



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

# BYTOVÝ DŮM S KAVÁRNOU VE VALAŠSKÝCH KLOBOUKÁCH

APARTMENT HOUSE WITH A CAFÉ IN VALAŠSKÉ KLOBOUKY

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Anna Káňová

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2018



# 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	Anna Káňová
Název	Bytový dům s kavárnou ve Valašských Kloboukách
Vedoucí práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Datum zadání	30. 11. 2017
Datum odevzdání	25. 5. 2018

V Brně dne 30. 11. 2017

---

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) Katalogy odborných firem a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Další související vyhlášky, (8) Platné normy ČSN, EN; (9) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby. **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. 62/2013 Sb. 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 a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, půdorysů zadaných podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **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 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. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

## STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

---

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.  
Vedoucí bakalářské práce

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce řeší projektovou dokumentaci bytového domu s kavárnou ve Valašských Kloboukách. Objekt je částečně zapuštěn do terénu, má atypický tvar, a je zastřešen jednoplášňovou plochou střechou. Dům tvoří pět nadzemních a jedno podzemní podlaží. Je zde 15 bytových jednotek.

V podzemním podlaží se nachází sklepní kóje, posilovna, dílna a provozovna, která je od bytové části oddělena a má samostatný vstup. V prvním nadzemním podlaží je jeden bezbariérový byt.

Bytový dům je navržen z jednotného zděcího systému a zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Svislé konstrukce jsou provedeny z keramických tvarovek Porotherm a strop montovaný z nosníků a vložek. V domě je navržen výtah.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Bakalářská práce, bytový dům, kavárna, zapuštěný, atypický tvar, plochá střecha, bytová jednotka, bezbariérový, kontaktní zateplovací systém, výtah

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with the project of a apartment house with café in Valašské Klobouky. The apartment has 5 above ground floors and a partial basement. The house has a shape of irregular polygon and is covered with a single-layer flat roof. The house has 15 dwelling units. The semi-basement consists of a cellar rooms, gym, workroom and a café which is separated unit and has its own entrance. There is a accessible dwelling unit designed for two people on the ground floor. The building is designed from a single masonry system. Both vertical and horizontal constructions are made of Porotherm ceramic pieces. Mineral wool board system is used for the thermal insulation. There is an elevator designed in the building. During processing, emphasis was placed on layout solutions, architectural appearance, statics requirements and safety of use.

## **KEYWORDS**

Bachelor's thesis, apartment house, café, semi-basement, irregular polygon, flatroof, dwelling unit, accesible dwelling unit, contact thermal insulation, elevator

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Anna Káňová *Bytový dům s kavárnou ve Valašských Kloboukách*. Brno, 2018.44 s., 102 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

## **PROHLÁŠENÍ**

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

V Brně dne 19. 5. 2018

---

Anna Káňová  
autor práce

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 19. 5. 2018

---

Anna Káňová  
autor práce



## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Autor práce	Anna Káňová
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Název práce	Bytový dům s kavárnou ve Valašských Kloboukách
Název práce v anglickém jazyce	Apartment house with a café in Valašské Klobouky
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF
Abstrakt práce	
Abstrakt práce v anglickém jazyce	
Klíčová slova	
Klíčová slova v anglickém jazyce	

## PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce, doc. Ing. Ladislavu Štěpánkovi, CSc., za odborné rady, pomoc a vstřícný přístup při konzultacích. Dále bych chtěla poděkovat mé rodině za podporu během celého studia.

V Brně dne 19.5.2018

.....  
Anna Káňová  
autor práce

## **OBSAH**

ÚVOD .....	12
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	13
A.1 Identifikační údaje.....	13
A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení.....	13
A.3 Seznam vstupních podkladů.....	14
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	15
B.1 Popis území stavby.....	15
B.2 Celkový popis stavby .....	17
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	23
B.4 Dopravní řešení .....	23
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	24
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	24
B.7 Ochrana obyvatelstva .....	25
B.8 Zásady organizace výstavby .....	25
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	30
D.1 Účel objektu, identifikační údaje.....	30
D.2 Architektonicko-stavební řešení.....	30
ZÁVĚR.....	38
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	39
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	41
SEZNAM PŘÍLOH .....	43

## ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je návrh a vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby objektu bytového domu s kavárnou, který se nachází ve Valašských Kloboukách.

Bytový dům je částečně zapuštěn do svažitého terénu a má atypický tvar. Objekt má pět nadzemních a jedno pozemní podlaží. Provozní část se nachází v podzemním podlaží a má samostatný vstup. Je řešena jako bezbariérová, s technickým zázemím pro prostor kavárny a sociálním zázemím. V zapuštěné části objektu jsou situovány sklepní kóje, posilovna a dílna. Obytná část je tvořena patnácti bytovými jednotkami, z toho jedna bytová jednotka v prvním nadzemním podlaží je bezbariérová. Na pozemku je navrženo parkoviště pro obyvatele bytového domu a také parkovací stání pro návštěvníky kavárny.

Bakalářská práce dále zpracovává tepelně technické posouzení, osvětlení, akustické posouzení a požárně bezpečnostní řešení.

# **A Průvodní zpráva**

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A1.1 Údaje o stavbě**

a) název stavby

Bytový dům s kavárnou ve Valašských Kloboukách

b) místo stavby

ulice Luční, k.ú. Valašské Klobouky, p.č. 2100/2

c) předmět projektové dokumentace

novostavba objektu občanské vybavenosti včetně napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Vladimír Valčík

Lhotská 18

763 21, Slavičín

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Anna Káňová

Návojná 21

76332 Nedašov

e-mail: annakanovaeznam.cz

## **A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení**

SO01 - bytový dům

SO02 - zpevněná

SO03 – bezbariérová rampa

SO04 – parkoviště

SO05 - prostor pro uložení komunálního odpadu

SO06 – oplocení

SO07 – hlavní uzávěr plynu

SO08 – hlavní rozvaděč el. vedení

SO09 – revizní šachta kanalizace

SO10 – přípojka plynu

SO11 – přípojka vodovodu

SO12 – přípojka kanalizace

SO13 – přípojka NN

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

Geometrický plán pozemku

Požadavky investora

Územní plán města Valašské Klobouky

Katastrální mapy dané lokality

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

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

Projektem řešený pozemek p.č. 2100/2 k.ú. Valašské Klobouky se nachází na ulici Luční na skloněném terénu o celkové výměře 3509 m<sup>2</sup>. Pozemek je bez výraznějšího porostu a stromů, převažuje travnatý porost. Na předmětném stavebním pozemku nejsou žádné stávající stavby ani oplocení. Okolí parcely tvoří zástavba bytových domů. Přes parcelu neprocházejí žádná ochranná pásma, památkové zóny. Z jižní strany budou do domy přivedeny nové inženýrské sítě. Staveniště je přístupné z jižní strany místní komunikace. Komunikace umožňují dostatečné zásobování staveniště materiálem. Objekt je v souladu s charakterem území a přístupný z místní komunikace.

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

Území stavby je v souladu s regulačním plánem a je bráno jako stavební parcela pro bytové domy.

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

Projektová dokumentace bude provedena s souladu s územně plánovací dokumentací.

#### **d) informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimky z obecných požadavků na užívání území**

O výjimku nebylo žádáno.

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

Stanoviska dotčených orgánů lze najít v přílohách.

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický**

Na staveništi byl proveden geologický průzkum, základové podmínky jsou přijatelné. Hydrogeologický průzkum nebyl proveden. Na území byl proveden radonový průzkum. Stanovení indexu radonu nebylo zatím vyhotoveno.

**g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Území není nijak chráněno, jedná se o stavební parcelu.

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

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti.

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

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí. Stavba má nevýrobní charakter, a svojí činností nevytváří žádné škodlivé splodiny. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku se nenachází žádné dřeviny, pouze travnatý porost.

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

Zábory půdy nejsou předmětem dokumentace.

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



Stavbou nebude dotčena stávající dopravní infrastruktura. Lokalita je obsluhována po místní zpevněné komunikaci na p.p.č. 2100/2 v k.ú. Valašské Klobouky. Technická infrastruktura je zajištěna těmito inženýrskými sítěmi: elektro vedení NN, telekomunikační sítě, NTL plynovod, kanalizace a vodovod. Napojení objektu na elektrickou energii bude provedeno nově vybudovanou přípojkou napojenou na stávající veřejné vedení NN. Zásobování pitnou vodou bude zajištěno z nově vybudované vodovodní přípojky vody, napojené na veřejný vodovod. Nově bude přivedena i přípojka splaškové kanalizace a plynu. Skříň s HUP a plynoměrem bude osazena v jižní části oplocení objektu v samostatné skříni. Celá střešní plocha stavby je odvodněna přes čtyři střešní vtoky napojené do dešťové kanalizace. Pozemky jsou přirozeně odvodněné – vsakem – plocha je převážně zatravněná.

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

V době zpracování projektové dokumentace nejsou vyvolané žádné investice.

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

p.č. 2100/2, k.ú. Valašské Klobouky

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

Ochranná pásma přípojek vzniknou na stavebním pozemku viz bod n)

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Základná charakteristika stavby a jejího užívání**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavbu šestipodlažního (jedno podzemní a pět nadzemních podlaží bytového domu s podsklepením, částečně zapuštěného

**b) účel užívání stavby**

Stavba pro bydlení

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu

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

Stavba je v souladu s technickými požadavky na stavby, vyhláška 268/2009 Sb.

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

Stanoviska dotčených orgánů lze najít v přílohách.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

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

Zastavěná plocha tvoří 453,57m<sup>2</sup>.

V objektu se nachází celkem 15 bytových jednotek, byty o výměře 99,5m<sup>2</sup>, 112,7m<sup>2</sup> a 137,8m<sup>2</sup>. Z toho jeden byt je bezbariérový.

**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.**

Stavba spadá do třídy A (energetická náročnost). Vytápění bude řešeno plynem, tudíž se nepředpokládají žádné odpady z vytápění. Vytápění je zajištěno pomocí sídlištní teplárny.

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

Předpokládaný termín započetí prací: 30.1.2019

Předpokládaný termín konce prací: 30.9.2021

#### **j) orientační náklady stavby**

Orientační náklady stavby jsou 20 000 000,- Kč.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stavba svým charakterem zapadá do okolní zástavby

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

Jedná se o šestiposchodovou zděnou stavbu bytového domu s jednou zkosenou hranou. Stavba má plochou středu a bílou barvu omítky. Celá stavba je postavena z tvarovek POROTHERM a montovaných stropů POROTHERM.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Jedná se o novostavbu bytového domu určenou k bydlení. Technologie výroby není řešena.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt je řešen jako bezbariérový. V 1.NP se nachází jeden byt pro osoby s omezenými schopnostmi pohybu a orientace. Provozovna je řešena jako bezbariérová.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

## **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

### **a) stavební řešení**

Je navržena šestiposchodová zděná obytná budova, částečně zapuštěná. Stavba má obdélníkový půdorys s jednou zkosenou hranou a plochou střechu.

### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Základy jsou z betonu prostého C12/15, vodorovné hydroizolace současně s izolací proti radonu. Svislé nosné konstrukce budou provedeny systému Porotherm 30 Profi v tl. 300 mm spojované speciální maltou pro tenké spáry. Je použit zateplovací systém Etics, minerální vlna Isover. Příčky jsou navrženy Porotherm 11, broušená v tl. 115 mm spojované na zdící pěnu Porotherm. Stropní konstrukce jsou montované ze systému Porotherm nosníky a vložky. Střecha plochá, spádování provedeno pomocí spádového betonu. Výplně otvorů plastové s izolačním trojsklem, klempířské výrobky Borga šedá. Omítky budou silikátové.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Navrhovaná stavba je v souladu s vyhláškou č. 20/2012 Sb.; s vyhláškou č.269/2009 Sb. a souvisejících ČSN a splňuje obecné požadavky na výstavbu. Pro stavbu jsou navrženy takové materiály, výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržené účely zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, bezpečnost při udržování a užívání stavby.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) technické řešení**

Objekt bude napojen zemním vedením na distribuční síť nízkého napětí přípojkou. Pitnou vodou bude objekt zásoben z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových vod bude řešena napojením na veřejnou kanalizaci. Likvidace dešťových

vod je řešena napojením na veřejnou kanalizaci nebo odváděná vsakováním do zeminy. Plyn bude do objektu zaveden ze stávajícího plynového vedení.

#### **b) výčet technických a technologických zařízení**

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena a blíže popsána v dílčích částech projektové dokumentace.

#### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Veškeré nosné konstrukce musí být provedeny v souladu s požárně bezpečnostním řešením vypracovaným, které je samostatnou přílohou projektu.

#### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Stavba spadá do třídy B (velmi úsporná).

Viz samostatná příloha tepelně technického posouzení.

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

Větrání prostor v objektu je zajištěno přirozené otevíratelnými okny a dveřmi bez použití VZT a klimatizační jednotky. Objekt je vytápěn stávající centrální teplárnou, která je společná i pro ostatní stávající bytové domy. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí a pracoviště. Užívání a provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba nebude po realizaci zdrojem nadměrného hluku, prachu ani jiných škodlivin, nedojde ani ke zvýšení dopravního zatížení okolí stavby. Během výstavby nedojde v okolí ke zvýšení prašnosti a hlučnosti. Jiné škodliviny nebudou během stavby a ani po jejím skončení produkovány. Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby

neohrožovala životní prostředí. Všechny konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedních pozemcích a stavbách. Stavba musí odolávat škodlivému působení vlivu hluku dle hygienických norem, zejména Zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Na staveništi bylo provedeno radonové měření. Hydroizolace spodní stavby bude obsahovat hliníkovou vložku, která brání pronikání radonu.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhačími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

#### **d) ochrana před hlukem**

V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku. Útlum hluku z vnějšího prostředí utlumí stavební konstrukce, vzhledem k lokalitě se nepředpokládá nadměrné znečištění hlukem.

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavbou nevznikají nová protipovodňová opatření

**f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody bude stavba odolávat navrženým hydroizolačním souvrstvím, vlivům atmosférickým a chemickým navrženými obvodovými konstrukcemi.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojení na stávající vedení technické infrastruktury bude realizováno pomocí přípojek. Poloha přípojek bude zakreslena v situaci.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Viz. projektová dokumentace TZB.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

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

Na území je navrženo parkoviště pro 35 aut, z toho jedno pro vozíčkáře a jedno pro zásobování dle ČSN 736110.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je řešeno po místní zpevněné komunikaci. Dopravní řešení napojení pozemku bude provedeno pomocí napojovací komunikace z parkoviště na místní komunikaci.

**c) doprava v klidu**

Na pozemku je umožněno stání osobních automobilů pro návštěvy.

**g) pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

### **a) terénní úpravy**

Před započítím výkopových a stavebních prací bude na staveništi sejmuta ornice v tl. 200 mm. Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit přesnou polohu inženýrských sítí a dbát na to, aby tyto nebyly pracemi porušeny. Před samotnými výkopovými pracemi budou na pozemku provedeny terénní úpravy. Po dokončení prací na stavbě bude provedeno vyrovnání terénu dle projektu.

### **b) použité vegetační prvky**

Po dokončení stavby bude okolní terén osázen okrasnými dřevinami a zatravněn.

### **c) biotechnická opatření**

Biotechnická opatření nejsou uvažována

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

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

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

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

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

### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**



Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

**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**

Povolení nebylo vydáno.

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

Není vyžadováno.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

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

Připojení staveniště na elektrickou energii se provede dle požadavků správce sítě. Předpokládá se napojení na novou elektropřípojku. Připojení zařízení staveniště na vodu se provede z vodovodní přípojky.

**b) odvodnění staveniště**

Dešťová voda ze staveniště bude odvodněna gravitačně vsakováním. Nezpevněné části staveniště budou odvodněny gravitačně vsakováním do podloží.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd ke staveništi je po stávajících veřejných komunikacích. Není známa žádná potřeba úpravy pro příjezd na příjezdové trase. Doprava stavebních materiálů, konstrukcí a hmot bude prováděna běžnými nákladními automobily, jejichž celková hmotnost a rozměry nepřekračují hodnoty povolené Vyhláškou č. 341/2002 Sb. Před výjezdem na veřejné komunikace budou vozidla v případě potřeby očištěna tak, aby

splňovala podmínky Zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích. Případné znečištění komunikací výjezdem vozidel ze stavby bude okamžitě odstraněno na náklady stavby.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Pro účely stavby budou využívány pouze pozemky a parcely, které jsou ve vlastnictví stavebníka. Stavba musí být prováděna tak, aby nebyla dotčena práva majitelů sousedních pozemků a případné negativní vlivy při provádění (hlučnost, prašnost apod.) byly eliminovány. Stavba nemá vliv na okolní pozemky.

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

Staveniště bude oploceno drátěným pletivem po celém obvodu pozemku, aby byl zamezen vstup nepovolaných osob na staveniště. Staveniště bude označeno výstražnou cedulí „Zákaz vstupu nepovolaných osob“. Žádné požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

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

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Rampa, která bude umožňovat přístup do objektu bude opatřena zábradlím vysokým min. 900mm

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

Beton, cihly, směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, dřevo, plasty, železo a ocel, směsné kovy, kovové obaly, papír a lepenka,

kabely, izolační materiály aj. Tyto odpady musí být odstraňovány v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Totéž platí, že by při výstavbě vznikly další nebezpečné odpady (zbytky barev, odpadní oleje apod.) Původce stavebních odpadů má ze zákona povinnost vytríděné odpady využít. Pokud tak nelze učinit, může je sám odvést na příslušné zařízení anebo je předat k odstranění oprávněné osobě. Předpokládaná produkce odpadů a manipulace s nimi v prostoru zařízení staveniště nebude mít významný negativní vliv na zdraví obyvatel a okolní životní prostředí. Je třeba klást důraz na předcházení vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním.

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

17 01 01 beton

17 01 02 cihla

17 02 01 dřevo

17 02 02 sklo

17 02 03 plasty

17 04 05 železo/ocel

17 05 01 zemina/kameny

17 09 04 směsný stavební a demoliční odpad

#### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Při provádění zemních prací a výkopů stavby bude vytěžená zemina využita k terénním úpravám. Zemina bude uložena na severní hranici pozemku.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými

odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápen vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništech a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Výkop realizovaný v zastavěné části a na veřejných prostranstvích, musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Svislé stěny výkopů prováděné ručně musí být zajištěny pažením, pokud je hloubka výkopu hlubší než 1,5 m. Vzniknou-li hlubší výkopy mimo vlastní staveniště (např. během napojování navrhované komunikace nebo během budování přípojek), dodavatel stavby je musí zabezpečit v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy. Při práci na svahu ve sklonu min 1:1 a výšce svahu 3 m, musí být provedena příslušná opatření k zamezení sklouznutí materiálů a pracovníků po svahu výkopu. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do

bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

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

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

Není vyžadováno.

**p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaný termín započetí prací: 30.1.2019

Předpokládaný termín konce prací: 30.9.2021

Stavba není řešena na etapy.

## **D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **D.1. Účel objektu, identifikační údaje**

#### **D.1.1 Účel objektu**

Předmětem této dokumentace je novostavba bytového domu s kavárnou ve Valašských Kloboukách. Objekt je umístěn na pozemku 2100/2. Bytový dům má pět nadzemních a jedno podzemní podlaží, ve kterém je navržena provozovna s kavárnou. Je zde celkem bytových jednotek.

#### **D.1.2 Identifikační údaje**

Název stavby: Bytový dům s kavárnou ve Valašských Kloboukách

Místo stavby: ulice Luční, Valašské Klobouky

Katastrální území: Valašské Klobouky

Parcelní číslo: 2100/2

Charakter stavby: Novostavba bytového domu s kavárnou

Účel stavby: Stavba určená pro bydlení a podnikání

## **D. 2. Architektonicko - stavební řešení**

### **D. 2.1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

#### **Architektonické, výtvarné, materiálové řešení**

Objekt svým vzhledem odpovídá moderním trendům novostaveb bytových domů. BD má pět nadzemních a jedno podzemní podlaží, je částečně zapuštěn do terénu a má atypický tvar s jednou skosenou stěnou orientovanou na jihozápad. Na tuto stranu je orientována kavárna, která je umístěna v suterénu se samostatným vstupem a

bezbariérovým přístupem. V suterénu se rovněž nachází sklepní kóje, posilovna a dílna, které jsou umístěny v zapuštěné části podlaží.

Objekt má pět nadzemních podlaží. V každém podlaží jsou tři bytové jednotky, celkem je tedy k dispozici patnáct bytových jednotek. Byty jsou určeny pro 2 nebo 4 osoby. V 1NP je jeden byt řešen jako bezbariérový.

V objektu je situován výtah. Vstup do bytového prostoru je umístěn v mezipatře. Pro obyvatele domu je k dispozici parkoviště se dvěma stáními pro invalidy. Pro návštěvníky kavárny jsou vyhrazeny čtyři parkovací stání. Fasáda objektu bude ve světlých barvách. Okna a dveře budou plastová.

### **Materiálové řešení**

Bytový dům s kavárnou je navržený jako zděný objekt, založený na základových pásech z prostého betonu a ztraceného. Objekt je ukončen plochou jednoplášťovou střechou.

### **Dispoziční řešení**

Vstup do obytné části je orientovaný na východní stranu. Přístup do BD je snadný po zpevněných plochách. Po vstupu do objektu se nacházíme v zádveři, kde jsou umístěny závěsné schránky. Pokračujeme dále do schodišťového prostoru, ze kterého je umožněn přístup do suterénu a všech nadzemních podlaží. Nachází se zde také výtah. V suterénu je umístěn chodba, ze které se dostaneme do sklepních kójí, posilovny, dílny a technické místnosti.

V každém nadzemním podlaží je nacházejí tři bytové jednotky přístupné ze schodiště a výtahu. Dva byty jsou určeny pro čtyři osoby a jeden pro dvě osoby. První byt je orientovaný na jih a východ, druhý a třetí na západ. V každém bytě se nachází kuchyně s jídelní koutem a obývacím pokojem, ložnice, koupelna, wc, komora, šatna. Byty mají přístup na balkon nebo lodžie.

Samostatný vstup kavárny je orientován na jih, tento prostor je od obytné části stavebně oddělen. V přední části kavárny je prostor pro umístění stolů a židlí pro návštěvníky, dále navazuje bar a další společenský prostor. V zadní části kavárny jsou umístěny wc pro návštěvníky. Součástí je i sociální zázemí, výlevka a sklad pro provozovnu.

## **D. 2. 2 Bezbariérové užívání stavby**

Do obytné části i kavárny je umožněn bezbariérový přístup po rampě, která se nachází na východní straně objektu. Výtah je rovněž navržen jako bezbariérový a také jeden byt v prvním nadzemním podlaží.

## **D. 2.3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Na stavbu budou použity pouze materiály a hmoty, jejichž veškeré vlastnosti požadované normami a hodnotami a předpisy jsou certifikovány státní zkušebnou. Stavební materiály smí být skladovány pouze dle podmínek výrobce.

### **Základové konstrukce**

Základové konstrukce budou tvořit základové pásy o výšce 800 a 500mm z prostého betonu C16/20. Před samotným zalitím budou instalovány pásy FeZn. Na základových pásech bude provedena podkladová betonová deska o tloušťce 150 mm.

### **Svislé konstrukce**

Obvodové nosné stěny jsou z keramických tvárnic Porotherm 30 Profi tl. 300 mm na tenkostěnnou maltu Porotherm Profi. Obvodová stěna bude zateplena tepelně izolačními deskami z čedičové vlny Isover tl. 100mm, pod terénem bude použit extrudovaný polystyren. Na vnitřní nosné stěny jsou použité tvárnice Porotherm 25 AKU Z Profi tl. 250mm. Nenosné příčky jsou z keramických tvárnic Porotherm 11 AKU Profi a 80 Profi.

### **Vodorovné nosné konstrukce**

Nosnou konstrukci stropů nad 1S, 1NP, 2NP, 3NP, 4NP, 5NP tvoří systém Porotherm nosníky a vložky Miako. Celková Tloušťka stropu je 250mm. Veškeré detaily budou řešeny dle podkladu výrobce.



## **Překlady**

Nad okny a dveřmi v nosných stěnách budou použity keramické překlady Porotherm KP 7. U dveřních otvorů v příčkách budou použity keramické překlady Porotherm 11,5. Počet podle tloušťky dané konstrukce. U stavebního otvoru v 1S, který se nachází v jihozápadním rohu provozovny bude použit monolitický železobetonový překlad.

## **Schodiště**

Schodiště je železobetonové monolitické s šířkou ramene 1200 mm. Bude uloženo na obvodovou a vnitřní nosnou stěnu. Výška stupňů se liší u schodišťových ramen ze suterénu do 1NP.

## **Střešní konstrukce**

Střešní konstrukce je plochá jednoplášťová. Na stropní konstrukci z nosníků a vložek je výšky 250mm je provedena spádová vrstva z lehčeného betonu Izomalt tl. 50-220mm, která je vždy po 6 metrech dilatována. Mezi stropní konstrukcí a spádovou vrstvou je penetrační nátěr. Po spádové vrstvě se provede parostěnná vrstva z PE folie Deksepar. Tepelná vrstva je provedena z expandovaného polystyrenu EPS Isover 200 tl. 120+100mm. Následuje vrstva separační folie Fartrafex a následně hydroizolační vrstva z mPVC Fatrafol 810 pro mechanické kotvení.

## **Výplně otvorů**

Použitá okna a dveře budou plastová VEKRA. Okna budou zasklená izolačním trojsklem a dveře izolačním dvojsklem.

## **Podlahové konstrukce**

Podlahové konstrukce na terénu budou izolovány tepelnou izolací o výšce 140 mm. Na tepelné izolaci bude nosná vrstva ve formě cementového potěru a na něm souvrství pro použití nášlapné vrstvy z keramické dlažby. V ostatních nadzemních podlaží bude použita tepelná izolace o výšce 40 mm s kročejovým útlumem a skladbou dle druhu nášlapné vrstvy.

## **Izolace**

Hydroizolace je z mPVC Fatrafol. Na svislé obvodové konstrukce bude jako izolace proti vodě použit asfaltový páselastek 40 special mineral. Vodorovné konstrukce budou chráněny proti vodě hydroizolačním pásem Sklobit S, pod kterým bude proveden penetrační nátěr. Svislé obvodové stěny budou ochráněny tepelně izolačními fasádními deskami z minerální vlny Isover NF 333 tl. 100mm. Pod terénem bude použit extrudovaný polystyren. Strop nad pátého nadzemního podlaží bude izolován tepelně izolačními deskami z expandovaného polystyrenu EPS Isover 200 tl. 120+100mm.

## **D. 2. 4 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí, bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na bezpečnost při užívání, mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochranu proti hluku a úsporu energie a ochranu tepla v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. v pozdějším znění.

## **Ochrana zdraví a pracovní prostředí**

Staveniště bude oploceno a opatřeno značkami, které zakazují vstup nepovolaných osob. Bezpečnost práce při používání technických zařízení, strojů, přístrojů a nářadí na staveništi musí být dodržena dle nařízení vlády č.378/2001. Dále je nutné dodržovat nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Bezpečnost bude dodržována také dle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Při stavbě lešení a práci na něm bude dodržováno nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších a minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Pracovníci budou vybaveni vhodnými ochrannými a pracovními pomůckami.

## **D.2. 5 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi**

Tepelně technické a akustické výpočty jsou zpracovány v samostatné příloze ve složce č. 6. Osvětlení Denní a umělé osvětlení bude odpovídat daným hygienickým normám. Většina obytných místností je orientována na jihozápad, díky tomu bude zajištěno dostatečné osvětlení. Vibrace Je možné počítat se vznikem vibrací například u některých zemních prací. Toto omezení bude mít však pouze omezené trvání a bude omezeno pouze na denní pracovní dobu.

### **Zásady hospodaření s energiemi**

#### **a) Kritéria tepelně technického posouzení**

Objekt se nachází ve Zlínském kraji, okres Zlín v průměrné nadmořské výšce 402 m n. m. Venkovní výpočtová teplota  $t_e = -15\text{ °C}$ . Návrhové teploty byly navrženy pro obytné místnosti  $+21\text{ °C}$ , chodby  $+21\text{ °C}$ , koupelny a WC  $+24\text{ °C}$ . Teplota zeminy pod nezámraznou hloubkou se uvažuje  $+5\text{ °C}$ .

#### **b) Energetická náročnost stavby**

Řešeno samostatně v příloze - složka číslo 6 - stavební fyzika

#### **c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Na bytovém domě není použit žádný z alternativních zdrojů energií.

## **D.2.6 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Radonový průzkum byl proveden, čeká se na výsledky měření.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Bludné proudy se v místě výstavby nevyskytují.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Seizmické otřesy vyvolané umělým zdrojem nebo indukovanou seizmicitou se v prostoru stavby nevyskytují.

**d) ochrana před hlukem**

V okolí stavby se nevyskytuje zvýšený hluk.

**e) protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

**D.2.7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Požární bezpečnost objektu je zpracována v samostatné příloze ve složce č. 5 - Technická zpráva požární ochrany.

**D.2. 8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Všechny použité materiály musí mít požadované vlastnosti a musí být s nimi manipulováno přesně v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a montáž musí být v souladu s montážními návody.

**D.2.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakosti navržených konstrukcí**

Mezi nově navrženými stavebními úpravami nejsou navrženy netradiční technologické postupy.

**D.2.10 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem nebyly stanoveny.

**D.2.11 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

Nejsou stanoveny kontroly zakrývaných konstrukcí, ani kontrolních měření, charakter stavby to nevyžaduje.

## ZÁVĚR

Pro tvorbu bakalářské práce byly použity české normy, zákony, vyhlášky, odborná literatura a technické listy výrobků. Dispoziční řešení je navržené s ohledem na požadavky statické, tepelně technické, estetické i funkční.

Bytový dům je částečně zapuštěn do svažitého terénu a má atypický tvar. Objekt má patnáct samostatných bytových jednotek a provozní část – kavárnu, která má samostatný vstup. Tím je zachováno soukromí uživatelů bytových jednotek. Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou. Na pozemku je navrženo parkoviště pro obyvatele bytového domu a také parkovací stání pro návštěvníky kavárny. Objekt je navržen v souladu s okolní zástavbou, která je složena z bytových domů. Návrh bytového domu je vyhotoven v souladu s územním plánem města a tak, aby nijak nenarušoval životní prostředí.

Bakalářská práce byla zpracována podle rozsahu zadání a výsledkem je projektová dokumentace pro provedení stavby včetně situačních výkresů, tepelně technického posouzení včetně akustiky, technická zpráva požární ochrany s výkresy jednotlivých podlaží a rozdělením do požárních úseků a dále architektonická studie stavby.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## **Použité právní předpisy**

- Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.: O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb - Vyhláška č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MMRČR č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 35/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

## **Použité ČSN a EN normy**

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 4130: Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 73 0810:04/2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0833:09/2010 – Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

### **Webové stránky**

[www.wienerberger.cz/](http://www.wienerberger.cz/)

[www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[www.cemix.cz](http://www.cemix.cz)

[www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)

[www.rako.cz](http://www.rako.cz)

[www.denbraven.cz](http://www.denbraven.cz)

[www.dek.cz](http://www.dek.cz)

[www.styrotrade.cz](http://www.styrotrade.cz)

[www.vekra.cz](http://www.vekra.cz)

[www.vpo.cz](http://www.vpo.cz)

[www.fatrafol.cz](http://www.fatrafol.cz)

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

[www.frankenmaxit.cz](http://www.frankenmaxit.cz)

[www.izolace-info.cz/](http://www.izolace-info.cz/)

<http://www.eclisse.cz>

[www.hobbytec.cz](http://www.hobbytec.cz)

[www.slavona.cz](http://www.slavona.cz)



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VŠKP - vysokoškolská kvalifikační práce

BP - bakalářská práce

PD - Projektová dokumentace

DSP - dokumentace pro stavební povolení

1NP - první nadzemní podlaží

2NP - druhé nadzemní podlaží

3NP – třetí nadzemní podlaží

4NP – čtvrté nadzemní podlaží

5NP – páté nadzemní podlaží

UT - upravený terén

PT - původní terén

FeZn - pozinkované železo

$\rho$  - objemová hmotnost vrstvy [ $\text{kg}/\text{m}^3$  ]

$\lambda$  - návrhový součinitel tepelné vodivosti materiálu [ $\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$ ]

U - součinitel prostupu tepla [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

UN,20 - požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

Uem - průměrný součinitel prostupu tepla [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

Uem, N - požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

UW - součinitel prostupu tepla okna (dveře) [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

Ug - součinitel prostupu tepla zasklením [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

Uf - součinitel prostupu tepla rámu [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

Ue - výpočtová hodnota součinitele prostupu tepla – exteriér [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

Ui - výpočtová hodnota součinitele prostupu tepla – interiér [ $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ]

RT - odpor konstrukce při prostupu tepla [ $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ]

Rsi - odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce [ $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ]

Rse - odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce [ $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ]

BOZP - bezpečnost osob a zdraví při práci

PBS - požární bezpečnost staveb

PÚ - požární úsek SPB - stupeň požární bezpečnosti

DP1 - nehořlavý konstrukční systém

A1 - reakce na oheň  
REI 30 - požární odolnost konstrukce  
PHP – přenosný hasicí přístroj  
ÚC – úniková cesta  
NÚC – nechráněná úniková cesta  
So - celková plocha otvorů v obvodových a střešních konstrukcích PÚ [m<sup>2</sup> ]  
Sp - plocha obvodového nebo střešního pláště posuzovaného PÚ [m<sup>2</sup> ]  
Spo - požární otevřená plocha [m<sup>2</sup> ]  
pv - požární zatížení výpočtové [kg/m<sup>2</sup> ]  
p - požární zatížení stálé a nahodilé [kg/m<sup>2</sup> ]  
ps - požární zatížení stálé [kg/m<sup>2</sup> ]  
pn - požární zatížení nahodilé [kg/m<sup>2</sup> ]  
θ<sub>e</sub> – návrhová venkovní teplota pro zimní období [°C]  
θ<sub>i</sub> – návrhová vnitřní teplota pro zimní období [°C]  
BD - bytový dům  
ŽB - železobeton  
TI - tepelná izolace  
S - suterén  
EPS - expandovaný polystyren  
XPS - extrudovaný polystyren  
DN - jmenovitý vnitřní průměr potrubí  
RŠ - revizní šachta  
NTL - nízkotlaký plynovod  
NN - nízké napětí  
SO 01 - označení stavebního objektu  
Bpv - výškový systém Balt po vyrovnání  
HUP - hlavní uzávěr plynu

# **SEZNAM PŘÍLOH**

## **SLOŽKA Č.1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE**

01 STUDIE 1S  
02 STUDIE 1NP  
03 STUDIE 2NP  
04 STUDIE 3NP  
05 SVISLÝ ŘEZ  
06 POHLED SEVERNÍ  
07 POHLED JIŽNÍ  
08 POHLED VÝCHODNÍ  
09 POHLED ZÁPADNÍ  
VÝPOČET SCHODIŠTĚ  
VÝPOČET ZÁKLADŮ  
SEMINÁRNÍ PRÁCE

## **STUDIE SLOŽKA Č.2 - C SITUAČNÍ VÝKRESY**

C1 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES SLOŽKA

## **Č.3 - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

D1.1.01 PŮDORYS 1S  
D1.1.02 PŮDORYS 1NP  
D1.1.03 PŮDORYS 2NP  
D1.1.04 PŮDORYS 3NP  
D1.1.05 SVISLÝ ŘEZ A-A'  
D1.1.06 PŮDORYS STŘECHY  
D1.1.07 POHLED SEVERNÍ  
D1.1.08 POHLED JIŽNÍ  
D1.1.09 POHLED VÝCHODNÍ  
D1.1.10 POHLED ZÁPADNÍ

## **SLOŽKA Č.4 - D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

D1.2.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ

D1.2.02 PŮDORYS STROPU

D1.2.03 DETAIL A

D1.2.04 DETAIL B

D1.2.05 DETAIL C

D1.2.06 DETAIL D

SKLADBY KONSTRUKCÍ

## **SLOŽKA Č.5 - D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

D1.3.01 PŮDORYS 1S

D1.3.02 PŮDORYS 1NP

D1.3.03 PŮDORYS 2NP

D1.3.04 PŮDORYS 3NP

D1.3.05 SITUACE-VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

## **SLOŽKA Č.6 - STAVEBNÍ FYZIKA**

6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY

6.2 STAVEBNÍ FYZIKA-VÝPOČTY