



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## HOTEL

HOTEL

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petra Čmielová

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2020



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Studijní program</b>        | N3607 Stavební inženýrství  |
| <b>Typ studijního programu</b> | Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia |
| <b>Studijní obor</b>           | 3608T001 Pozemní stavby   |
| <b>Pracoviště</b>              | Ústav pozemního stavitelství                                      |

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| <b>Student</b>         | Bc. Petra Čmielová      |
| <b>Název</b>           | Hotel                   |
| <b>Vedoucí práce</b>   | Ing. Lukáš Daněk, Ph.D. |
| <b>Datum zadání</b>    | 31. 3. 2019             |
| <b>Datum odevzdání</b> | 10. 1. 2020             |

V Brně dne 31. 3. 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. 323/2017 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (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 podsklepené nebo částečně podsklepené 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 řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy (modulové schéma budovy). Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, 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 se základními údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ 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. Lukáš Daněk, Ph.D.

Vedoucí diplomové práce

## ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá návrhem novostavby horského hotelu v obci Dolní Lomná. Cílem práce bylo vytvořit dispozičně provázaný celek, který bude sloužit pro ubytování a stravování hostů a svým vzhledem nebude narušovat okolí. Stavba byla navržena jako třípodlažní budova. Hotel tvoří provozní část pro personál, stravovací část a ubytovací část pro hosty. Kapacita lůžek je 32. Konstrukční systém hotelu je navržen jako zděný konstrukční systém. Zastřešení je provedeno sedlovou střechou z dřevěných vazníků nad 3.NP. Diplomová práce je členěna do dvou částí. První část obsahuje textové hodnocení stavby hotelu, druhou část tvoří samotná projektová dokumentace pro provedení stavby hotelu. Projektová dokumentace zahrnuje architektonický a dispoziční návrh, vypracování stavební výkresové dokumentace, návrh požárně bezpečnostního řešení budovy, základní tepelně technické posouzení.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Hotel, výtah, sedlová střecha, vazník, ubytování, restaurace, tři nadzemní podlaží, bezbariérový přístup, balkon.

## ABSTRACT

Diploma thesis deals with the design documentation of hotel building in the village of Dolní Lomná. The aim of the work was to create a unit that will be used for accommodation and catering of the guests and will not disturb the surroundings. The building was designed as a three-storey building. The hotel is divided to an operational part for staff, catering and accommodation for guests. The capacity of the beds is 32. The hotel is designed as a brick construction system. Roofing is as a saddle roof made of wooden truss above the 3rd floor. The thesis is divided into two parts. The first part contains the textual evaluation of the construction of the hotel, the second part consists of the project documentation itself. The project documentation includes architectural and layout design, drawing up of building drawings, design of a fire safety solution of the building, basic thermal technical assessment.

## KEYWORDS

Hotel, elevator, saddle roof, truss, accommodation, restaurant, three above-ground floors, wheelchair access, balcony.

## BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Petra Čmielová *Hotel*. Brno, 2020. 50 s., 474 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Hotel* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 8. 1. 2020

---

Bc. Petra Čmielová

autor práce

## PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Hotel* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 8. 1. 2020

---

Bc. Petra Čmielová

autor práce

## PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych chtěla poděkovat mému vedoucímu diplomové práce Ing. Lukáši Daňkovi, PhD., za odborné vedení, za jeho trpělivost, za čas, který věnoval mé diplomové práci, za veškerou pomoc a mnoho cenných rady z oblasti teorie i praxe.

Dále bych ráda poděkovala své rodině a svým přátelům. Děkuji za to, že mi vždy byli oporou a že při mně stáli ve všech chvílích.

V Brně dne 10. 1. 2020

---

Bc. Petra Čmielová

Autor práce

# OBSAH

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 1       | Úvod.....  | 3  |
| A.1.    | Identifikační údaje .....  | 5  |
| A.1.1.  | Údaje o stavbě .....   | 5  |
| A.1.2.  | Údaje o stavebníkovi .....   | 5  |
| A.1.3.  | Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....   | 5  |
| A.2.    | Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....  | 5  |
| A.3.    | Seznam vstupních podkladů .....  | 6  |
| B.1.    | Popis území stavby .....   | 8  |
| B.2.    | Celkový popis stavby.....  | 12 |
| B.2.1.  | Základní charakteristika stavby .....  | 12 |
| B.2.2.  | B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....   | 15 |
| B.2.3.  | Celkové provozní řešení, technologie výroby .....  | 16 |
| B.2.4.  | Bezbariérové užívání stavby.....   | 17 |
| B.2.5.  | Bezpečnost při užívání stavby .....  | 17 |
| B.2.6.  | Základní charakteristika objektů .....   | 17 |
| B.2.7.  | Základní charakteristika technických a technologických zařízení ....   | 20 |
| B.2.8.  | Zásady požárně bezpečnostního řešení .....   | 21 |
| B.2.9.  | B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....   | 21 |
| B.2.10. | Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a<br>komunální prostředí .....   | 21 |
| B.2.11. | Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení,<br>zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí -<br>vibrace, hluk, prašnost apod. .... | 22 |
| B.2.12. | Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí   | 23 |
| B.3.    | Připojení na technickou infrastrukturu .....   | 24 |
| B.4.    | Dopravní řešení.....   | 25 |
| B.5.    | Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....  | 26 |

|      |   |    |
|------|---|----|
| B.6. | Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....  | 26 |
| B.7. | Ochrana obyvatelstva.....   | 27 |
| B.8. | Zásady organizace výstavby .....  | 27 |
| B.9. | Celkové vodohospodářské řešení.....   | 31 |
| 1    | Identifikační údaje .....   | 33 |
|      | Údaje o stavbě.....   | 33 |
|      | Údaje o stavebníkovi.....   | 33 |
|      | Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....   | 33 |
| 2    | Účel stavby .....   | 34 |
| 3    | Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ..... | 35 |
| 4    | Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy .....  | 37 |
| 5    | Technické a konstrukční řešení objektu.....   | 37 |
| 6    | Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....   | 41 |
| 7    | Stavební fyzika – Tepelná technika, osvětlení, akustika, hluk, vibrace .....  | 42 |
| 8    | Požadavky na požární ochranu konstrukcí .....   | 42 |
| 9    | Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a požadavky jakosti provedení<br>42   |    |
| 10   | Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provedení a jakost navržených konstrukcí.....  | 42 |
| 11   | Požadavky na vypracování dokumentace zajištěné zhotovitelem – Rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.....  | 43 |
| 12   | Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měřících zkoušek .....   | 43 |
| 2    | .....   | 43 |

# OBSAH

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 1       | Úvod.....  | 3  |
| A.1.    | Identifikační údaje .....  | 5  |
| A.1.1.  | Údaje o stavbě .....   | 5  |
| A.1.2.  | Údaje o stavebníkovi .....   | 5  |
| A.1.3.  | Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....   | 5  |
| A.2.    | Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....  | 5  |
| A.3.    | Seznam vstupních podkladů .....  | 6  |
| B.1.    | Popis území stavby .....   | 8  |
| B.2.    | Celkový popis stavby.....  | 12 |
| B.2.1.  | Základní charakteristika stavby .....  | 12 |
| B.2.2.  | B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....   | 15 |
| B.2.3.  | Celkové provozní řešení, technologie výroby .....  | 16 |
| B.2.4.  | Bezbariérové užívání stavby.....   | 17 |
| B.2.5.  | Bezpečnost při užívání stavby .....  | 17 |
| B.2.6.  | Základní charakteristika objektů .....   | 17 |
| B.2.7.  | Základní charakteristika technických a technologických zařízení ....   | 20 |
| B.2.8.  | Zásady požárně bezpečnostního řešení .....   | 21 |
| B.2.9.  | B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....   | 21 |
| B.2.10. | Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a<br>komunální prostředí .....   | 21 |
| B.2.11. | Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení,<br>zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí -<br>vibrace, hluk, prašnost apod. .... | 22 |
| B.2.12. | Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí   | 23 |
| B.3.    | Připojení na technickou infrastrukturu .....   | 24 |
| B.4.    | Dopravní řešení.....   | 25 |
| B.5.    | Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....  | 26 |

|      |   |    |
|------|---|----|
| B.6. | Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....  | 26 |
| B.7. | Ochrana obyvatelstva.....   | 27 |
| B.8. | Zásady organizace výstavby .....  | 27 |
| B.9. | Celkové vodohospodářské řešení.....   | 31 |
| 1    | Identifikační údaje .....   | 33 |
|      | Údaje o stavbě.....   | 33 |
|      | Údaje o stavebníkovi.....   | 33 |
|      | Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....   | 33 |
| 2    | Účel stavby .....   | 34 |
| 3    | Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ..... | 35 |
| 4    | Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy .....  | 37 |
| 5    | Technické a konstrukční řešení objektu.....   | 37 |
| 6    | Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....   | 41 |
| 7    | Stavební fyzika – Tepelná technika, osvětlení, akustika, hluk, vibrace .....  | 42 |
| 8    | Požadavky na požární ochranu konstrukcí .....   | 42 |
| 9    | Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a požadavky jakosti provedení<br>42   |    |
| 10   | Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provedení a jakost navržených konstrukcí.....  | 42 |
| 11   | Požadavky na vypracování dokumentace zajištěné zhotovitelem – Rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.....  | 43 |
| 12   | Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měřících zkoušek .....   | 43 |
| 2    | .....   | 43 |

# 1 ÚVOD

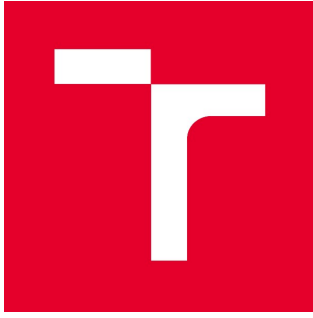
Diplomová práce se zabývá návrhem novostavby horského hotelu Axel a vypracováním dokumentace pro stavební povolení. Řešený objekt je umístěn na pozemku v obci Dolní Lomná, katastrální území Dolní Lomná [629600], p.č.715. Stavba je navržena jako třípodlažní, je částečně podsklepená a je určena pro krátkodobý pobyt s kapacitou 32 osob.

Objekt se nachází na poměrně rovinném terénu, veškerý přístup do hotelu je umístěn v 1.NP na úrovni 0,000. Hlavní vstup do objektu je umístěn v 1.NP na východní straně. Vedlejší vstup do objektu je umístěn na jižní straně, slouží především pro snadnější přístup k půjčovním sportovním vybavením a lyžárně. Na západní straně jsou situovány dva vstupy pro personál, z nichž jeden vstup slouží rovněž pro zásobování stravovacího provozu hotelu.

Objekt bude založen na základových pásech z prostého betonu, návrh základových konstrukcí je uveden v samostatné příloze. Jako konstrukční systém byl zvolen zděný systém z keramických tvárnic Porotherm 38 Profi. Obvodové stěny v 1.NP jsou zatepleny systémem ETICS s tepelnou izolací Isover TF Profi, tloušťka 160 mm. Vodorovné konstrukce budou vytvořeny z monolitických stropních železobetonových desek, tloušťka stropu je 150 a 200 mm. Hotel je zastřešen sedlovou střechou z dřevěných příhradových vazníků, zateplení bude provedeno pomocí tepelné izolace Isover Unirol Profi, vložené mezi dolní pásnice vazníků.

Projektová dokumentace zahrnuje architektonický a dispoziční návrh, vypracování stavební výkresové dokumentace, návrh požárně bezpečnostního řešení budovy, základní tepelně technické posouzení, základní statické posouzení a návrh výměny vzduchu pro restauraci a kuchyň.

Diplomová práce obsahuje projektovou dokumentaci pro provedení stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb..



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

Bc. Petra Čmielová

AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

SUPERVISOR

BRNO 2020

## **A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ**

#### **a) Název stavby**

**Název stavby:** Horský hotel Axel

#### **b) Místo stavby**

**Místo stavby:** Obec Dolní Lomná

Katastrální území Dolní Lomná [629600]

Parcelní číslo: 715

Výměra: 14 037 m<sup>2</sup>

### **A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI**

#### **a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu**

**Investor:** Tomáš Suchý

Žihla 795, Jablunkov 739 91

### **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 bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)**

Bc. Petra Čmielová

Alej Míru 805, Jablunkov 739 91

Osvědčení o autorizaci ČKAIT č. 0000000, obor pozemní stavby

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

S01 – Hotel

S02 - Wellness

S03 – Zpevněné plochy

S04 – Kanalizační přípojka

S05 – Dešťová kanalizace

S06 – Přípojka pitné vody

S07 – Přípojka užitkové vody

S06 – Přípojka plynu

S07 – Přípojka elektřiny NN

S08 – Oplocení

### **A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

Projektová dokumentace byla vypracována na základě těchto podkladů:

- Územní plán obce Dolní lomná
- Kopie katastrální mapy
- Situace inženýrských sítí dodané správcí sítí
- Geologický průzkum
- Investiční záměr a požadavky stavebníka
- Návrhová studie stavby
- Mapové podklady (radon, hydrogeologické mapy)



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

Bc. Petra Čmielová

AUTHOR

### VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

SUPERVISOR

BRNO 2020

## **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**

Stavební parcela v obci Dolní Lomná, k.ú. Dolní Lomná se nachází na rovinatém terénu. Zemina, v které se bude stavba zakládat je typu F1 hlína šterková pevná. Na pozemku se v současné době nenachází žádná zeleň. Charakter stavby nevyžaduje rozsáhlejší přípravu staveniště. Před zahájením výstavby je nutná demolice zahradního domku, nacházející se na jihovýchodní straně pozemku investora. Veškerý stavební odpad bude odvezen na skládku.

Stavební pozemek bud napojeno na místní stávající inženýrské sítě (sítě jsou umístěny v pozemní komunikaci na severní straně). Pozemek bude napojen na elektrickou energii, na splaškovou kanalizace, vodovodní veřejný řád, plynovodní potrubí. K těmto sítím budou nově zbudovány přípojky splaškové kanalizace, vodovodní přípojka, plynovodní přípojka. Veškeré přípojky budou vyústěny na pozemku investora.

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

Stavba byla navržena a bude vystavěna v souladu s územně plánovací dokumentací obce Dolní Lomná. Umístění a realizace navrhované stavby je v souladu s územním plánem i s funkčními regulativy platnými pro dané území.

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

V případě změny užívání stavby nedojde k porušení územně plánovací dokumentace v obci Dolní Lomná. Umístění a realizace navrhované stavby je v souladu s územním plánem i s funkčními regulativy platnými pro dané území.

### **d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Umístění stavby na stavební parcelu v obci Dolní Lomná nevyžaduje zvláštní rozhodnutí či povolení.

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

Veškerá vyjádření a závazná stanoviska dotčených orgánů jsou součástí projektové dokumentace ve složce Dokladová část.

**f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Na pozemku byly provedeny geologické průzkumy a hydrogeologické průzkumy. Dle portálu České geologické služby bylo zjišťováno radonové riziko, možnosti ohrožení sesuvem půdy, těžební práce, výskyt nerostných surovin v daném území, aj.

Dle portálu Státní geologické služby se pozemek řadí do nízkého. Jako opatření proti pronikání radonu do konstrukcí bude v přízemí položena jednovrstvá hydroizolace na bázi asfaltu, která brání pronikání vlhkosti a radonu.

Žádné z průzkumů nebrání či neohrožuje výstavbu hotelu.

**g) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Nejsou známy žádné zásadní ochranné podmínky ani omezení.

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

Z geologického průzkumu bylo zjištěno, že objekt se nenachází v poddolovaném či záplavovém území. Zájmové území se nachází mimo oblasti ohrožené sesuvem půdy a rovněž se nachází mimo oblasti ohrožené povodněmi. Na daném území rovněž neprobíhají žádné těžební či hornické činnosti.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní zástavbu a pozemky. Okolní stavby a pozemky samotnou výstavbou nebudou dotčeny. Odtokové poměry v obvodu objektu nebudou nijak znehodnoceny. Dešťové vody budou svedeny do akumuláčnických jímek, případně zavedeny do zahradního jezírka na pozemku investora. Splaškové vody budou svedeny do veřejného kanalizačního řádu. Je možné zvážit rovněž využití

přečištěných šedých vod v domácí čistírně šedých vod. Návrh řešení odtokových vod nebude mít zásadní vliv na odtokové podmínky v dané lokalitě.

Svým architektonickým řešením stavba nenarušuje přírodní ráz krajiny ani okolní zástavbu.

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

Na pozemku se v současné době nenachází žádná zeleň. Před zahájením výstavby je nutná demolice zahradního domku, nacházející se na jihovýchodní straně pozemku investora. Veškerý stavební odpad bude odvezen na skládku.

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

Pozemek nespadá do pozemků určených k plnění funkce lesa. Parcela je v katastru vedená jako trvale travní porost.

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

Na severní straně pozemku se nachází místní komunikace III. Třídy. Parcela bude na místní komunikaci napojena pomocí nově zbudovaného sjezdu.

Technická infrastruktura je zajištěna následujícími inženýrskými sítěmi: vodovod pitné vody, kanalizace dešťová a splašková, elektrické vedení NN, plynovodní potrubí, sdělovací vedení.

Pitná voda bude do hotelu přivedena z nově zbudované vodovodní přípojky, která bude napojena na stávající vodovodní veřejný řad. Na přípojce bude osazena vodoměrná šachta, do které bude umístěn vodoměr.

Dešťové vody budou svedeny do akumulární jímky, přepad bude zaveden do zahradního jezírka na pozemku investora. Akumulační jímka bude vybavena filtračním košem a čerpadlem, akumulovaná dešťová voda bude využívána k závlaze pozemku.

Splaškové vody ze všech zařizovacích předmětů budou svedeny do veřejného kanalizačního řadu umístěného na severní straně v místní komunikaci. V případě zvážení využití přečištěných šedých odpadních vod musí být vypracována dokumentace a návrh přečištění odpadních vod, včetně všech souhlasů a povolení. Splaškové vody

z ostatních zařizovacích předmětů, tj. sprchový kout, umyvadlo, a z pračky by byly přečišťovány v čistírně šedých vod a následně zpětně využívány na splachování. Bezpečnostní přepad z čistírny šedých vod by byl zaveden do splaškové kanalizace. Platba stočného za odvod odpadních vod se vyměřuje po dohodě s provozovatelem veřejné kanalizace, a to buď na základě osazení měření odpadních vod provozovatelem nebo paušálně.

Elektrická energie bude do objektu přivedena ze stávající přípojky elektro, na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován elektropilíř.

Do objektu bude přiveden zemní plyn novou NTL plynovodní přípojkou. Nová přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad na pozemku. Na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován betonový pilíř pro hlavní uzávěr plynu a plynoměr. Pilíř bude opatřen ocelovými dvířky s nápisem PLYN.

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

Předpokládaná doba výstavby hrubé stavby hotelu je 8 měsíců od zahájení stavby. Výstavba bude zahájena začátkem dubna 2020 a plánované dokončení stavby je konec listopadu 2021. Dokončení stavby se předpokládá do 2 let od vydání stavebního povolení. Stavba bude prováděna oprávněnou stavební firmou. Nejprve se provede skryvka ornice, veškeré zemní práce a napojení inženýrských sítí. Poté se provede betonáž základových konstrukcí a vyzdění hrubé stavby. Pokračovat se bude zastřešením objektu a nakonec se provedou dokončovací práce a terénní úpravy. Vytěžená ornice a zemina bude použita pro úpravu terénu. Přebytečné množství se odveze na skládku.

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

Stavba a okolní plochy budou postaveny na jediném pozemku a to p.č 715, k.ú Dolní Lomná [629600].

Seznam sousedních pozemků je: p.č. 699, p.č. 710/1, p.č. 710/2, p.č. 713/3, p.č. 716/1, p.č. 716/3, p.č. 716/5, p.č. 716/9, p.č. 716/10, p.č. 716/14, p.č. 2488/1.

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

Ze zamýšlené výstavby nevyplývají žádná ochranná a bezpečnostní pásma

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY**

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

Dokumentace řeší novostavbu hlavní budovy S01 hotelu. Na pozemku je navržen rovněž objekt budovy Wellness, tento objekt však není součástí diplomové práce. Dále budou provedeny nové zpevněné plochy, splašková kanalizace, dešťová kanalizace, vodovodní a kanalizační přípojka, plynovod a plynovodní přípojka.

- b) Účel užívání stavby**

Účelem stavby je vybudovat ubytovací a stravovací jednotku pro krátkodobý pobyt hostů s kapacitou 36 lůžek. Objekt je navržen tak, aby splnil všechny běžné požadavky s tímto účelem související.

- c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba je navržena a řešena jako stavba trvalá.

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

Nejsou známy žádné ochranné podmínky ani omezení vztahující se na navrhovanou novostavbu.

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

Veškerá vyjádření a závazná stanoviska dotčených orgánů jsou součástí projektové dokumentace ve složce Dokladová část. K projektové dokumentaci nebyly v době návrhu vneseny žádné požadavky.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Nejsou známy žádné zásadní ochranné podmínky ani omezení vztahující se na navrhovanou novostavbu.

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

Údaje pro stavební objekt S01:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| - Zastavěná plocha         | 857,91 m <sup>2</sup>   |
| - Užitná plocha:           | 2 174,67 m <sup>2</sup>                                       |
| - Obytná plocha:           | 1 070,07 m <sup>2</sup>                                       |
| - Obestavěný prostor       | 10 754,91 m <sup>3</sup>                                      |
| - Počet nadzemních podlaží | 3   |
| - Počet podzemních podlaží | 1   |
| - Funkční jednotky         | 80 míst Restaurace<br>Zázemí hotelu<br>20x Ubytovací jednotka |
| - Počet lůžek:             | 36  |
| - Počet pracovníků         | 12  |

**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.**

Pitná voda bude do hotelu přivedena z nově zbudované vodovodní přípojky, která bude napojena na stávající vodovodní veřejný řad. Na přípojce bude osazena vodoměrná šachta, do které bude umístěn vodoměr.

Dešťové vody z objektu budou svedeny do akumulární jímky, přebytek bude zaveden do zahradního jezírka na pozemku investora. Akumulární jímka bude vybavena filtračním košem a čerpadlem, akumulovaná dešťová voda bude využívána k závlaze pozemku.

Spláškové vody ze všech zařizovacích předmětů budou svedeny do veřejného kanalizačního řadu umístěného na severní straně v místní komunikaci.

Elektrická energie bude do objektu přivedena ze stávající přípojky elektro, na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován elektropilíř.

Do objektu bude přiveden zemní plyn novou NTL plynovodní přípojkou. Nová přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad na pozemku. Na hranici

pozemku investora na severní straně bude zbudován betonový pilíř pro hlavní uzavěr plynu a plynoměr. Pilíř bude opatřen ocelovými dvířky s nápisem PLYN.

Objekt bude vytápěn pomocí plynového kotle, umístěného v technické místnosti č. 134. V objektu budou rozmístěná desková otopná tělesa Radik, v koupelnách ubytovacích jednotek je navrženo elektrické podlahové topení. Plynový kotel bude dále sloužit pro ohřev teplé vody. Na plynový kotel bude napojen el. zásobníkový ohřívač. Odvod spalin bude řešen pomocí navrženého jednopřůduchového komínu Schiedel UNI 20L s větrací šachtou.

Odpadní materiál z objektu hotelu bude tříděn a ukládán na předepsaná místa. Běžný odpad z novostavby bude odkládán do popelnic na vyvážení umístěným u vstupu pro zásobování. Větší odpadní materiál, jako karton, atd. bude uskladňován v místnosti č. 121 a následně odvážen. Odpad musí být pravidelně vyvážen v intervalu min. 1 za týden.

Veškeré podrobné informace o objektu jsou uvedeny v technických zprávách jednotlivých profesí v projektové dokumentaci.

#### **i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Předpokládaná doba výstavby hrubé stavby hotelu je 8 měsíců od zahájení stavby. Výstavba bude zahájena začátkem dubna 2020 a plánované dokončení stavby je konec listopadu 2021. Dokončení stavby se předpokládá do 2 let od vydání stavebního povolení. Stavba bude prováděna oprávněnou stavební firmou.

Nejprve se provede skryvka ornice, veškeré zemní práce a napojení inženýrských sítí. Poté se provede betonáž základových konstrukcí a vyzdění hrubé stavby. Pokračovat se bude zastřešením objektu, a nakonec se provedou dokončovací práce a terénní úpravy. Vytěžená ornice a zemina bude použita pro úpravu terénu. Přebytečné množství se odveze na skládku.

#### **j) Orientační náklady stavby**

Předběžný odhad nákladů

S01 - Budova Hotelu

59,65 mil. Kč

## **B.2.2. B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

### **a) Urbanismus**

Stavba a okolní plochy budou postaveny na jediném pozemku a to p.č 715, k.ú Dolní Lomná [629600]. Stavební parcela v obci Dolní Lomná, k.ú. Dolní Lomná se nachází na rovinatém terénu.

Sousední pozemky jsou buďto místní komunikace, na severní a východní straně, nebo nezastavěné parcely. Stavba byla navržena s ohledy na urbanistické požadavky obce a svým vzhledem a členěním nijak nenarušuje okolní zástavbu a krajinu. Poměr zastavěné části pozemku k nezastavěné části pozemku je dle platných norem a regulativů. Pozemek investora bude propojen s místní komunikací novou příjezdovou komunikací.

Stavební pozemek bude napojeno na místní stávající inženýrské sítě (sítě jsou umístěny v pozemní komunikaci na severní straně). Pozemek bude napojen na vodovodní veřejný řád, na splaškovou kanalizaci, plynovodní potrubí, elektrickou energii. Dešťové vody budou zachytávány a odváděny na pozemku investora.

### **b) Architektonické řešení**

Objektu hotelu je navržen jako samostatně stojící budova o třech nadzemních podlažích a jednom podzemním podlaží. Budova je tvaru písmene L o rozměrech 41,26x21,11 m. Jako zdící materiál byly zvoleny keramické tvárnice Porotherm. Hotel je zastřešen sedlovou střechou z dřevěných příhradových vazníků. Výška hřebce 14,235 m. Na střeše bude použita hliníková krytina Satjam Rapid. Rovněž veškeré střešní prvky budou ze stejného materiálu.

Fasáda je tvořena kombinací omítky, kamenného obkladu a dřeva. Na většině fasády bude použita omítka v barvách bílá a šedá. Na fasádě v 1.NP bude do úrovně +2,300 vytvořen kamenný obklad. Kolem oken ve vyšších patrech (2.NP a 3.NP) budou použity dřevěný obklad z dřevěných zkosených prken.

Finální úprava interiéru je navržena buďto z vápenocementové omítky, keramického obkladu nebo kamenného obkladu (hala, hlavní schodiště). V hale budou použity kamenná dlažba. Další nášlapné vrstvy jsou keramická dlažba, laminát, koberec, cementový potěr.

Okna a vchodové dveře budou hliníkové. Interiérové dveře budou dřevěné.

V exteriéru bude na příjezdovou k hotelu použita kamenná nepravidelná dlažba, zbylé komunikace budou provedeny z asfaltu, včetně parkovacího stání. Plochy chodníků jsou navrženy z betonové dlažby. Zbylé pozemky budou zatravněny.

### **B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

V se nachází na východní straně hlavní vstup do objektu. Hlavní vstup je umístěn na výškové úrovni 0,000. Z hlavního vstupu vedou dveře do haly s recepcí. Tato hala navazuje na chodbu vedoucí k vedlejšímu vchodu na jižní straně. Z vedlejší chodby je přístup do lyžárny, do servisu a do půjčovny sportovního vybavení. Z haly je dále přístupná restaurace o celkovém počtu 80 míst. Dále na halu navazuje veřejné WC a chodba s hlavní schodištěm. Z restaurace na severovýchodní straně je přístup do kuchyně a do zázemí. Kuchyně je umístěná na severní straně. V zázemí jsou umístěny sklady, technická místnost, příjem zboží a oddělené šatny pro muže a ženy pro zaměstnance restaurace. Šatny jsou včetně sprchy a WC. Hlavní schodiště navazuje dále na chodby, z níž je přístup do kuchyně a do zázemí pro zaměstnance. Zázemí pro zaměstnance tvoří denní místnost, společná šatna a WC a sprchy. Toto zázemí je umístěno na západní straně a navazuje dále na přístupovou chodbu, kancelář ředitele, sklad, technickou místnost a vedlejší vchod pro zaměstnance. Z chodby taktéž přístup do suterénu a vyšších podlaží.

V suterénu na úrovni -2,950 jsou umístěny sklady, především pro nábytek a sezónní vybavení (zahradní stoly a židle, hrací potřeby).

2.NP je na úrovni +3,970 a obsahuje především ubytovací jednotky pro hosty. 3.NP je na úrovni +7,530. V každém podlaží (2.NP a 3.NP) jsou umístěny následující ubytovací jednotky: 3x jednolůžkový pokoj bez balkónu, 3x dvoulůžkový pokoj bez balkónu, 1x dvoulůžkový pokoj s balkónem, 1x dvoulůžkový pokoj pro OOSPO s balkónem, 1x dvoulůžkový pokoj pro OOSPO bez balkónu, 1x apartmán. Dále jsou ve vyšších patrech situovány především komunikační prostory, úklid a sklad.

#### **B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Navržená budova je řešená jako bezbariérová dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Hlavní vstup do objektu na jižní straně je na úrovni 0,000. Vedlejší vstupy jsou na úrovni - 0,030. Přístup do vyšších pater je zajištěn pomocí hydraulického výtahu.

Před vstupními dveřmi je manipulační plocha 3,0x3,0 m. Posuvné prosklené dveře mají potřebnou šířku. Prosklené vstupní dveře budou označeny ve výšce 900 mm a 1500 mm kontrastními pruhy.

Parkovací stání a zázemí budou řešena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Parkovací stání jsou umístěny nejblíže hlavnímu vstupu, rozměry jednoho parkovacího stání jsou 5,0x 3,4 m.

#### **B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Navržená stavba se řídí zákonem č. 225/2012 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby jejím užíváním nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo zranění osob, např. úraz elektrickým proudem, výbuchy, pád z výšky atd. Veškeré výrobky, které budou na stavbě použity, musí splňovat současnou legislativu pro dané použití.

Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

#### **B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

##### **a) stavební řešení**

Objektu hotelu je navržen jako samostatně stojící budova o třech nadzemních podlažích a jednom podzemním podlaží. Budova je tvaru písmene L o rozměrech 41,26x21,11 m. Celková zastavěná plocha činí 857,91 m<sup>2</sup>, užitná plocha zabírá 2 174,67 m<sup>2</sup>

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

Dispozice hotelu byla navržena projektantem dle přání a potřeb investora.

Objekt je navržen jako čtyřpodlažní, o třech nadzemních podlažích a jednom podzemním podlaží. Konstrukční výška suterénu je 2,95 m, výška 1.NP je 3,97 m, konstrukční výška 2.NP je 3,56 m a poslední podlaží má konstrukční výšku 3,67 m.

#### ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu a z tvarovek ztraceného bednění. Ty budou vyplněny betonem C16/20. Ztracené bednění bude vyztuženo betonářskou ocelí, výzuž bude uložen jak v ložných spárách, tak i svisle, kde bude zatažena do základové desky. Základová deska bude provedena z betonu C 20/25 a vyztužena KARI sítí 150x150x8 mm.

#### SVISLÉ KOSTRUKCE

Obvodové zdivo je navrženo z keramických tvarovek Porotherm 38 Profi. Vnitřní nosné zdivo je navrženo z keramických tvarovek Porotherm 30 Profi a Porotherm 25 Profi. Nosné stěny oddělující jednotlivé ubytovací jednotky budou založeny na asfaltovém pásu. Vnitřní příčky jsou vyzděny z tvarovek Porotherm 14 Profi a Porotherm 8 Profi. Výtahová šachta je tvořena z železobetonové monolitické konstrukce. V restauraci jsou umístěny 4 železobetonové monolitické sloupy 300x300 mm.

#### VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je navržená z monolitických železobetonových stropních desek z betonu C25/30, ocel B 500B, vyztužené v jednom směru nebo obousměrně vyztužené. Tloušťka stropních desek je 150 mm nebo 200 mm. Na překlady byly použity překlady Porotherm KP 7.

Balkón umístěný ve 2.NP a 3.NP bude proveden jako monolitický železobetonový a bude provázán se stropní konstrukcí pomocí balkonového nosníku Isokorb.

#### SCHODIŠTĚ

Schodišťové jádro je železobetonové monolitické. Schodiště bude po obvodu dilatováno, využity budou systémové prvky Schöck Tronsole. Hlavní schodiště je navrženo jako třiramenné, vedlejší schodiště sloužící zaměstnancům je navrženo jako dvouramenné. Stěna výtahové šachty bude schodiště dilatována.

Obě schodiště musí být řádně dilatovány, aby bylo zabráněno přenosu hluku a vibrací.

Veškeré monolitické konstrukce musí být posouzeny výpočtem, provedeným autorizovanou osobou.

## STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Hotel je zastřešen dvouplášťovou sedlovou střechou, nosná část je navržena z dřevěných příhradových vazníků. Spoje vazníků jsou zajištěny ocelovými deskami s prolisovanými trny tl. 2,0 mm. Výška hřebce 14,235 m. Na střeše bude použita hliníková krytina Satjam Rapid. Pod střešní krytinou je navržena difuzní folie se separační vrstvou. Ta je umístěna na podkladu bednění z dřevěných prken. Dolní plášť je tvořen především tepelnou izolací z minerální vaty, vložené mezi dolní pásy vazníků. Izolace je navržena ve třech vrstvách tloušťky 50 mm, 100 mm a 100 mm (shora dolů). Difuzní folie slouží k zachycení případného kondenzátu. Pod tepelnou izolací je umístěno bednění z OSB desek a na pod ním je umístěna parozábrana.

Rovněž veškeré střešní prvky budou ze stejného materiálu. Střešní plášť je odvodněn do žlabu o průměru 150 mm, žlab je napojen na svislé svody 125 mm.

## VÝPLNĚ OTVORŮ

Okna jsou navržena jako hliníková s izolačním trojsklem. Vchodové dveře jsou navrženy jako prosklené automaticky posuvné se skrytým obvodovým rámem. Výplň dveří bude provedena z bezpečnostního izolačního trojskla.

## ZPEVĚNÉ PLOCHY

V exteriéru bude na příjezdovou k hotelu použita kamenná nepravidelná dlažba, zbylé komunikace budou provedeny z asfaltu, včetně parkovacího stání. Plochy chodníků jsou navrženy z betonové dlažby. Zbylé pozemky budou zatravněny.

## INŽENÝRSKÉ STAVBY

Pitná voda do objektu novostavby hlavní budovy bude přivedena pomocí nově zbudované vodovodní přípojky. Ta bude napojena na stávající vodovodní veřejný řad, vedený v místní veřejné komunikaci na severní straně. Na přípojce bude osazena vodoměrná šachta, do které bude umístěn vodoměr.

Dešťové vody budou svedeny do akumulární jímky, přepad bude zaveden do zahradního jezírka na pozemku investora. Akumulační jímka bude vybavena filtračním košem a čerpadlem, akumulovaná dešťová voda bude využívána k závlaze pozemku.

Splaškové vody ze všech zařizovacích předmětů budou svedeny do veřejného kanalizačního řadu umístěného na severní straně v místní komunikaci. V případě zvážení využití přečištěných šedých odpadních vod musí být vypracována dokumentace a návrh přečištění odpadních vod, včetně všech souhlasů a povolení. Splaškové vody z ostatních zařizovacích předmětů, tj. sprchový kout, umyvadlo, a z pračky by byly přečišťovány v čistírně šedých vod a následně zpětně využívány na splachování.

Bezpečnostní přepad z čistírny šedých vod by byl zaveden do splaškové kanalizace. Platba stočného za odvod odpadních vod se vyměřuje po dohodě s provozovatelem veřejné kanalizace, a to buď na základě osazení měření odpadních vod provozovatelem nebo paušálně.

Elektrická energie bude do objektu přivedena ze stávající přípojky elektro, na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován elektropilíř.

Do objektu bude přiveden zemní plyn novou NTL plynovodní přípojkou. Nová přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad na pozemku. Na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován betonový pilíř pro hlavní uzavěr plynu a plynoměr. Pilíř bude opatřen ocelovými dvířky s nápisem PLYN.

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

Navržené konstrukce vycházejí ze statických tabulek jednotlivých konstrukčních systému uváděných výrobcem. Použité materiály a konstrukce budou doloženy certifikáty. Veškeré konstrukce musí být ověřena statickým výpočtem autorizované osoby.

Realizaci stavby bude provádět certifikovaný dodavatel. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření.

## **B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **a) technické řešení**

Hotel bude napojen na místní veřejný vodovod, plynovod, slaboproudé napětí a na splaškovou kanalizaci. Dešťové vody budou zachytávány do akumulární jímky na pozemku investora. Tyto stávající sítě jsou umístěny na severní straně v místní pozemní komunikaci.

Objekt bude vytápěn pomocí plynového kotle, umístěného v technické místnosti č. 134. V objektu budou rozmístěná desková otopná tělesa Radik, v koupelnách ubytovacích jednotek je navrženo elektrické podlahové topení. Na plynový kotel bude napojen el. zásobníkový ohřívač. Odvod spalin bude řešen pomocí navrženého jednopřůduchového komínu Schiedel UNI 20L s větrací šachtou.

TUV pro jednotlivé ubytovací jednotky bude připravována lokálně pomocí elektrického zásobníkového ohříváče.

Objekt bude větrán z části přirozeně pomocí oken a dveří a z části nuceně pomocí vzduchotechnických jednotek. V prvním patře jsou navrženy tři vzduchotechnické jednotky. První VZT jednotka zajišťuje úpravu vzduchu v kuchyni a zázemí pro kuchyni. Druhá VZT jednotka bude sloužit pro restauraci. Třetí VZT jednotka bude sloužit pro halu a hygienické zázemí pro hosty a personál. Na WC a ve sprchách budou použity talířové ventilátory. V restauraci a kuchyni jsou navrženy vířivé anemostaty pro přívod a odvod vzduchu.

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

Veškerá zařízení jsou uvedena v projektové dokumentaci.

### **B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno jako samostatná část projektové dokumentace viz část D.12. Požárně bezpečnostní řešení. Stavba splňuje požadavky požární bezpečnosti dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

### **B.2.9. B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

#### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Stavba splňuje veškeré tepelně technické parametry dle ČSN 73 0540 – 2: Požadavky. Tepelně technické hodnocení je podrobně popsáno a zhodnoceno v samostatné části této dokumentace viz. příložená Tepelně technická zpráva.

#### **b) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

V objektu se nepočítá s využitím alternativních zdrojů energií.

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

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o technických požadavcích na stavby č. 20/2012, vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu

zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky, jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Veškeré materiály navrhované pro výstavbu nepředstavují riziko z hlediska ochrany zdraví osob ani životního prostředí.

#### **B.2.11. ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD., A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ - VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.**

##### **VĚTRÁNÍ**

Hala, restaurace, zázemí kuchyně a hygienické zázemí budou větrány pomocí VZT jednotek. První VZT jednotka zajišťuje úpravu vzduchu v kuchyni a zázemí pro kuchyni. Druhá VZT jednotka bude sloužit pro restauraci. Třetí VZT jednotka bude sloužit pro halu a hygienické zázemí pro hosty a personál. Na WC a ve sprchách budou použity talířové ventilátory. V restauraci a kuchyni jsou navrženy vířivé anemostaty pro přívod a odvod vzduchu. Ubytovací jednotky budou větrány přirozeně. Větrání koupelny s WC bude řešeno odvodním ventilátorem s odtahem nad střechu.

##### **VYTÁPĚNÍ**

Objekt bude vytápěn pomocí plynového kotle, umístěného v technické místnosti č. 134. V objektu budou rozmístěna desková otopná tělesa Radik, v koupelnách ubytovacích jednotek je navrženo elektrické podlahové topení. Na plynový kotel bude napojen el. zásobníkový ohřívač. Odvod spalin bude řešen pomocí navrženého jednopřůduchového komínu Schiedel UNI 20L s větrací šachtou.

##### **OSVĚTLENÍ**

Ve všech místnostech bude zajištěno dostatečné osvětlení. Ubytovací jednotky budou účinně chráněny proti přehřívání pomocí interiérových žaluzií. Místnosti budou rovněž dostatečně přisvětleny umělými světelnými zdroji dle požadavků normy. Místnosti provozní části budou dostatečně přisvětleny umělými světelnými zdroji navrženými na normové hodnoty.

##### **KANALIZACE**

Dešťové vody z objektu budou svedeny do akumulární jímky, přepad bude zaveden do zahradního jezírka na pozemku investora. Akumulární jímka bude vybavena filtračním košem a čerpadlem, akumulovaná dešťová voda bude využívána k závlaze pozemku.

Splaškové vody ze všech zařizovacích předmětů budou svedeny do veřejného kanalizačního řádu umístěného na severní straně v místní komunikaci.

#### ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Objekt bude napojen na místní vodovodní řád, k němuž bude zbudovaná nová vodovodní přípojka.

Dále bude objekt napojen na užitkovou vodu (úklidové komory, splachování WC v 1.NP), která bude do objektu přivedena z akumulární nádrže na pozemku investora. Pro přívod užitkové vody do objektu musí být užito samostatného rozvodu, který nebude na pitnou vodu nikde napojen. V případě, že bude v nádrži nedostatek užitkové vody, bude splachování WC zajištěno pomocí automatické jednotky umístěné v technické místnosti č.134.

#### ODPAD

Odpadní materiál z objektu hotelu bude tříděn a ukládán na předepsaná místa. Běžný odpad z novostavby bude odkládán do popelnic na vyvážení umístěným u vstupu pro zásobování. Větší odpadní materiál, jako karton, atd. bude uskladňován v místnosti č. 121 a následně odvážen. Odpad musí být pravidelně vyvážen v intervalu min. 1 za týden.

### **B.2.12. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

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

Z geologického průzkumu a radonového měření vyplývá, že radonové riziko je nízké. Proto jako opatření proti pronikání radonu postačí navržená standardní hydroizolační vrstva.

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

V této oblasti se nevyskytují žádné bludné proudy, není potřeba speciální ochrany.

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

Jelikož se stavba nenachází v seizmické či průmyslové oblasti, není zapotřebí zvýšených opatření.

#### **d) ochrana před hlukem**

Navrhovaný objekt je umístěn v příměstské části, kde nehrozí zvýšená hladina hluku. Stavba leží v okrajové části obce u místní komunikace. Objekt je vzdálen zhruba 21 m od hlavní místní komunikace na severní straně.

Ke stavbě budou použity výhradně materiály splňující požadavky na ochranu proti hluku a tepelnou ochranu, obvodový plášť tvoří dostatečnou hlukovou izolaci. Posouzení zvukové neprůzvučnosti viz. 6.1. Tepelně technické posouzení

**e) protipovodňová opatření**

Navržený objekt se nenachází v zátopovém území, proto nemusí být řešena zvláštní protipovodňová opatření.

**f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod**

V zájmovém území nejsou známy žádné ostatní omezující podmínky.

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

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Na severní straně pozemku se nachází místní komunikace III. Třídy. Parcela bude na místní komunikace napojená pomocí nově zbudovaného sjezdu.

Technická infrastruktura je zajištěna následujícími inženýrskými sítěmi: vodovod pitné vody, kanalizace dešťová a splašková, elektrické vedení NN, plynovodní potrubí, sdělovací vedení.

#### **KANALIZACE**

Dešťové vody z objektu budou svedeny do akumulární jímky, přepad bude zaveden do zahradního jezírka na pozemku investora. Za akumulární nádrží bude umístěna revizní a čistící plastová šachta.

Splaškové vody ze všech zařizovacích předmětů budou svedeny do veřejného kanalizačního řadu umístěného na severní straně v místní komunikaci. Pro napojení odpadní kanalizace na veřejnou bude nově zbudovaná přípojka splaškové kanalizace, která bude vyústěná na pozemku investora. Na severní straně u hranice pozemku investora bude osazena revizní a čistící plastová šachta.

#### **VODOVOD**

Objekt bude napojen na místní vodovodní řád, k němuž bude zbudovaná nová vodovodní přípojka. Přípojka vody bude vyústěná na pozemku investora. Na přípojce u hranice pozemku investora na severní straně bude osazena vodoměrná šachta, do které bude umístěn vodoměr.

Dále bude objekt napojen na užitkovou vodu (úklidové komory, splachování WC v 1.NP), která bude do objektu přivedena z akumulární nádrže na dešťovou vodu na

pozemku investora. Pro přívod užitkové vody do objektu musí být užito samostatného rozvodu, který nebude na pitnou vodu nikde napojen.

#### ELEKTRINA

Elektrická energie bude do objektu přivedena ze nově budované elektropřípojky, na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován elektropilíř.

#### PLYN

Do objektu bude přiveden zemní plyn novou NTL plynovodní přípojkou. Nová přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad. Na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován betonový pilíř 1500x500x1500 mm, pro hlavní uzávěr plynu a plynoměr. Pilíř bude opatřen ocelovými dvířky s nápisem PLYN.

#### **b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Dešťové kanalizace jsou svedeny do akumulární nádrže vzdálené 14,0 m od objektu. Potrubí pro přívod dešťové vody do nádrže je navrženo ležaté potrubí z PVC KG DN150 - DN200. Přepad do jezírka je navržen z PVC KG DN150 v délce 21,3 m. Betonová akumulární jímka na dešťovou vodu má celkový vnitřní objem 18,0 m<sup>3</sup>, vnitřní rozměry 4,5x2,5x1,6 m. Akumulační jímka je vybavena filtračním košem, čerpadlem a hladinovým senzorem. Dešťová kanalizace není napojena na veřejnou kanalizaci.

Potrubí pro přípojku splaškové kanalizace do nádrže je navrženo ležaté potrubí z PVC KG DN150. Přepad do jezírka je navržen z PVC KG DN150 v délce 21,3 m. Celková délka nové přípojky 23,5 m.

Celková délka nové vodovodní přípojky HDPE DN 50 je 27,2 m.

Celková délka elektrorozvodů je 71,2 m. Plynovodní přípojka je dlouhá 69,3 m.

## **B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

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

Na severní straně pozemek sousedí s místní komunikací III. třídy. Z této komunikace je na východní straně pozemku stávající místní komunikace. Objekt hotelu bude napojen na místní stávající komunikaci na východní straně pozemku. Příjezdová cesta k hotelu bude kamenná nepravidelná dlažba, zbylé komunikace budou asfaltové. Chodníky pro pěší budou z betonové dlažby a budou mít dostatečnou šířku pro využití chodníku OOSPO.

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

Pozemek investora bude napojen na dopravní infrastrukturu obce sjezdem z místní komunikace.

**c) doprava v klidu**

Parkování vozidel je řešeno na venkovním parkovišti na severní straně. Navrženo parkoviště 3x OOSPO a 27x osobní automobily.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Pěší napojení bude přes chodník na stávající komunikaci.

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

**a) terénní úpravy**

Pozemek investora je rovinný a není potřeba provádět významné terénní úpravy. Vykopaná zemina bude uložena na pozemku investora a po dokončení stavby znovu využita okolo objektu.

**b) použité vegetační prvky**

V rámci tohoto projektu nejsou vegetační úpravy řešeny

**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**

Výstavba hotelu a její následný provoz nebude mít negativní vliv na kvalitu životního prostředí v okolí. Stavba je navržena z klasických materiálů, které svým zabudováním do konstrukce negativně neovlivní životní prostředí. Po ukončení fyzické životnosti stavby budou veškeré materiály recyklovány a následně znovu použity. Šíření hluku a vibrací je zabráněno pomocí zvolených konstrukčních skladeb. Splašková bude odváděna do příslušné veřejné kanalizace, dešťová voda je zachytávána na pozemku (viz výše).

**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, krajinu, památné stromy, rostliny, živočichy.

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

V blízkosti objektu se nenachází žádná soustava chráněných území Natura 2000. Stavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Závazné stanovisko posouzení vlivu záměru nebylo na tento objekt vydáno.

**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**

Závazné stanovisko o integrované prevenci nebylo na tento objekt vydáno.

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

Ze zamýšlené výstavby nevyplývají žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

## **B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba splňuje podmínky územního plánu obce, tj. splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhlášky č. 380/2002 Sb.

## **B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Zařízení staveniště včetně všech náležitostí zbuduje prováděcí firma a bude splňovat požadavky nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a zákona č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, v úplném znění. Charakter stavby nevyžaduje rozsáhlejší přípravu staveniště. Pokud před zahájením výstavby nebudou k dispozici potřebné sítě technické infrastruktury, bude napojení řešeno pomocí mobilních zdrojů (vodovodní cisterna, elektrocentrála atd.).

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

Výstavba bude prováděna pouze na parcele investora, jiné zábory v rámci výstavby nejsou uvažovány. Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie a vody, přivedených z jednotlivých provizorních přípojek.

**b) odvodnění staveniště**

Není předmětem řešení této projektové dokumentace.

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

Napojení na technickou infrastrukturu bude stejné jako napojení uvažované stavby. Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie a vody, přivedených z jednotlivých provizorních přípojek. Bude prováděno měření množství odebíraného média. Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu. Před vjezd na staveniště se umístí značka upozorňující na práce na staveništi. Dopravní prostředky budou mít v případě přepravy prašného materiálu zakryté ložné plochy. Při výjezdu ze staveniště musí být veškeré stroje řádně očištěny, aby nedocházelo k znečištění místní komunikace. Stávající příjezdové komunikace budou omezeny pouze v nezbytně nutné míře při dopravě materiálu a suti.

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

Majitelé okolních objektů budou seznámeni s celým průběhem stavebních prací. Při výstavbě se bude dbát na maximální možné vyloučení prašnosti a hlučnosti. Stavební práce budou prováděny v určené pracovní době.

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

V současné době je na pozemku objekt zahradního domku, který je nutný před započítím prací zdemolovat. Veškerý stavební odpad bude odvezen na skládku. Na pozemku se nenachází žádná zeleň určená ke kácení.

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

Pro zamezení vniku cizí osoby na staveniště, bude staveniště oploceno plotem do výšky 1,8 metru. Dočasné zábory vzniknou pouze v případě napojování přípojek technické inženýrských sítí. Staveniště bude Po ukončení výstavby bude pozemek oplocen dřevěným plotem.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Vzhledem k umístění objektu a parcely nejsou žádné požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

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

Nakládání s odpady se řídí vyhláškou č. 383/2001 Sb. „Vyhláška ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady“ a vyhláškou ministerstva životního prostředí č. 374/2008 Sb. „Vyhláška o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.“

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

Deponie ornice bude uložena na pozemku investora. Vzhledem k navržené stavbě se nepředpokládá nutnost dovozu zeminy na pozemek. Po dokončení bude deponovaná ornice využita na obsypy a terénní úpravy na pozemku. V případě přebytku se zbytky zeminy odvezou na určená místa.

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

Během výstavby budovy bude krátkodobě negativně ovlivněno dotčené životní prostředí, a to zvýšenou hlučností, prašností a znečištěním pozemních komunikací. Pro minimalizaci vlivu na životní prostředí musí být používaná mechanika v dobrém technickém stavu, aby neobtěžovala okolí nadměrným hlukem. Na stavbě se musí dodržovat časové limity pro provádění hlučných prací. Znečištěné automobily a ostatní mechanizace se musí před odjezdem ze staveniště řádně očistit, nebo musí být prováděno čištění komunikací. Mechanizace by měla být odstavena na zpevněných plochách a doporučuje se použít úkapové vany pro zachycení olejů a nafty.

Během výstavby nebude mít stavební činnost žádný zásadně významný dopad na životní prostředí. Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu, krajinu, památné stromy, rostliny, živočichy. V blízkosti objektu se nenachází žádná soustava chráněných území Natura 2000.

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

Staveniště musí být v případě požáru zásobeno požární vodou z hydrantu, který je vzdálen 50 metrů od staveniště. Při sádrokartonářských prací je zapotřebí umístění kontejnerů na odpad na staveništi. Na staveništi musí být také umístěny ruční hasicí přístroje.

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

Vzhledem k umístění objektu a parcely nejsou nutné úpravy pro bezbariérové využívání výstavbou dotčených staveb.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Nejsou známa žádná dopravní inženýrská opatření.

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

Stavba nebude prováděna za provozu, není třeba stanovovat speciální podmínky pro provádění výstavby.

Všechny stavební práce budou prováděny během dne v určené pracovní době. V případě nepříznivého počasí, tj. déšť, silný vítr, kroupy, sněžení, mráz a jiné, se stavební práce (především betonářské práce, zateplovací práce, práce ve výškách a práce s hydroizolacemi) přeruší do doby, než se podmínky opět uklidní. V průběhu stavebních prací nesmí dojít k rozbahnění či k jiným nepříznivým změnám skladovacích ploch – mohlo by dojít k poškození skladovaných materiálů. Ke skladování mohou sloužit uzavíratelné buňky či zpevněné plochy s přístřešky.

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

Výstavba bude zahájena začátkem dubna 2020 a plánované dokončení stavby je konec listopadu 2021.

Postup výstavby

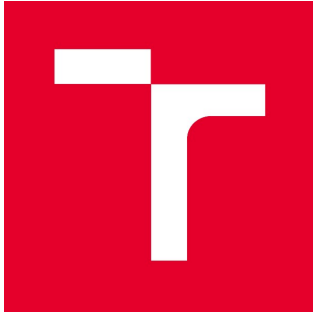
- demolice zahradního domku a dovoz odpadů na skládku
- příprava území a zajištění staveniště
- sejmutí ornice a ukládka deponie ornice na pozemku
- výkopové práce
- základy
- hrubá stavba (stavba nosných stěn, stavba stropu, střechy, stavba nenosných stěn, výplně otvorů)
- rozvody kanalizace, topení, vodovodu
- hrubé podlahové konstrukce
- dokončovací práce (omítky, obklady, malby, dlažby, kompletace)
- montáž otopných těles, osazení zařizovacích předmětů
- sadové úpravy
- likvidace ZS

- revize
- kolaudace

## **B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

V rámci projektové dokumentace je navržen systém na zachytávání dešťové vody do akumulární nádrže a následné využití jako užitková voda pro závlahu pozemku a splachování WC v 1.NP, případně úklid. Dešťová voda ze střechy objektu bude svedena do akumulární nádrže, vzdálené 14,0 m od objektu. Potrubí pro přívod dešťové vody do nádrže je navrženo ležaté potrubí z PVC KG DN150 - DN200. Přepad do jezírka je navrženo z PVC KG DN150 v délce 21,3 m. Betonová akumulární jímka na dešťovou vodu má celkový vnitřní objem 18,0 m<sup>3</sup>, vnitřní rozměry 4,5x2,5x1,6 m. Akumulační jímka je vybavena filtračním košem, čerpadlem a hladinovým senzorem. Dešťová kanalizace není napojena na veřejnou kanalizaci. Pro přívod užitkové vody do objektu musí být užito samostatného rozvodu, který nebude na pitnou vodu nikde napojen. V případě, že bude v nádrži nedostatek užitkové vody, bude splachování WC zajištěno pomocí pitné vody z veřejného vodovodního řádu napojené na automatickou jednotku umístěné v technické místnosti č.134.

Rovněž je možné zvážit využití přečištěných šedých odpadních vod. Pro toto řešení musí být vypracována dokumentace a návrh přečišťování odpadních vod, včetně všech souhlasů a povolení. Splaškové vody z ostatních zařizovacích předmětů, tj. sprchový kout, umyvadlo, a z pračky by byly přečišťovány v čistírně šedých vod a následně zpětně využívány na splachování WC ve 2.NP a 3.NP. Bezpečnostní přepad z čistírny šedých vod by byl zaveden do splaškové kanalizace. Platba stočného za odvod odpadních vod se vyměřuje po dohodě s provozovatelem veřejné kanalizace, a to buď na základě osazení měření odpadních vod provozovatelem nebo paušálně.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

Bc. Petra Čmielová

AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

SUPERVISOR

BRNO 2020

# **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

## **ÚDAJE O STAVBĚ**

**Název stavby:** Horský hotel Axel

**Místo stavby:** Obec Dolní Lomná

Katastrální území Dolní Lomná [629600]

Parcelní číslo: 715

Výměra: 14 037 m<sup>2</sup>

## **ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI**

**Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu**

Tomáš Suchý

Žihla 795, Jablunkov 739 91

## **ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

**Projektant:**

Bc. Petra Čmielová

Alej Míru 805, Jablunkov 739 91

+420 773 924 468

p.cmielova@gmail.com

## 2 ÚČEL STAVBY

Účelem stavby je vybudovat ubytovací a stravovací jednotku pro krátkodobý pobyt hostů s kapacitou 36 lůžek. Objekt je navržen tak, aby splnil všechny běžné požadavky s tímto účelem související.

Na severní straně pozemku se nachází místní komunikace III. Třídy. Parcela bude na místní komunikace napojena pomocí nově zbudovaného sjezdu.

Technická infrastruktura je zajištěna následujícími inženýrskými sítěmi: vodovod pitné vody, kanalizace dešťová a splašková, elektrické vedení NN, plynovodní potrubí, sdělovací vedení.

Pitná voda bude do hotelu přivedena z nově zbudované vodovodní přípojky, která bude napojena na stávající vodovodní veřejný řad. Na přípojce bude osazena vodoměrná šachta, do které bude umístěn vodoměr.

Dešťové vody budou svedeny do akumulární jímky, přepad bude zaveden do zahradního jezírka na pozemku investora. Akumulační jímka bude vybavena filtračním košem a čerpadlem, akumulovaná dešťová voda bude využívána k závlaze pozemku.

Splaškové vody ze všech zařizovacích předmětů budou svedeny do veřejného kanalizačního řadu umístěného na severní straně v místní komunikaci. V případě zvážení využití přečištěných šedých odpadních vod musí být vypracována dokumentace a návrh přečištění odpadních vod, včetně všech souhlasů a povolení. Splaškové vody z ostatních zařizovacích předmětů, tj. sprchový kout, umyvadlo, a z pračky by byly přečišťovány v čistírně šedých vod a následně zpětně využívány na splachování. Bezpečnostní přepad z čistírny šedých vod by byl zaveden do splaškové kanalizace. Platba stočného za odvod odpadních vod se vyměřuje po dohodě s provozovatelem veřejné kanalizace, a to buď na základě osazení měření odpadních vod provozovatelem nebo paušálně.

Elektrická energie bude do objektu přivedena ze stávající přípojky elektro, na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován elektropilíř.

Do objektu bude přiveden zemní plyn novou NTL plynovodní přípojkou. Nová přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad na pozemku. Na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován betonový pilíř pro hlavní uzávěr plynu a plynoměr. Pilíř bude opatřen ocelovými dvířky s nápisem PLYN.

### **3 ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Stavba a okolní plochy budou postaveny na jediném pozemku a to p.č 715, k.ú Dolní Lomná [629600]. Stavební parcela v obci Dolní Lomná, k.ú. Dolní Lomná se nachází na rovinnatém terénu.

Stavba byla navržena s ohledy na urbanistické požadavky obce a svým vzhledem a členěním nijak nenarušuje okolní zástavbu a krajinu. Poměr zastavěné části pozemku k nezastavěné části pozemku je dle platných norem a regulativů. Pozemek investora bude propojen s místní komunikací novou příjezdovou komunikací.

#### **ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Objektu hotelu je navržen jako samostatně stojící budova o třech nadzemních podlažích a jednom podzemním podlaží. Budova je tvaru písmene L o rozměrech 41,26x21,11 m. Jako zdící materiál byly zvoleny keramické tvárnice Porotherm. Hotel je zastřešen sedlovou střechou z dřevěných příhradových vazníků. Výška hřebce 14,235 m. Na střeše bude použita hliníková krytina Satjam Rapid. Rovněž veškeré střešní prvky budou ze stejného materiálu.

Fasáda je tvořena kombinací omítky, kamenného obkladu a dřeva. Na většině fasády bude použita omítka v barvách bílá a šedá. Na fasádě v 1.NP bude do úrovně +2,300 vytvořen kamenný obklad. Kolem oken ve vyšších patrech (2.NP a 3.NP) budou použity dřevěný obklad z dřevěných zkosených prken.

Finální úprava interiéru je navržena buďto z vápenocementové omítky, keramického obkladu nebo kamenného obkladu (hala, hlavní schodiště). V hale budou použity kamenná dlažba. Další nášlapné vrstvy jsou keramická dlažba, laminát, koberec, cementový potěr.

Okna a vchodové dveře budou hliníkové. Interiérové dveře budou dřevěné.

V exteriéru bude na příjezdovou k hotelu použita kamenná nepravidelná dlažba, zbylé komunikace budou provedeny z asfaltu, včetně parkovacího stání. Plochy chodníků jsou navrženy z betonové dlažby. Zbylé pozemky budou zatravněny.

## DISPOZICE

Hlavní vchod do objektu se nachází na východní straně hlavní vstup do objektu. Hlavní vstup je umístěn na výškové úrovni 0,000. Z hlavního vstupu vedou dveře do haly s recepcí. Tato hala navazuje na chodbu vedoucí k vedlejšímu vchodu na jižní straně. Z vedlejší chodby je přístup do lyžárny, do servisu a do půjčovny sportovního vybavení. Z haly je dále přístupná restaurace o celkovém počtu 80 míst. Dále na halu navazuje veřejné WC a chodba s hlavní schodištěm. Z restaurace na severovýchodní straně je přístup do kuchyně a do zázemí zaměstnanců (sklady, technická místnost, příjem zboží a oddělené šatny pro muže a ženy pro zaměstnance restaurace, sprchy a WC). Hlavní schodiště navazuje dále na chodby, z níž je přístup do kuchyně a do zázemí pro zaměstnance. Zázemí pro zaměstnance na západní straně tvoří denní místnost, společná šatna a WC a sprchy a dále navazuje na přístupovou chodbu, kancelář ředitele, sklad, technickou místnost a vedlejší vchod pro zaměstnance. Z chodby taktéž přístup do suterénu a vyšších podlaží.

V suterénu na úrovni -2,950 jsou umístěny sklady.

2.NP je na úrovni +3,970 a obsahuje především ubytovací jednotky pro hosty. 3.NP je na úrovni +7,530. V každém podlaží (2.NP a 3.NP) jsou umístěny následující ubytovací jednotky: 3x jednolůžkový pokoj bez balkónu, 3x dvoulůžkový pokoj bez balkónu, 1x dvoulůžkový pokoj s balkónem, 1x dvoulůžkový pokoj pro OOSPO s balkónem, 1x dvoulůžkový pokoj pro OOSPO bez balkónu, 1x apartmán. Dále jsou ve vyšších patrech situovány především komunikační prostory, úklid a sklad.

## BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ

Navržená budova je řešená jako bezbariérová dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Hlavní vstup do objektu na jižní straně je na úrovni 0,000. Vedlejší vstupy jsou na úrovni -0,030. Přístup do vyšších pater je zajištěn pomocí hydraulického výtahu.

Před vstupními dveřmi je manipulační plocha 3,0x3,0 m. Posuvné prosklené dveře mají potřebnou šířku. Prosklené vstupní dveře budou označeny ve výšce 900 mm a 1500 mm kontrastními pruhy.

Parkovací stání a zázemí budou řešena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Parkovací stání jsou umístěny nejblíže hlavnímu vstupu, rozměry jednoho parkovacího stání jsou 5,0x 3,4 m.

## **4 KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY**

Údaje pro stavební objekt S01:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| - Zastavěná plocha         | 857,91 m <sup>2</sup>   |
| - Užitná plocha:           | 2 174,67 m <sup>2</sup>                                       |
| - Obytná plocha:           | 1 070,07 m <sup>2</sup>                                       |
| - Obestavěný prostor       | 10 754,91 m <sup>3</sup>                                      |
| - Počet nadzemních podlaží | 3   |
| - Počet podzemních podlaží | 1   |
| - Funkční jednotky         | 80 míst Restaurace<br>Zázemí hotelu<br>20x Ubytovací jednotka |
| - Počet lůžek:             | 36  |
| - Počet pracovníků         | 12  |

## **5 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU**

### **ZEMNÍ PRÁCE**

Při provádění zemních nebo jiných prací, které by mohly ohrozit předmětné distribuční a sdělovací zařízení je nutno postupovat dle podmínek vlastníků technické a dopravní infrastruktury. Zemní práce budou spočívat především ve skrývce ornice, vytvoření rýh pro základové pasy. Sejmuta ornice bude shrnuta stranou, uložena na pozemku a po skončení zemních prací bude znovu použita na vlastním pozemku. Násypy budou zhutněny po vrstvách cca 150 mm na původní únosnost rostlé zeminy. Základovou spáru chránit před promrzáním a rozbředáním.

### **ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Objekt je založen na betonových pasech a patkách z prostého betonu třídy C20/25. Minimální hloubka založení 1,35 m pod UT a zároveň 0,8 m do rostlého terénu. Pod výtahovou šachtou bude provedena základová deska ze

železobetonu v tloušťce 400 mm. Pod základovou deskou bude ochranná podkladní vrstva z betonu v tloušťce 100 mm.

Úroveň základové spáry v projektové dokumentaci uváděna orientačně, bude upřesněno dle místních podmínek v rámci výkopových prací za účasti geologa. V průběhu výkopových prací bude do základové spáry umístěn zemnicí pásek FeZn pro jímací hromosvodnou. Po obvodu základových pasů bude provedena drenážní ležatá kanalizace z flexibilních trub JS 100 mm se zaústěním do vsakovacího systému na pozemku investora (ochrana proti rozbředání základové spáry). V rámci provedení základových konstrukcí bude provedena ležatá kanalizace z trub PVC KG dle výkresové dokumentace PD a další technické instalace, které je nutno konzultovat s jednotlivými dodavateli. V případě výskytu méně únosných zemin nutno řešit změnu. Před betonáží vždy vyzvat technický dozor investora k převímce základové spáry na základě odsouhlasení geotechnikem. Před položením hydroizolace bude povrch základové desky očištěn a zbaven ostrých výstupků, popřípadě vyrovnán cementovou maltou. Před natavením asfaltového pásu musí být deska opatřena penetrací.

#### HDROIZOLACE PROTI VODE, ZEMNÍ VLHKOSÍ A RADONU

Hydroizolační vrstva je navržena nad úroveň upraveného terénu, vždy nejméně s vytažením 300 mm na úroveň UT. Umístění dřevěných nosných prvků musí být min. 200-300mm od UT. Izolace spodní stavby bude pomocí modifikovaného asfaltového pásu se skelnou tkaninou. Součástí izolačního systému bude provedení drenážní kanalizace kolem objektu. Budou použity drenážní perforované hadice DN 100 obalené geotextilií, které zamezí případnému lokálnímu vzednutí vody pod základy. Podlahy v koupelnách a na WC budou opatřeny vodotěsnou stěrkovou izolací s vytažením na stěnu 150 mm proti možnému pronikání vody v případě havárie. U van a sprchových koutů bude stěrková izolace vytažena až na úroveň obkladu. Izolace proti pronikání radonu bude tvořena zároveň izolací proti vodě- viz výše, dle výsledku radonového indexu.

## SVISLÉ KONSTRUKCE

Obvodové zdivo je navrženo z keramických tvarovek Porotherm 38 Profi. Vnitřní nosné zdivo je navrženo z keramických tvarovek Porotherm 30 Profi a Porotherm 25 Profi. Nosné stěny oddělující jednotlivé ubytovací jednotky budou založeny na asfaltovém pásu. Vnitřní příčky jsou vyzděny z tvarovek Porotherm 14 Profi a Porotherm 8 Profi. Výtahová šachta je tvořená z železobetonové monolitické konstrukce. V restauraci jsou umístěny 4 železobetonové monolitické sloupy 300x300 mm.

## VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce je navržena z monolitických železobetonových stropních desek z betonu C25/30, ocel B 500B, vyztužené v jednom směru nebo obousměrně vyztužené. Tloušťka stropních desek je 150 mm nebo 200 mm. Na překlady byly použity překlady Porotherm KP 7.

Balkón umístěný ve 2.NP a 3.NP bude proveden jako monolitický železobetonový a bude provázán se stropní konstrukcí pomocí balkonového nosníku Isokorb.

## SCHODIŠTĚ

Schodišťové jádro je železobetonové monolitické. Schodiště bude po obvodu dilatováno, využity budou systémové prvky Schöck Tronsole. Hlavní schodiště je navrženo jako tříramenné, vedlejší schodiště sloužící zaměstnancům je navrženo jako dvouramenné. Stěna výtahové šachty bude schodiště dilatována.

Obě schodiště musí být řádně dilatovány, aby bylo zabráněno přenosu hluku a vibrací.

Veškeré monolitické konstrukce musí být posouzeny výpočtem, provedeným autorizovanou osobou.

## STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Hotel je zastřešen dvouplášťovou sedlovou střechou o sklonu 20 %, nosná část je navržena z dřevěných příhradových vazníků. Spoje vazníku jsou zajištěny ocelovými deskami s prolisovanými trny tl. 2,0 mm. Výška hřebce 14,235 m. Na střeše bude použita hliníková plechová krytina Satjam Rapid. Pod střešní krytinou je navržena difuzní folie se separační vrstvou. Ta je umístěna na podkladu bednění z dřevěných prken. Dolní plášť je tvořen především tepelnou izolací z minerální vaty, vložené mezi dolní pásy vazníků. Izolace je navržena ve třech vrstvách tloušťky 50 mm, 100 mm a 100 mm (shora dolů). Pod tepelnou izolací je umístěno bednění z OSB desek a na pod ním je umístěna parozábrana.

Rovněž veškeré střešní prvky budou ze stejného materiálu. Střešní plášť je odvodněn do žlabu o průměru 150 mm, žlab je napojen na svislé svody 125 mm.

#### VÝPLNĚ OTVORŮ

Okna jsou navržena jako hliníková s izolačním trojsklem. Vchodové dveře jsou navrženy jako prosklené automaticky posuvné se skrytým obvodovým rámem. Výplň dveří bude provedena z bezpečnostního izolačního trojskla. Osazení oken bude provedeno pomocí kotvicích pásky. Připojovací spára bude provedena včetně interiérové a exteriérové pásky.

#### PODHLEDY

Podhledy v objektu budou tvořeny pomocí uceleného systému rigips. Zavěšené podhledy jsou upraveny dle místa a funkce. Použití systémových desek je specifikováno ve skladbách.

#### OBKLADY

V místnostech pro hygienu a v kuchyni, budou provedeny keramické obklady. Vnitřní rohy a přechody podlaha / stěna budou řešeny bez lišt antibakteriálním silikonem. Vnější rohy budou řešeny lištou.

#### NÁTĚRY

Případné kované výrobky budou opatřeny práškovou vypalovací barvou. Veškeré zabudované dřevěné prvky budou před osazením impregnovány prostředkem proti dřevokazným houbám, dřevokaznému hmyzu, plísním a vlhkosti.

#### VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY A HROMOSVOD

Vnitřní slaboproudé rozvody budou navrženy dle platných norem. Objekt bude opatřen řádně uzemněným hromosvodem dle ČSN EN 62305-1, 2, 3 a 4. Na střeše bude osazeno jímací zařízení a svody hromosvodu.

#### ZPEVĚNÉ PLOCHY

V exteriéru bude na příjezdovou k hotelu použita kamenná nepravidelná dlažba, zbylé komunikace budou provedeny z asfaltu, včetně parkovacího stání. Plochy chodníků jsou navrženy z betonové dlažby. Zbylé pozemky budou zatravněny.

#### INŽENÝRSKÉ STAVBY

Pitná voda do objektu novostavby hlavní budovy bude přivedena pomocí nově zbudované vodovodní přípojky. Ta bude napojena na stávající vodovodní veřejný řad, vedený v místní veřejné komunikaci na severní straně. Na přípojce bude osazena vodoměrná šachta, do které bude umístěn vodoměr.

Dešťové vody budou svedeny do akumulární jímky, přepad bude zaveden do zahradního jezírka na pozemku investora. Akumulační jímka bude vybavena filtračním košem a čerpadlem, akumulovaná dešťová voda bude využívána k závlaze pozemku.

Splaškové vody ze všech zařizovacích předmětů budou svedeny do veřejného kanalizačního řadu umístěného na severní straně v místní komunikaci. V případě zvážení využití přečištěných šedých odpadních vod musí být vypracována dokumentace a návrh přečišťování odpadních vod, včetně všech souhlasů a povolení. Splaškové vody z ostatních zařizovacích předmětů, tj. sprechový kout, umyvadlo, a z pračky by byly přečišťovány v čistírně šedých vod a následně zpětně využívány na splachování. Bezpečnostní přepad z čistírny šedých vod by byl zaveden do splaškové kanalizace. Platba stočného za odvod odpadních vod se vyměřuje po dohodě s provozovatelem veřejné kanalizace, a to buď na základě osazení měření odpadních vod provozovatelem nebo paušálně.

Elektrická energie bude do objektu přivedena ze stávající přípojky elektro, na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován elektropilíř.

Do objektu bude přiveden zemní plyn novou NTL plynovodní přípojkou. Nová přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad na pozemku. Na hranici pozemku investora na severní straně bude zbudován betonový pilíř pro hlavní uzavěr plynu a plynoměr. Pilíř bude opatřen ocelovými dvířky s nápisem PLYN.

## **6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ**

Staveniště je umístěno na neveřejném prostranství. Zabezpečí se, výrazně označí a při snížené viditelnosti náležitě osvětlí a vybaví výstražným osvětlením. Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla.

Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma inženýrských sítí. 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., o technických požadavcích na stavby, v pozdějším znění. y. Zapojení všech technických zařízení musí provést oprávněná osoba. Před užíváním stavby musí

být provedeny revize plynu, elektroinstalace, napojení spotřebiče do komínových těles, zkouška těsnosti kanalizace a tlaková zkouška vodovodu a teplovodního vytápění.

V průběhu užívání stavby musí být prováděny pravidelné revize plynu a komínových těles.

## **7 STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, AKUSTIKA, HLUK, VIBRACE**

Navržené konstrukce zohledňují současné tepelně technické normové požadavky na budovy. Obvodové a střešní pláště objektu jsou navrženy na normou požadované hodnoty. Výplně vnějších otvorů jsou navrženy s izolačním trojsklem. Veškeré prvky použité na výrobu výplní musí být prvovýrobky (nesmí se jednat o recykláty). Viz samostatná příloha diplomové práce, Složka – Stavební fyzika

## **8 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ**

Viz samostatná příloha diplomové práce, Složka č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení

## **9 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A POŽADAVKY JAKOSTI PROVEDENÍ**

Jakost je zajištěna výběrem materiálů (kvalitu garantuje dodavatel) a návrhem konstrukce v dokumentaci. Objekt po statické stránce vyhovuje požadavkům norem. Veškeré změny v použití technologií a materiálů budou předem konzultovány s projektantem. Stavba bude provedena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce. poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

## **10 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVEDENÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ**

Stavba bude provedena pouze z tradičních, praxí ověřených systémových řešení.

## **11 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠTĚNÉ ZHOTOVITELEM – ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE**

Dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby nejsou požadovány.

## **12 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘÍCÍCH ZKOUŠEK**

Budou provedeny zkoušky požadované příslušnými normami a předpisy. O zkoušce bude vyhotoven příslušný protokol o provedení. Zkouškou prokáže dodavatel dosažení předepsaných parametrů a kvality díly. Před zakrytím díla musí být provedeny všechny předepsané zkoušky. Z hlediska kontroly spolehlivosti jde o kontroly:

- Základových konstrukcí z hlediska založení v nezámrné hloubce
- Provedení správného natavení modifikovaných asfaltových pásů, z hlediska dodržení minimálních přesahů jednotlivých částí pásů.
- Stěnových konstrukcí z hlediska správné vazby zdiva a použití odpovídajících spojovacích hmot.
- Stropních konstrukcí z hlediska kladení stropních prvků dle projektu.
- Kontrola okenních a dveřních otvorů a všech potřebných rozměrů, na níž se vyskytují výrobky ze specifikací a na základě naměřených údajů schválit výrobní dokumentaci podle všech specifikací prvků.
- Vnitřních rozvodů kanalizace, plynu a vody

## 2 ZÁVĚR

V první fázi mé diplomové práce bylo zpracování studií dle vlastních představ a nápadů. Na základě současných znalostí a vyhledávání nových informací ze stavebnictví byla následně zpracovaná daná projektová dokumentace.

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s platnými předpisy, vyhláškami a normami. K vypracování dokumentace byly použity také technické listy použitých materiálů, odborná literatura a odborná konzultace. Dokumentace obsahuje všechny sounáležitosti, potřebné k vyhotovené projektové dokumentace pro provádění stavby. Mimo výkresové dokumentace je součástí také tepelně-technické posouzení včetně energetického štítku a požárně bezpečnostní řešení stavby.

## 3 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Odborná literatura:

- MATĚJKA, Libor. Pozemní stavitelství III. CERM s.r.o. Brno 2005
- REMEŠ, Josef, UTÍKALOVÁ, Ivana, KACÁLEK, Petr, KALOUSEK, Lubor, PETŘÍČEK, Tomáš a kolektiv. Stavební příručka. Grada Publishing a.s. Praha 2014
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o budovách. CERM s.r.o. Brno 2005

Použité právní předpisy:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Předpis č. 20/2012 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška 221/2010 Sb., o požadavcích na věcné a technické vybavení zdravotnických zařízení
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., - nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Použité ČSN a EN normy:

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Osazení objektu osobami
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0540 – 2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540 – 3 – Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540 – 4 – Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

Webové stránky výrobců a jiné

- Nahlížení do katastru nemovitostí | Nahlížení do katastru nemovitostí. *Nahlížení do katastru nemovitostí* | *Nahlížení do katastru nemovitostí* [online]. Copyright © 2004 [cit. 08.01.2020]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz>
- BAUMIT: Úvod | Baumit.cz. Úvod | Baumit.cz [online]. Dostupné z: <https://baumit.cz>

- BEST - dlažba pro tři generace - Best. *BEST - dlažba pro tři generace - Best* [online]. Dostupné z: <https://www.best.info>
- DEK Stavebniny DEK. *Stavebniny DEK* [online]. Copyright © 2020 DEK a.s. [cit. 08.01.2020]. Dostupné z: <https://www.dek.cz>
- ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. *ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace* [online]. Copyright © 2020 [cit. 08.01.2020]. Dostupné z: <https://www.isover.cz>
- Prefa.cz – ...jsme tam, kde stavíte. *Prefa.cz – ...jsme tam, kde stavíte* [online]. Dostupné z: <https://www.prefa.cz>
- RIGIPS | Konstrukční materiály, systémy a příslušenství - Rigips. *RIGIPS | Konstrukční materiály, systémy a příslušenství - Rigips* [online]. Dostupné z: <https://www.rigips.cz>
- Kamenné obklady do interiéru a exteriéru | Wallstone. Kamenné obklady do interiéru a exteriéru | Wallstone [online]. Copyright © 2020 [cit. 08.01.2020]. Dostupné z: <https://www.wallstone.cz>
- Stavební materiál pro váš dům | Cihly Porotherm, střešní tašky Tondach. *Stavební materiál pro váš dům | Cihly Porotherm, střešní tašky Tondach* [online]. Copyright © 2020 Wienerberger [cit. 08.01.2020]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz>

## 4 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

aj. – a jiné

atd. – a tak dále

Bpv - výškový systém Balt po vyrovnání

č. - číslo

č.p. – číslo popisné

d – tloušťka jednotlivých vrstev konstrukce [m]

EP - elektropilř

ETICS - external thermal insulation composite system – Kontaktní zateplovací systém

$f_{r,si}$  – teplotní faktor vnitřního povrchu [-]

$H_T$  – celková měrná ztráta prostupem tepla [W/K]

k.ú. – katastrální území

Kč – Koruna česká

NP – Nadzemní podlaží

M - hmotnost materiálu [kg]

mm – milimetr

m – metr

$m^2$  – metr čtvereční

$m^3$  – metr krychlový

MV – minerální vlna

MVC - malta vápenocementová

NN – nízké napětí

p.č. – parcelní číslo

PP – podzemní podlaží

PT – Původní terén

OZ – obložkové zárubně

PVC – polyvinylchlorid

Q - množství uvolněného tepla [MJ/m<sup>2</sup>]

R – tepelný odpor konstrukce [m<sup>2</sup>.K/W]

$R_i$  – tepelný odpor jednotlivých vrstev [m<sup>2</sup>.K/W]

$R_{se}$  – odpor při přestupu tepla na vnější straně [m<sup>2</sup>.K/W]

$R_{si}$  – odpor při přestupu tepla na vnitřní straně [m<sup>2</sup>.K/W]

$R_T$  – tepelný odpor celé konstrukce [m<sup>2</sup>.K/W]

RŠ – revizní šachta  
S – stavební objekt (př.: S01 – rodinný dům)  
Sb. – sbírky  
SPB – Stupeň požární bezpečnosti  
TI – tepelná izolace  
tj. – to je  
tl. – tloušťka  
U – součinitel prostupu tepla [ $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ ]  
 $U_{N,20}$  – normové hodnoty součinitele prostupu tepla [ $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ ]  
 $U_w$  – součinitel prostupu tepla okna [ $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ ]  
ÚT – upravený terén  
VC – vápenocementová omítka  
VŠ – vodoměrná šachta  
XPS – extrudovaný polystyrén  
ŽB – železobeton  
 $\theta_e$  – Návrhová venkovní teplota v zimním období [ $^{\circ}\text{C}$ ]  
 $\theta_i$  – Návrhová vnitřní teplota v zimním období [ $^{\circ}\text{C}$ ]  
 $\theta_{ai}$  – Návrhová teplota vnitřního vzduchu [ $^{\circ}\text{C}$ ]  
 $\theta_{si}$  – Nejnižší vnitřní povrchová teplota [ $^{\circ}\text{C}$ ]  
 $\Delta\theta_{ai}$  – Přirážka na vyrovnávající rozdíl mezi teplotou vnitřního vzduchu a průměrnou teplotou okolních ploch [ $^{\circ}\text{C}$ ]  
 $\varphi_e$  – relativní vlhkost venkovního vzduchu [ $^{\circ}\text{C}$ ]  
 $\varphi_i$  – relativní vlhkost vnitřního vzduchu [ $^{\circ}\text{C}$ ]  
 $\lambda$  – součinitel tepelné vodivosti jednotlivých vrstev [ $\text{m}\cdot\text{K}/\text{W}$ ]

## 5 SEZNAM PŘÍLOH

### • SLOŽKA 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

|                                |         |    |
|--------------------------------|---------|----|
| S1 – Studie - Půdorys 1.S      | M 1:100 | A3 |
| S2 - Studie - Půdorys 1.NP     | M 1:100 | A2 |
| S3 - Studie - Půdorys 2.NP     | M 1:100 | A2 |
| S4 - Studie - Půdorys 3.NP     | M 1:100 | A2 |
| S5 - Studie - Budova Wellness  | M 1:100 | A3 |
| S6 - Studie - Řez AA', rez BB' | M 1:100 | A2 |
| S7 - Studie – Pohled           | M 1:100 | A1 |
| S8 - Návrh schodiště           |         |    |
| S9 - Návrh základů             |         |    |

### • SLOŽKA 2 – C. SITUAČNÍ VÝKRESY

|                                   |           |    |
|-----------------------------------|-----------|----|
| C.1 – Situace širších vztahů      | M 1:25000 | A3 |
| C.2 – Koordinační výkres          | M 1:200   | A0 |
| C.3 – Katastrální situační výkres | M 1:1000  | A3 |

### • SLOŽKA 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

|                                      |          |    |
|--------------------------------------|----------|----|
| D.1.1.01 – Půdorys 1.S               | M 1:50A1 |    |
| D.1.1.02 – Půdorys 1.NP              | M 1:50A0 |    |
| D.1.1.03 – Půdorys 2.NP              | M 1:50A0 |    |
| D.1.1.04 – Půdorys 3.NP              | M 1:50A0 |    |
| D.1.1.05 – Řez AA', řez BB'          | M 1:50A0 |    |
| D.1.1.06 – Výkres krovu              | M 1:50A0 |    |
| D.1.1.07 - Výkres střešní konstrukce | M 1:50   | A0 |
| D.1.1.08 Pohled V a J                | M 1:50   | A0 |
| D.1.1.09 Pohled Z a S                | M 1:50A0 |    |

Výpis klempířských a zámečnických prvků

Výpis otvorů

Výpis skladeb

• **SLOŽKA 4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

|          |                                    |          |    |
|----------|------------------------------------|----------|----|
| D.1.2.01 | Výkres základů                     | M 1:50A0 |    |
| D.1.2.02 | Výkres stropní konstrukce nad 1.S  | M 1:50A1 |    |
| D.1.2.03 | Výkres stropní konstrukce nad 1.NP | M 1:50A0 |    |
| D.1.2.04 | Výkres stropní konstrukce nad 2.NP | M 1:50A0 |    |
| D.1.2.05 | Výkres stropní konstrukce nad 3.NP | M 1:50A0 |    |
| D.1.2.06 | Detail 1 - Hlavní vstup do objektu | M 1:5    | A2 |
| D.1.2.07 | Detail 2 - Schodiště               | M 1:5    | A2 |
| D.1.2.08 | Detail 3 - Výtahová šachta         | M 1:5    | A2 |
| D.1.2.09 | Detail 4 - Balkón ve 2.NP          | M 1:5    | A1 |
| D.1.2.10 | Detail 5 - Uložení vazníku         | M 1:5    | A1 |
| D.1.2.11 | Detail 6 - Osazení okna            | M 1:5    | A2 |

• **SLOŽKA 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

|          |                      |          |  |
|----------|----------------------|----------|--|
| D.1.1.01 | – Půdorys 1.S PBŘ    | M 1:50A3 |  |
| D.1.1.02 | – Půdorys 1.NP PBŘ   | M 1:50A2 |  |
| D.1.1.03 | – Půdorys 2.NP PBŘ   | M 1:50A2 |  |
| D.1.1.04 | – Půdorys 3.NP PBŘ   | M 1:50A2 |  |
| D.1.1.05 | – Situace PBŘ        |          |  |
|          | Technická zpráva PBŘ |          |  |

• **SLOŽKA 6 – STAVEBNÍ FYZIKA**

Tepelně-technické posouzení

Přílohy