200x520 mm. Celkem bude použito 3x20 bloků. Nakumulovaná voda bude sloužit pro zalévání rostlin v letním období.

Plynovod

Plynovodní přípojka je vyvedená na hranici pozemku. Potrubí je provedeno z PE100, SDR 11, 32x3,0 mm a je ukončeno před hlavním uzávěrem plynu (HUP – kulový kohout DN25). Ukončení je v plynoměrné skříni, kde za hlavním uzávěrem plynu bude regulátor, obchodní měření a uzávěr obchodního měření. Objekt bytového domu bude napojen do veřejné přípojky plynovodu.

Od hlavního uzávěru plynu bude potrubí pokračovat do technické místnosti ke dvěma plynovým kondenzačním kotlům o celkovém výkonu 86 kW. Plynové kotle budou sloužit pro vytápění objektu a zároveň k ohřevu teplé vody.

2.17 Elektroinstalace

Připojení na stávající distribuční síť NN distributora ČEZ distribuce, a.s. bude řešeno v rámci jeho investice, kdy přivede napájecí kabel až do nové pojistkové skříně osazené do připravené niky v oplocení projektované novostavby.

Všechny kabely budou v provedení CYKY a budou uloženy pod omítkou.

Osvětlení

V domě budou připraveny kabely pro stropní svítidla.

Silnoproud

Zásuvky budou instalovány ve výšce cca +0,3 m od podlahy, zásuvky v prostoru kuchyňské linky budou instalovány dle zvyklostí pro kuchyňskou linku.

Po dobu výstavby je podle ČSN EN 50110-1 práce na elektrickém zařízení považována za práci na zařízení bez napětí a tuto může provádět pracovník poučený dle §4 vyhlášky č.50/78 Sb. Během montážních prací je nutné dodržovat veškerá zákonná opatření uvedená v zákoně č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů o požární ochraně, v zákoně č.186/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů o stavebním řádu a v zákoně č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o BOZP.

Hromosvod

Objekt bude chráněn proti přímému úderu blesku a atmosférickými vlivy hřebenovou hromosvodní soustavou. Jímací vedení bude přichyceno k oplechování atiky. Svod hromosvodu pokračuje až do základů, kde je uzemněn v zemině. Návrh hromosvodu, jímacího vedení, svodů a uzemnění bude v dalším stupni projektové dokumentace.

2.18 Vytápění

Zdroj tepla pro bytový dům slouží dva plynové kondenzační kotle o celkovém výkonu 86 kW, které budou umístěny v technické místnosti. Otopná soustava bude teplovodní. V každé obytné místnosti bude deskový radiátor umístěný pod oknem. V koupelně bude umístěn koupelnový radiátorový žebřík.

2.19 Větrání

Z hlediska ochrany zdraví jsou splněny vyhovující prostorové podmínky a technické řešení jednotlivých místností, dále je zajištěno vyhovující vnitřní prostředí pro daný provoz – větrání objektu je nuceně pomocí lokálních podtlakových systémů. Pro větrání slouží radiální ventilátory napojené na stoupací potrubí, kterým je vzduch vyfukován nad střechu. Odvodní ventilátor je umístěn vždy v kuchyni, koupelně a na WC. Místy je opatřen dvěma třemi hrdly pro společný odvod vzduchu z několika místností jednoho bytu současně. Ventilátor je umístěn do svislé stoupací šachty. Ventilátory budou voleny s nízkou hladinou akustického výkonu, nebo budou osazeny kvalitním filtrem případně tlumičem hluku.

Ventilátory obsahují též zpětnou klapku, aby nedošlo k přenosu pachů. Přívod vzduchu z venkovního prostředí je zajištěn pomocí přívodních otvorů v každé místnosti.

2.20 Dopravní řešení

Objekt bytového domu s parkovištěm bude připojen na stávající místní komunikaci. Společně s vjezdem je řešen také přístupový chodník ke vstupní brance. U vjezdu na pozemek je podél hranice vybudováno 37 parkovacích míst. Tyto nové pojízdné a pochozí zpevněné plochy budou provedeny po přípravných pracích a po zhotovení podzemních vedení. Všechny zpevněné plochy jsou opatřeny povrchem z betonové zámkové dlažby kladené na hutněný podklad ze štěrku.

Odvodnění povrchů zpevněných ploch je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu k plochám zeleně s následným zasakováním. Nepředpokládá se řešení nového dopravního značení.

Posouzení viz. příloha B – Přípravné a studijní práce – Výpočet parkovacích stání.

V tomto projektu nejsou řešeny žádné pěší ani cyklistické stezky.

2.21 Bezpečnost při užívání

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověření zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci.

Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi bude dodržena dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

ZÁVĚR

Postupem bakalářské práce bylo nalezení skutečného stavebního pozemku a předběžný návrh půdorysů objektu, pak následné osazení do terénu a vyřešení napojení na technickou infrastrukturu. Dále bylo nutné provést stavebně konstrukční řešení objektu a mezi posledními posouzení objektu z hlediska stavební fyziky, požárně bezpečnostního řešení a vytvoření technických zpráv na úrovni projektové dokumentace pro provádění staveb.

V rámci bakalářské práce jsou dodrženy požadavky platných norem, zákonů a vyhlášek.

Zhotovená projektová dokumentace obsahově odpovídá požadavkům zadání bakalářské práce.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Zákony, vyhlášky a nařízení:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb., ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů

Normy:

ČSN 73 4301:2004+Z1:2005+Z2:2009+Z3:2012 Obytné budovy

ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0802:2009+Z1:2013+Z2:2015 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833:2010+Z1:2013 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0818:1997+Z1:2002 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 01 3495:1997 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy Požární bezpečnost staveb

ČSN 01 3420:2004 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie.

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 730525 -Akustika -Projektování v oboru prostorové akustiky -Všeobecné zásady.

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. 34

Studijní opory a skripta:

ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle eurokódů*. 2009. Praha: PAVUS,a.s, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.

Webové stránky:

ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. *ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace*[online]. Copyright © 2019 [cit. 20.05.2020]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Zákony pro lidi - Sběrka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění. *Zákony pro lidi - Sběrka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © [cit. 20.05.2020]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>

Základní informace k cihlám Porotherm a taškám Tondach. *Základní informace k cihlám Porotherm a taškám Tondach* [online]. Copyright © [cit. 20.05.2020]. Dostupné z: <https://wienerberger.cz/>

OKTAEDR - Issuu. *Digital Publishing Platform for Magazines, Catalogs, and more - Issuu* [online]. Dostupné z: <https://issuu.com/oktaedr>

Střešní prvky TOPWET | TOPWET. *Střešní prvky TOPWET | TOPWET* [online]. Copyright © TOPWET s.r.o. [cit. 20.05.2020]. Dostupné z: <http://topwet.cz/>

VEKRA Okna: Výroba oken a dveří - 20 lety tradice. *VEKRA Okna: Výroba oken a dveří - 20 lety tradice* [online]. Copyright ©2015 [cit. 20.05.2020]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/>

Schiedel - vedoucí firma v oboru komínových systémů › Schiedel CZ. [online]. Dostupné z: <https://www.schiedel.com/cz/>

Stavba-TZB-info. *Stavba - TZB-info* [online]. Copyright © Fotolia.com [cit. 20.05.2019]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/>

Knauf Insulation. *Knauf Insulation* [online]. Copyright © 2019 Knauf Insulation. All rights reserved. [cit. 20.05.2019]. Dostupné z: <https://www.knaufinsulation.cz/>

DEKPARTNER. *DEKPARTNER* [online]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/>

Stavebniny DEK. *Stavebniny DEK* [online]. Copyright © 2019 DEK a.s. [cit. 20.05.2020]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

Baumit – fasádní omítky a barvy. Copyright © TOPWET s.r.o. [cit. 20.05.2020]. Dostupné z: <https://baumit.cz/>

Mapový server – Obec Pasohlávky. Copyright © 2000 [cit. 20.05.2020]. Dostupné z: <http://www.pasohlavky.cz/uzemni-plan-pasohlavky-pravni-stav-po-zmene-c-1>

CETRIS – cementotřísková deska pro stavebnictví - Cetrís . *CETRIS – cementotřísková deska pro stavebnictví - Cetrís* [online]. Dostupné z: <https://www.cetris.cz/>

Odstavné a parkovací plochy - Výpočet celkového počtu stání. *O nás | APKO - Ateliér pozemních komunikací* [online]. Dostupné z: <http://www.apko.cz/aplikace/index.html>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

1NP	První nadzemní podlaží
1S	Suterén
č.	číslo
k.ú.	katastrální území
DPS	Dokumentace pro provádění stavby
tl.	tloušťka
mm	milimetr
m	metr
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
ks	kusů
kV	kiloVolt
DN	jmenovitý vnitřní průměr
NN	nízké napětí
V	volt
PVC	polyvinylchlorid
PT	původní terén
UT	upravený terén
HUP	hlavní uzávěr plynu
EPS	expandovaný polystyren
PE	polyetylén
P+D	pero+drážka
m.n.m	metrů nad mořem
Ø	průměr
kW	kilowatt
Etics	vnější kontaktní zateplovací systém
p _v	požární riziko [kg/m ²]
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PÚ	požární úsek
tab.	tabulka
dB	decibel
ŽB	železobeton
U	součinitel prostupu tepla [W/m ² .K]
λ _D	deklarovaný součinitel tepelné vodivosti [W/m ² .K]
R' _w	vážená stavební neprůzvučnost [dB]
R _w	vážená laboratorní neprůzvučnost 37 [dB]
ρ	objemová hmotnost [kg/m ³]
R	tepelný odpor [m ² .K/W]

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č.1: B – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

- B.01 Půdorys 1S
- B.02 Půdorys 1NP
- B.03 Půdorys 2NP
- B.04 Půdorys 3NP
- B.05 Řez A-A'
- B.06 Pohled severní
- B.07 Pohled východní
- B.08 Pohled jižní
- B.09 Pohled západní
- B.10 Situace
- Výpočet schodiště
- Výpočet základů
- Výpočet odvodnění ploché střechy
- Výpočet parkovacích stání
- Schéma nosného konstrukčního systému
- Seminární práce
- Poster

SLOŽKA Č.2: C – SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 Situace širších vztahů
- C.2 Koordinační situační výkres

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

- D.1.1.01 Půdorys 1S
- D.1.1.02 Půdorys 1NP
- D.1.1.03 Půdorys 2NP
- D.1.1.04 Půdorys 3NP
- D.1.1.05 Řez A-A'
- D.1.1.06 Řez B-B'
- D.1.1.07 Pohled severní
- D.1.1.08 Pohled východní
- D.1.1.09 Pohled jižní
- D.1.1.10 Pohled západní
- Výpis skladeb
- Výpis truhlářských výrobků
- Výpis klempířských výrobků
- Výpis zámečnických výrobků
- Výpis plastových výrobků
- Výpis oken a dveří

SLOŽKA Č.4: D.1.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.2.01 Základy
- D.1.2.02 Výkres tvaru strop nad 1S
- D.1.2.03 Výkres stropu nad 1NP
- D.1.2.04 Výkres stropu nad 3NP
- D.1.2.05 Výkres ploché střechy
- D.1.2.06 Detail atiky
- D.1.2.07 Detail střešního vtoku
- D.1.2.08 Detail napojení ŽB schodiště na strop
- D.1.2.09 Detail nadpraží okna
- D.1.2.10 Detail soklu

SLOŽKA Č.5: D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.3 Zpráva požárně bezpečnostního řešení
- D.1.3.01 Půdorys 1S
- D.1.3.02 Půdorys 1NP
- D.1.3.03 Půdorys 2NP
- D.1.3.04 Půdorys 3NP
- D.1.3.05 Situace

SLOŽKA Č.6: E – STAVEBNÍ FYZIKA

- E.01 Technická zpráva stavební fyziky
- E.02 Stavební fyzika – Příloha - výpočty