



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL

MOUNTAIN HOTEL

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jan Chvíla

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Jan Chvíla
Název	Horský hotel
Vedoucí práce	Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2016
Datum odevzdání	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu vícepodlažního horského hotelu **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem mé diplomové práce je návrh horského hotelu. Tato budova je navržena jako samostatně stojící. Pozemek je situován v centrální části obce Dolní Morava. Budova má tři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Zastřešení je řešeno plochou střechou.

KLÍČOVÁ SLOVA

Horský hotel, restaurace, plochá střecha, železobetonový skelet

ABSTRACT

The subject of my thesis is project of mountain hotel. The building is designed as a detached house. The estate is situated in central part of the town Dolní Morava. The building has three above-ground floor and one underground floor. The roofing is solved by the flat roof.

KEYWORDS

Mountain hotel, restaurant, flat roof, reinforced concrete skeleton

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Jan Chvíla *Horský hotel*. Brno, 2017. 52 s., 501 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 12. 1. 2017

Bc. Jan Chvíla
autor práce

Poděkování:

Tímto bych rád poděkoval vedoucí mé diplomové práce paní Ing. Zuzaně Mastné, Ph.D. Díky pravidelným konzultacím jsem byl schopen vyřešit problematiku zadaného úkolu. Dále bych rád poděkoval rodině, která mi vytvořila prostředí, ve kterém jsem mohl v klidu pracovat.

Obsah:

1 Úvod	str. 9
2 Vlastní text práce	
A. Průvodní zpráva	str. 10
B. Souhrnná technická zpráva	str. 19
C. Technická zpráva	str. 34
3 Závěr	str. 43
4 Seznam použitých zdrojů	str. 44
5 Seznam použitých zkratk a symbolů	str. 48
6 Seznam příloh	str. 50
7 Přílohy	str. 52

Úvod

Úkolem diplomové práce je zpracovat projektovou dokumentaci pro provádění stavby objektu horského hotelu s restaurací a wellness.

Tato budova je navržena jako samostatně stojící. Pozemek je situován v centrální části obce Dolní Morava. Hotel půdorysně zaujímá obdélníkový tvar s ustupujícími terasami. Vzhled stavby je navržen v souladu s okolní stávající zástavbou.

Součástí úkolu je navrhnout stavbu z hlediska konstrukčního, dispozičního i architektonického. Je také nutno posoudit objekt z hlediska požárního, tepelně technického a stavební fyziky.

Podmínkou je dodržení všech právních předpisů a norem platných na území ČR.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL

MOUNTAIN HOTEL

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jan Chvíla

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2017

A.1	Identifikační údaje	13
A.1.1	Údaje o stavbě	13
	a) název stavby	13
	b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)	13
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	13
	a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)	13
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	13
	a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)	13
	b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů (ČKA) nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT), s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace	13
	c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů (ČKA) nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT), s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace	13
A.2	Seznam vstupních podkladů	13
	a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)	13
	b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby	13
	c) další podklady	14
A.3	Údaje o území	14
	a) rozsah řešeného území	14
	b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)	14
	c) údaje o odtokových poměrech	14
	d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací s cíli, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas	14
	e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací	14
	f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	14
	g) údaje o splnění požadavků dotřených orgánů	14
	h) seznam výjimek a úlevových řešení	15
	i) seznam souvisejících a podmiňujících investic	15

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)	15
A.4 Údaje o stavbě	16
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby	16
b) účel užívání stavby	16
c) trvalá nebo dočasná stavba	17
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.).....	17
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.....	17
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů	17
g) seznam výjimek a úlevových řešení.....	17
h) návrhové kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, počet uživatelů / pracovníků apod.).....	17
i)základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)	17
j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy) orientační náklady stavby	17
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	18

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Novostavba Horského hotelu

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

Dolní Morava, kat. území Dolní Morava, parc. č. 2100/7

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Tomáš Rožek, Kvítková 17, 760 01 Zlín

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

Bc. Jan Chvíla

Březnice 431

760 01 Zlín

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů (ČKA) nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT), s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Bc. Jan Chvíla

Obor: Pozemní stavby

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů (ČKA) nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT), s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Nejsou

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)

Městský úřad Králíky – Stavební úřad

Velké náměstí 5, 561 69 Králíky

Autorizovaný inspektor: Ing. Petr Vaniš

Datum vyhotovení: 11.10.2016

Číslo jednacího rozhodnutí: 25548/2016

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

- Výškové zaměření pozemku geodetem

- Požadavky stavebníka na technické a dispoziční řešení objektu

- Územní plán města
- Kopie katastrální mapy
- Výkresy správců dotčených inženýrských sítí
- Technické listy a technologické předpisy výrobců stavebních prvků a materiálů

c) další podklady

Nejsou

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v centrální části obce Dolní Morava na pozemku parc. č. 2100/7, který je ve výhradním vlastnictví stavebníka. V této lokalitě se nacházejí především rodinné domy a rekreační objekty. Pozemek je svažité od severu k jihu.

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

Stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněném území, v záplavovém území apod. Nenachází se zde ložiska surovin a nejsou dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 439/1992 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství. V řešeném území se nenachází žádná zvláště chráněná území přírody dle zákona č. 144/1992 sb. o ochraně přírody. Lokalita se nachází na okraji přírodní rezerva Králický Sněžník. Na pozemku stavebníka se nevyskytují žádná vzácná rostlinná společenstva ani ohrožená fauna a flora. V blízkosti řešeného území se nenachází žádné významné architektonické ani historické památky.

c) údaje o odtokových poměrech

Stavba se nachází na území, které by v případě přívalových dešťů nebo náhlého tání sněhu nemělo být ohroženo. Lokalita je svažité směrem do údolí, ve kterém se nachází řeka.

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

Stavební záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací a splňuje podmínky a regulace pro danou lokalitu.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh objektu a jeho umístění na pozemku je v souladu s územně plánovací dokumentací a splňuje podmínky regulativ pro dané území.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

stavba splňuje obecné požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 sb. a je navržena v souladu s vyhláškou č. 501/2006 o obecných požadavcích na využívání území v aktuálním znění.

g) údaje o splnění požadavků dotřených orgánů

Stavební záměr byl projednán s účastníky stavebního řízení, jimiž jsou zejména:

- orgány a organizace státní správy
- vlastníci nebo správci sítí dopravní a technické infrastruktury
- vlastníci sousedních pozemků

Veškeré podmínky a požadavky byly splněny a byly zpracovány v projektu pro stavební povolení.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nevyskytuje se.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nevyskytuje se.

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

Stavební záměr bude realizován na níže uvedených pozemcích v k.ú. Dolní Morava.

Parcelní číslo	Vlastník, jiný oprávněný	Druh pozemku
2100/7	Tomáš Rožek Kvítková 17, 760 01 Zlín	Trvalý travní porost

Stavební záměr se dotkne níže uvedených sousedních pozemků a staveb v k.ú. Dolní Morava.

Parcelní číslo	Vlastník, jiný oprávněný	Druh pozemku
2091/1	-Tóth Ludovit, Červený Potok 80, 56169 Králíky	Trvalý travní porost
2102/2	-SAJM, spol. s r.o., Dolní hejčinská 1194/36, Nová Ulice, 77900 Olomouc	Trvalý travní porost
2100/26	-Kolomazník Miloslav, Nešverova 683/2, 77900 Olomouc	Trvalý travní porost
2100/22	-Kocián Vlastimil Mgr., Jiráskova 222, Tovačov I-Město, 75101 Tovačov -Kolomazník Miloslav, Nešverova 683/2, 77900 Olomouc -Runták Robert JUDr., Hrnčířská 1184/28, 77900 Olomouc	Ostatní plocha
2100/10	-Bartoň a Partner s.r.o., Chválkovice 580, 77900 Olomouc -CASKA INVEST, a.s., Masarykovo náměstí 20/19, 78901 Zábřeh -Chmela Radovan MUDr., A. Kašpara 90/1, 78701 Šumperk -Dostál Jiří, č. p. 76, 79856 Bohuslavice -SJM Ganzar Kamil Ing. a Ganzarová Ilona Mgr., Petra Jilemnického 832/1, Vrahovice, 79811 Prostějov -SJM Halouzka Dušan a Halouzková Pavla, U kapličky 223/18, Nové Sady, 77900 Olomouc	Zastavěná plocha

	<p>-Janečková Ludmila PharmDr., Pod Kosířem 328/60, 79601 Prostějov</p> <p>-Kopka Martin Mgr., č. p. 582, 78316 Dolany</p> <p>-Langer Mojmír Ing., Erbenova 2130/7, 78701 Šumperk</p> <p>-Limanovská Hana Ing., Pasecká 283, 53944 Proseč</p> <p>-Malík Jiří Ing., Vontská 1451/1, 66434 Kuřim</p> <p>-Mičová Jana Mgr., Na břehu 492/17, Vysočany, 19000 Praha 9</p> <p>-Němec Petr Doc.MUDr., Ph.D, B. Němcové 1235/18, 67801 Blansko</p> <p>-OL TRANS CZ, s.r.o., Příčná 129/3, Hodolany, 77900 Olomouc</p> <p>-ROKO servis s.r.o., č. p. 71, 78391 Medlov</p> <p>-Runták Robert JUDr., Hrnčířská 1184/28, 77900 Olomouc</p> <p>-SAJM, spol. s r.o., Dolní hejčínská 1194/36, Nová Ulice, 77900 Olomouc</p> <p>-Skřivan Jan, Klostermannova 411/1, Slavonín, 78301 Olomouc</p> <p>-Stejskal David Prof. MUDr., Ph.D., MBA, Vrbová 297/3, Chomoutov, 78335 Olomouc</p> <p>-TL Commerce s.r.o., Mlýnská 3/6, Bubeneč, 16000 Praha 6</p>	
2098	-SJM Sochor Milan Ing.Mgr. a Sochorová Jana Ing., Elplova 2075/22, Líšeň, 62800 Brno	Ostatní plocha

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavební záměr řeší novostavbu objektu Horský hotel o třech nadzemních podlažích. Objekt je částečně podsklepen. V podsklepené části se nachází technické zázemí, sklady a relaxační zóna. V 1NP je recepce, prodejna a restaurace se zázemím. Ve 2 a 3 nadzemním podlaží jsou umístěny pokoje pro hosty. Objekt bude napojen na inženýrské sítě – splaškovou a dešťovou kanalizaci, vodovod, plynovod, sdělovací silové vedení. Stavba v daném území je z hlediska svého využití vhodná jak svým účelem, tak architektonickým rázem.

b) účel užívání stavby

Navržená stavba bude plnit funkci pro přechodné ubytování.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Nevyskytuje se.

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

Řešení stavby vychází z požadavků stavebníka. Návrh stavby je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Jedná se o budovu pro přechodné ubytování, v němž jsou navrženy v nadzemních podlažích bezbariérové pokoje. Jsou splněny požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Stavební záměr byl projednán s účastníky stavebního řízení. Veškeré podmínky a požadavky byly splněny a byly zpracovány v projektu pro stavební povolení.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nevyskytuje se.

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

Zastavěná plocha objektu	1 046,6 m ²
Obestavěný prostor	13 162,8 m ³
Užitná plocha celkem	2853,5 m ²
Počet ubytovacích jednotek	26 pokojů
Max. kapacita hotelu	56 osob
Předpokládaný počet zaměstnanců	10 osob

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

Bilance potřeby vody:

Uvažujeme spotřebu vody 150 l/os.den

Počet osob 66 osob

Denní potřeba vody celkem 9900 l/den

Bilance energetické náročnosti:

Objekt splňuje požadavky ČSN 73 0540-2.

Tepelná ztráta objektu: 115,7 kW

V průkazu energetické náročnosti je budova zařazena do třídy B.

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

Začátek realizace: 05/2017

Konec realizace: 07/2020

Cena obestavěného prostoru: 6 200 Kč/m³

Orientační náklady stavby: 81 610 000 Kč

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

- SO 01 – Horský hotel
- SO 02 – Zpevněné plochy – chodníky
- SO 03 – Zpevněné plochy - asfaltová komunikace
- SO 04 – Parkoviště pro hosty
- SO 05 – Parkoviště pro zaměstnance + zásobování
- SO 06 – Plocha pro shromažďování odpadu
- SO 07 – Oplocení
- SO 08 – Přípojka NN
- SO 09 – Přípojka sdělovacích kabelů
- SO 10 – Přípojka plynu
- SO 11 – Přípojka vody
- SO 12 – Přípojka splaškové kanalizace
- SO 13 – Přípojka dešťové kanalizace

Ve Zlíně dne 10.1.2017

Vypracoval: Bc. Jan Chvíla

.....
Podpis



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL

MOUNTAIN HOTEL

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jan Chvíla

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2017

B.1	Popis území stavby	22
	a) charakteristika stavebního pozemku	22
	b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	22
	c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma	22
	d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	22
	e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby.....	23
	f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	23
	g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)	23
	h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	23
	i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	23
B.2	Celkový popis stavby	23
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	23
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	23
	a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	23
	b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	23
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	24
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	24
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	24
B.2.6	Základní charakteristika objektů	24
	a) stavební řešení	24
	b) konstrukční a materiálové řešení	25
	c) mechanická odolnost a stabilita	25
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	26
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	26
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	26
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)	26
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	27
	a) ochrana před pronikáním radonu z podloží	27
	b) ochrana před bludnými proudy	27
	c) ochrana před technickou seizmicitou.....	27
	d) ochrana před hlukem	27
	e) protipovodňová opatření.....	27

f)	ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)	27
B.3	<u>Připojení na technickou infrastrukturu</u>	27
a)	napojovací místa technické infrastruktury	27
b)	připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	28
B.4	<u>Dopravní řešení</u>	28
a)	popis dopravního řešení	28
b)	napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	29
c)	doprava v klidu	29
d)	pěší a cyklistické stezky	29
B.5	<u>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</u>	29
a)	terénní úpravy	29
b)	použité vegetační prvky	29
c)	biotechnická opatření	29
B.6	<u>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</u>	29
a)	vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	29
b)	vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	30
c)	vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	30
d)	návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	30
e)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	30
B.7	<u>Ochrana obyvatelstva</u>	30
B.8	<u>Zásady organizace výstavby</u>	30
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	30
b)	odvodnění staveniště	30
c)	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	31
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	31
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin ..	31
f)	maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	31
g)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	31
h)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	32
i)	ochrana životního prostředí při výstavbě	32
j)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	32
k)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	32
l)	zásady pro dopravně inženýrské opatření	32

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	32
n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	32
<u>Seznam použité literatury:</u>	33

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází v centrální části obce Dolní Morava a je ve výhradním vlastnictví stavebníka. Pozemek je svažitý v ose sever-jih. V této lokalitě se nachází především rodinné doma a rekreační objekty. Na původním terénu se nachází nízká vegetace a stromy, jejichž odstranění v nezbytném množství bude vyhrazeno stavebníkem. Přístupová cesta na pozemek je napojena na stávající komunikaci na parc. č. 2100/22. Stavba objektu bude realizována na pozemku parc. č. 2100/7. Pozemek je vhodný pro zamýšlenou výstavbu Horského hotelu.

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

Geologický průzkum:

Údaje převzaty od objednatele (viz. dokumentace pro stavební řízení). Byly zjištěny dobré geologické a základové poměry. Stavební objekt bude založen na železobetonových základových patkách, které jsou doplněny železobetonovými pasy pod ztužujícími stěnami. Objekt bude založen na hlinito-kamenité zemině. Stěny výkopu budou provedeny ve sklonu v poměru 1:0,5.

Hydrogeologický průzkum:

Podzemní voda na staveništi – vrtanými sondami byla zjištěna hladina podzemní vody v hloubce 15 m. Chemickým rozбором podzemní vody nebyl zjištěn zvýšený obsah síranů nebo oxidu uhličitého a nepůsobí tedy negativně na betonové konstrukce.

Radonový průzkum:

Ochrana osob před ozářením bude navržena na základě protokolu o stanovení indexu radonového rizika pozemku. V projektu je navrženo opatření na nízké radonové riziko. Kopie protokolu měření a hodnocení výskytu radonu na pozemku bude doložena v dokladové části. V případě vysokého radonového indexu je nutno postupovat dle doporučení zpracovatele průzkumu a projektovou dokumentaci upravit. Bylo provedeno ověření sítí u jednotlivých provozovatelů a správců sítí.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaný objekt ani stavební pozemek se nenacházejí v památkově ani jinak chráněném území nebo ochranném či bezpečnostním pásmu.

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

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

- e) **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby**
stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, nebude dotčena ochrana okolí. Budou zachovány odtokové poměry v území. Veškeré dešťové vody ze stavby a pozemku budou svedeny do dešťové kanalizace
- f) **požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**
Požadavky na asanace a demolice nejsou. Dřeviny nejsou vzrostlé a budou vykáceny jen v nejbližším okolí objektu v nezbytném množství.
- g) **požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**
Na pozemek nejsou kladeny požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.
- h) **územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**
Územně technické podmínky jsou vhodné k připravovanému záměru. Stavba bude napojena na dopravní a technickou infrastrukturu dle vyjádření správců jednotlivých sítí. Parkování je zajištěno v dostatečném množství na pozemku investora.
- i) **věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**
V současné době nejsou zpracovateli projektové dokumentace známy žádné věcné a časové vazby ovlivňující, či znemožňující průběh stavebního řízení a realizace výstavby objektu. Taktéž nejsou známy podmiňující, vyvolané nebo související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavební záměr řeší novostavbu objektu Horský hotel o třech nadzemních podlažích. Objekt je částečně podsklepen. V podsklepené části se nachází technické zázemí, sklady a relaxační zóna. V 1NP je recepce, prodejna a restaurace se zázemím. Ve 2 a 3 nadzemním podlaží jsou umístěny pokoje pro hosty. Objekt bude napojen na inženýrské sítě – splaškovou a dešťovou kanalizaci, vodovod, plynovod, sdělovací silové vedení. Objekt je rozdělen na 26 jednotek o celkové ubytovací kapacitě 56 osob. Stavební záměr neuvažuje s výrobními prostory, budou zde pouze prostory pro výtěžnou činnost uvnitř tohoto objektu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) **urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**
Cílem je vytvoření stavby, která respektuje okolní zástavbu a svým hmotným řešením nevychází do okolí.
- b) **architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Celkové urbanistické a architektonické řešení vychází z obdélníkového půdorysného tvaru o rozměrech 35,55 x 31,00 m. Objekt je zastřešen jednoplášťovou nepochozí plochou střechou doplněnou kačirkem, který má i funkci stabilizační. Spád střešní konstrukce (min. 3%) je zajištěn spádovanou deskou z keramzitbetonu. Nosnou část konstrukce tvoří ŽB sloupy se ŽB stropní deskou. Objekt je doplněn o obvodové i vnitřní zdivo Porotherm, které neplní nosnou funkci. Objekt je řešen tak, aby svým vzhledem odpovídal rázu okolní zástavby. Bude obložen bílými obkladovými cihlami Lifebrick-Therm.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o budovu pro přechodné ubytování – hotel.

Hlavní vstup do objektu je ze severní strany a je krytý závětrím. Za vstupem je zádveří, na které přes prosklené dveře navazuje prostorná hala s recepcí. Hala tvoří hlavní komunikační uzel celého objektu. Přes halu se dostaneme do prodejny, restaurace, zázemí restaurace a hotelové správy nebo po schodech (výtahem) do podzemního nebo dalších nadzemních podlaží. Restaurace se nachází v jižní části objektu a navazuje na ni terasa orientovaná na jih a západ.

V podzemním podlaží se nachází technické zázemí, sklady prádla, místnosti pro uložení věcí souvisejících s lyžováním a relaxační zóna s posilovnou.

Ve druhém a třetím nadzemním podlaží se nachází ubytovací jednotky. V každém patře je jedna ubytovací jednotka řešena jako bezbariérová.

Ze třetího podlaží je přes schodiště možný přístup na střechu.

V objektu na nacházejí pouze technologie sloužící k provozu wellness. Budou součástí dodání wellness vybavení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Řešení stavby vychází z požadavků stavebníka. Návrh stavby je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Jedná se o budovu pro přechodné ubytování, v němž jsou navrženy v nadzemních podlažích bezbariérové pokoje. Jsou splněny požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V objektu nevníká při jeho provozu žádné nebezpečí. V případě poruchy, nějakého z technických zařízení, závadu odstraní specializovaná firma. Jedná se především o hlavní jističe a rozvaděče, vodoměrnou sestavu, zařízení technické místnosti a další podobná zařízení.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Jedná se o budovu se třemi nadzemními podlažími, která je částečně podsklepená.

Objekt má obdélníkový tvar a ustupujícími terasami. Střecha je plochá jednoplášťová

doplněná po obvodě atikou. Nad střešní rovinu vystupuje budka, která slouží jako výlez na střechu a také jako strojovna VZT.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen na základových patkách ze železobetonu (beton C 30/37, ocel B500B). Rozměry patek jsou 1500 x 1500 mm a výška 800 mm. Patky jsou doplněny základovými pasy taktéž ze železobetonu o stejných vlastnostech, a to pod ztužujícími železobetonovými stěnami. Obvodové výplňové ani vnitřní nenosné zdivo základové pasy nevyžaduje. Výtahové šachty jsou založeny na základové desce ze železobetonu tl. 300 mm. Tato deska je uložena na šterku z pěnoskla, který slouží i jako tepelná izolace. Pod základovými patkami, deskami i pasy je podkladní beton C16/20 tl. 100mm.

Nosnou konstrukcí je ŽB skelet.

Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové sloupy rozměru 300 x 300 mm (beton C25/30, ocel B500B). Prostor mezi sloupy je po obvodě vyzděn z keramických tvárníc Porotherm 30 na klasickou maltu. Vnitřní nenosné zdivo (příčky) jsou taktéž vyzděny, a to z Porothermu 19 AKU nebo Porothermu 8 na klasickou maltu. Překlady ve zdivu jsou Porotherm KP 7. V případě betonových zdí jsou použity železobetonové překlady. Uložení překladů a maximální světlost otvorů dle technických listů výrobců. Výtahové šachty jsou řešeny jako šachta v šachtě, kde vnitřní i vnější šachta je ze železobetonu C25/30 + výztuž dle statiky. Obě šachty jsou tl. 200 mm a jsou od sebe dilatovány po celé výšce izolací z minerální vlny tl. 50 mm.

Obvodové stěny jsou zatepleny minerální izolací DEKWOOL tl. 200 mm (300 mm v prostorách wellness) a obloženy vnějšími obkladovými cihlami LIFE BRICK-Therm. Stropy jsou navrženy jako monolitické železobetonové (beton C25/30, výztuž B50B) tl. 200. Návrh výztuže nutno ověřit statickým výpočtem autorizovanou osobou. Zastřešení objektu je řešeno jednoplášťovou nepochozí plochou střechou s povlakovou krytinou ze souvrství hydroizolačních asfaltových pásů doplněných kačirkem, který má taktéž funkci stabilizační. Minimální sklon 3% je zajištěn spádovanou vrstvou z keramzitbetonu.

Podlahy jsou zatepleny pěnovým polystyrenem EPS 150 S a doplněny deskovou DEKPERIMETR PV pro systémové uložení podlahového vytápění. Celková tloušťka tepelné izolace v podlaží na zemině je 200 mm (včetně úložných desek). Sokl a části konstrukcí v kontaktu se zeminou jsou zatepleny pomocí XPS tl. 150 mm (výtahová šachta 100 mm).

Hlavní vchodové dveře jsou celoskleněné. Ostatní vchodové dveře jsou bezpečnostní. Vnitřní dveře jsou dřevěné, osazené do dřevěných obložkových zárubní.

Okna jsou navržena plastová zasklená izolačním trojsklem.

Úpravy povrchů podlah, stěn a stropů budou provedeny v souladu s hygienickými předpisy a přáním stavebníka. Podlahy v koupelně, WC, veřejných prostorech budou z keramické dlažby a stěny budou doplněny keramickým soklem nebo obloženy.

Pokoje pro hosty budou mít laminátovou podlahu.

Veškeré prostory budou vybaveny umělým osvětlením.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby byla zaručena mechanická odolnost a stabilita v průběhu výstavby a užívání. Konstrukce byly navrženy dle technologických předpisů výrobců stavebních materiálů.

Projekt stavby hotel odpovídá veškerým statickým požadavkům. V průběhu stavby i jejího užívání nemá zatížení působící na stavbu za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- nepřípustné přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrná původní příčině

Všechny konstrukce budou přehodnoceny v rámci prováděcí projektové dokumentace stavby, případně řešeny jako součást výrobní dokumentace dodané generálním zhotovitelem stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Bude doplněno na základě provedených specializací (není předmětem DP)

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno v samostatné části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Objekt bude vytápěn plynovými kotly dimenzovanými na potřebu tepla (není předmětem DP)

Teplná ztráta objektu: 115,7 kW

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Objekt je stavěn z atestovaných výrobků, u kterých je prokázáno, že nevylučují žádné negativní látky a nevyzařují škodlivé záření nebezpečné člověku. Objektu nehrozí žádné znečišťující vlivy průmyslu, nachází se v klidné lokalitě bez zvýšeného hluku a prašnosti.

Orientace objektu ke světovým stranám je vhodně řešena.

Osvětlení

Denní osvětlení a oslunění odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 a ČSN 73 0580. Veškeré prostory budou vybaveny umělým osvětlením.

Vytápění

Vytápění pokojů pro hosty bude na teplotu 20°C, v koupelnách na 24°C a ve wellness 28-29 °C.

Větrání

V objektu je zabezpečené přirozené i nucené větrání.

Vznik případných škodlivin a způsob jejich likvidace

V objektu nebude docházet k žádnému vzniku škodlivin

Seznam používaných chemických přípravků včetně jejich bezpečnostních listů

V objektu nebudou používány nebezpečné chemické přípravky.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana osob před ozářením bude navržena na základě protokolu o stanovení indexu radonového rizika pozemku. V projektu je navrženo opatření na nízké radonové riziko. Kopie protokolu měření a hodnocení výskytu radonu na pozemku bude doložena v dokladové části. V případě vysokého radonového indexu je nutno postupovat podle doporučení zpracovatele průzkumu a projektovou dokumentaci upravit.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba není v blízkosti elektrizovaných drah a není tedy vystavěna zvýšenému namáhání bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

S ohledem na charakter stavby není třeba realizovat žádná opatření.

d) ochrana před hlukem

Hlukové emise navrhnutého objektu do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky podle NV č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví.

e) protipovodňová opatření

Nejsou nutná protipovodňová opatření, stavba se nenachází v záplavovém území.

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

Není známo poddolování ani výskyt metanu apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stávající sítě jsou vyznačeny v situaci podle informací jednotlivých správců. Stavebník je povinen před zahájením stavebních prací požádat správce sítí o jejich přesné vytyčení v terénu, musí rovněž respektovat požadavky správců sítí o podmínkách stavby.

Jednotlivé sítě mají svá ochranná pásma, při jejich křížení a souběhu je nutno dodržet vzdálenosti předepsané v ČSN 13 0605.

a) napojovací místa technické infrastruktury

Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

V objektu budou odděleny vody dešťové a splaškové. Splaškové i dešťové vody budou z objektu svedeny gravitačně a budou napojeny na splaškovou respektive dešťovou kanalizaci, která je vedena na pozemku parc.č. 2099.

Zásobování vodou

Pitná voda bude přivedena ze stávající hlavního vodovodního řádu, který je veden na pozemku parc. č. 210/3. Napojení bude provedeno pomocí navrtávky.

Zásobování energiemi

Přípojka bude provedena z el. pilíře. Přípojková skříň bude umístěna na pozemku, kde budou umístěny i elektroměrové rozvaděče.

Zásobování plynem

Objekt bude napojen na nízkotlaký plynovodní řád. Hlavní uzávěr plynu bude umístěn na pozemku v oplocení.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Pro odkanalizování stavby je navržena kanalizační přípojka PVC KG DN 220 vedoucí od objektu do splaškové kanalizace a PVC KG DN 160 (120) vedoucí do dešťové kanalizace. Přípojka splaškové kanalizace v celkové délce cca 36,625 m a dešťové kanalizace v celkové délce 94 m. Spád kanalizační přípojky bude min 3%. Šířka výkopu bude min. 0,8 m, uložení profilu PVC KG bude do pískového lože tl. 100 mm, s pískovým obsypem 300 mm nad vrch potrubí. Přípojka bude vedena v hloubce cca 1200 mm dle podélného profilu.

Zásobování vodou

Pitná voda bude do domu přivedena ze stávajícího hlavního veřejného vodovodního řádu litina DN 150, který je veden parc. č. 210/3. Plastová přípojka HDPE100 SDR 11 DN 63/5,8 bude napojena pomocí navrtávky na stávající vodovodní řad. Šířka výkopu bude min. 0,5 m. uložení bude do pískového lože tl. 100 mm, s pískovým obsypem 300 mm nad vrch potrubí. Vodovodní potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem CYKY 4,0 mm². Vnitřní rozvod vody HDPE100 SDR 11 DN 63/5,8 bude do objektu veden v hloubce cca 1360 mm. Délka přípojky je cca 35,8 m. Spád přípojky bude směrem ke stávajícímu vodovodnímu řádu. Přípojka bude opatřena ochrannou fólií modré barvy. V místě pod zpevněnými plochami, komunikací bude přípojka uložena do HDPE chráničky.

Zásobování energiemi

Přípojka bude provedena z el. pilíře, který bude umístěn na pozemku. V pilíři bude proveden elektroměrový rozvaděč. Dále jako HDV NN bude použit silový celoplastový kabel 1 kV typu NAYY 4x25 mm². Kabely budou uloženy dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 ve vrstvě písku o tl. 100 mm pod i nad kabelem. Nejmenší dovolené krytí kabelů ve volném terénu je 0,7 m. Délka přípojky je 32,24 m. Dále bude provedena přípojka sdělovacího vedení v délce cca 36,4 m. Veškerá elektroinstalace musí být provedena dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů. Po dokončení stavby bude provedena výchozí revize elektrického zařízení.

Zásobování plynem

Objekt bude napojen na nízkotlaký plynovodní řad HDPE 100. Přípojka bude provedena z HDPE100 SDR 11 DN 50/4,6 v délce cca 57,9 m. Šířka výkopu bude min. 0,8 m, uložení profilu bude do pískového lože tl. 100 mm, s pískovým obsypem 300 mm nad vrch potrubí. Vnější domovní plynovod bude k objektu veden v hloubce cca 1360 mm dle podélného profilu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Na pozemku investora bude zhotovena jednosměrná asfaltová komunikace šířky 4,5 m. Bude napojena na zpevněnou asfaltovou komunikaci ležící na parc. č. 2100/18.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení bude provedeno na hranici pozemku investora a parc. č. 2100/18. Na hranici pozemku se nachází automatická brána šířky 4,5 m. Napojení bude provede dle vyjádření správce komunikace.

c) doprava v klidu

Na pozemku bude provedeno parkoviště pro osobní automobily a lehká užitková vozidla. Celková kapacita je 28 automobilů, z toho dvě parkovací stání jsou vyhrazena pro vozíčkáře, dvě parkovací stání pro zaměstnance a další dvě jsou určena pro zásobování.

d) pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nejsou projektem řešeny.

Pěší přístup k objektu je zajištěn komunikací na parc. č. 2100/18.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Povrchové úpravy jsou patrné ze situace stavby. Nově zbudované zpevněné plochy budou provedeny pomocí betonové zámkové dlažby, betonové dlažby, velkoformátového kameniva, asfaltu a budou ukončeny obrubníky. Kolem objektu je proveden okapový chodník z říčního kameniva. Zbývající plocha pozemku bude zatravněna a osázena stromky a keři.

b) použité vegetační prvky

Projektem nejsou řešeny žádné vegetační prvky.

c) biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavby nejsou řešena žádná biotechnická opatření.

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

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

Všechny navržené rozvody, materiály, odvody spalin, atd. jsou řešeny dle požadavků a s maximálním ohledem na šetrnost vůči životnímu prostředí. V okolí se nenachází vzrostlá zeleň, která by překážela oslunění.

Stavba svým charakterem neohrozí životní prostředí v místě stavby ani v jejím bezprostředním okolí. Mírné zhoršení je možné očekávat po dobu realizace stavby. Budou však přijata taková opatření (zakrývání konstrukcí, vlhčení vodou apod.), aby byla všechna rizika minimalizována. Po dokončení stavby a provedení sadových úprav lze očekávat lokální zlepšení prostředí oproti předchozímu stavu.

- Zastavěná plocha: 1046,58 m²
- Zpevněné plochy: 1651,44 m²
- Celkem: 2698,00 m²

Odpad ze stavby:

Při nakládání s odpady ze stavby budou dodržovány předepsané zákony a vyhlášky. Jedná se především o zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhlášku č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a vyhlášku č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Vhodný vytríděný odpad bude použit zpětně na stavbu, zbylý předán oprávněné osobě k recyklaci nebo odstranění. Bude to zejména výkopový materiál, který vznikne při zakládání objektu. Pokud nebude použit do zásypů nebo k terénním úpravám pozemku bude odvezen na k tomu určenou skládku.

Komunální odpad z pobytu osob bude vytríděný (papír, sklo, plasty) ukládán do k tomu určených obecně přístupných sběrných nádob.

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

Stavba svým charakterem nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v lokalitě národního seznamu soustavy Natura 2000, které byly vyhlášeny nařízením vlády č. 132/2005 Sb. Nemá na ni vliv.

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

Stavba nepodléhá posuzování vlivu na životní prostředí, který řídí zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

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

Stavba se nenachází v ochranných ani bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby splňovala obecné technické požadavky na výstavbu a splňovala tím i základní požadavky na ochranu obyvatelstva. Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

Nejedná se o stavbu ve smyslu § 22 vyhlášky 380/2002 Sb. Nejsou uplatňovány zvláštní stavebně technické požadavky z hlediska civilní ochrany.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Žádné významné potřeby a spotřeby rozhodujících médií nejsou projektantovi známy. Žádné významné sítě technické infrastruktury nejsou projektem řešeny.

b) odvodnění staveniště

V případě zjištění hladiny podzemní vody bude staveniště odvodněno vsakem na pozemku stavebníka. Jinak není potřeba řešit.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na zdroj vody a elektřiny bude provedeno z nově zřízených přípojek. Vedení inženýrských sítí je na parc. č. 299 a č. 2100/10. Odběr vody a elektřiny bude nahlášen u jednotlivých správců sítí a bude osazen vodoměr a elektroměr.

Dále bude zajištěn vjezd na staveniště a výjezd ze staveniště prostřednictvím parc. č. 2100/18.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Okolní stavby a pozemky nebudou stavbou dotčeny.

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

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno drátěným plotem výšky 1,8 m s uzavřenou uzamykatelnou bránou. V případě vedení inženýrských sítí budou dodržena ochranná pásma a veškeré další požadavky správců inženýrských sítí. Žádné další požadavky na uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů se nevyskytují.

Žádné související asanace, demolice a kácení dřevin se nevyskytují.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Žádné související zábory dočasné ani trvalé nejsou vzhledem k charakteru stavby třeba. Staveniště bude zajištěno na pozemku stavebníka.

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

S odpady vzniklými při stavbě a provozu bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, dále vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky.

Přehled předpokládaných druhů odpadů dle katalogu odpadů při výstavbě (vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb.)

15 – odpadní odpady	150101 papírové a lepenkové obaly 150102 plastové obaly
17 – komunální odpady	170101 beton 170102 cihly 170201 dřevo 170301 asfaltové směsi s dehtem 170405 železo a ocel 170604 izolační materiály 170605 stavební mat. + azbest 170802 materiály na bázi sádry
20 – komunální odpady	200304 kal ze septiků a žump (splašky od pracovníků)

Přehled předpokládaných druhů odpadů dle katalogu odpadů při užívání stavby (vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb.)

20 – komunální odpady	200301 směsný komunální odpad
-----------------------	-------------------------------

S odpady bude nakládáno takto:

A – materiálově využitelné odpady budou využity (recyklace)
B – spalitelné odpady budou termicky odstraněny ve spalovně
C – odpady, které nelze materiálově využít a nespalitelné odpady budou uloženy na skládku
Vniklé odpady budou předány oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití, likvidaci, sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu.
Nádoby na komunální odpad budou umístěny na zpevněné ploše. Vstup k nádobám bude z parcely investora a ze zpevněné plochy před objektem.

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

Z celé uvažované zastavěné plochy včetně zpevněných ploch bude sejmuta ornice v tl. cca 200 mm, deponie bude umístěna na pozemku stavebníka. Zemina bude využita ke zpětným terénním úpravám okolo objektu.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu výstavby budou přijata taková opatření (kropení prašných povrchů, zakrývání atd.), aby bylo maximálně eliminováno dočasné zhoršení životního prostředí (zvýšení hluku a prašnosti). Při stavbě budou dodrženy předpisy o zacházení s odpady zejména vyhláška č. 381/2001 Sb. a vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

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

Veškeré stavební práce budou provádět proškolení pracovníci s požadovanými ochrannými a pracovními pomůckami. Při provádění stavební prací je nutné dodržovat veškeré platné ČSN, především nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništech, kde se berou v úvahu všechny kritéria pro požadavky BOZP. Při stavbě budou dále dodržovány především podmínky zák. 183/2006 Sb. stavební zákon a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
Dodavatel stavby zajistí plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v souladu se zákonem 309/2006 Sb.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není řešeno.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není třeba řešit dopravně inženýrská opatření.

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

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná doba výstavby bude asi 3 roky. Postup výstavby bude řešen pomocí tradičních postupů a technologií.

- sejmutí ornice a vyhloubení základových konstrukcí
- betonáž základů, hutnění zemin, betonáž základové desky, terénní úpravy a hutnění zásypy
- zhotovení nosný ŽB sloupů 1PP

- zhotovení monolitického ŽB stropu nad 1PP
- vyzdění obvodových nenosných stěn 1PP
- zhotovení nosný ŽB sloupů 1NP
- zhotovení monolitického ŽB stropu nad 1NP
- vyzdění obvodových nenosných stěn 1NP
- zhotovení nosný ŽB sloupů 2NP
- zhotovení monolitického ŽB stropu nad 2NP
- vyzdění obvodových nenosných stěn 2NP
- zhotovení nosný ŽB sloupů 3NP
- zhotovení střešní konstrukce
- vyzdění obvodových nenosných stěn 3NP
- Vyzdění vnitřních příček
- Montáž výplní otvorů
- Montáž vnitřních instalací a venkovních sítí
- Vnější a vnitřní povrchové úpravy
- Dokončovací práce a úprava terénu

Seznam použité literatury:

- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon č. 183/2006 (novela č. 350/2012) Sb. o územním plánování a stavební řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 439/1992 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. + změna 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Ve Zlíně dne 10.1.2017

Vypracoval: Bc. Jan Chvíla

.....
podpis



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL

MOUNTAIN HOTEL

D – TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jan Chvíla

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2017

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	36
a) účel objektu	36
b) zásady architektonického, dispozičního a výtvarného řešení, úpravy okolí, vč. Vegetačních, užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	36
c) kapacity, užitkové plochy, obestavěný prostor, zastavěná plocha, orientace, osvětlení a oslunění	36
d) technické a konstrukční řešení objektu, vč. Zdůvodnění ve vazbě na užití a životnost	37
e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí	37
f) založení objektu s ohledem na IG a HG průzkum	37
g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí, řešení případných negativních účinků	38
h) dopravní řešení	38
i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření	38
j) dodržení obecných požadavků na výstavbu	38
D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení	38
a) popis konstrukčního systému stavby	38
a/1. Zemní práce	38
a/2. Základy	39
a/3. Izolace proti vlhkosti	39
a/4. Svislé konstrukce	39
a/5. Vodorovné konstrukce	39
a/6. Schodiště	39
a/7. Tepelné a zvukové izolace	39
a/8. Střecha	40
a/9. Úpravy povrchů, podlahy	40
a/10. Okna, dveře	40
a/11. Klempířské výrobky	40
a/12. Protiradonová opatření	40
b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky	41
c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení nosné konstrukce	41
d) neobvyklé konstrukce a detail, technologické postupy	41
e) postup prací ovlivňující stabilitu vlastní konstrukce nebo sousedních staveb	41
f) zásady pro provádění bouracích, podchycovacích a zpevňovacích prací.	41
g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.	41
h) seznam použitých podkladů ČSN, technických předpisů, software, odborná literatura	41
i) specifické požadavky na obsah dokumentace pro provádění stavby	42

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) účel objektu

Stavba bude využívána k přechodnému ubytování a stravování.

b) zásady architektonického, dispozičního a výtvarného řešení, úpravy okolí, vč. Vegetačních, užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt je obdélníkového tvaru s ustupujícími terasami a je umístěn v centrální části obce Dolní Morava. V okolí se nacházejí rodinné domy a rekreační objekty. Fasáda je

Bílá a svým charakterem zapadá do okolní zástavby.

Hlavní vstup do objektu je ze severní strany a je krytý závětrím. Za vstupem je zádveří, na které přes prosklené dveře navazuje prostorná hala s recepcí. Hala tvoří hlavní komunikační uzel celého objektu. Přes halu se dostaneme do prodejny, restaurace, zázemí restaurace a hotelové správy nebo po schodech (výtahem) do podzemního nebo dalších nadzemních podlaží. Restaurace se nachází v jižní části objektu a navazuje na ni terasa orientovaná na jih a západ.

V podzemním podlaží se nachází technické zázemí, sklady prádla, místnosti pro uložení věcí souvisejících s lyžováním a relaxační zóna s posilovnou.

Ve druhém a třetím nadzemním podlaží se nachází ubytovací jednotky.

V každém patře je jedna ubytovací jednotka řešena jako bezbariérová.

Ze třetího podlaží je přes schodiště možný přístup na střechu.

Parkovací stání jsou zřízena ze severní strany objektu v dostatečném množství, a to včetně parkovacích stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Objekt je navržen a bude proveden dle vyhl. č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu zejména tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby, nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Schodiště budou opatřena zábradlím a stupni s protiskluznou úpravou a zkosenými čely. Střecha je přístupná pouze pro údržbové práce. Nebude využívána k pobytu osob.

Únikové východy budou označeny.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěný prostor, zastavěná plocha, orientace, osvětlení a oslunění

Zastavěná plocha objektu	1 046,6 m ²
Obestavěný prostor	13 162,8 m ³
Užitná plocha celkem	2853,5 m ²
Počet ubytovacích jednotek	26 pokojů

Max. kapacita hotelu	56 osob
Předpokládaný počet zaměstnanců	10 osob

Pokoje pro hosty jsou orientovány převážně na východ a západ. Restaurace a wellness na jih. Všechny místnosti jsou dostatečně prosluněny a doplněny umělým osvětlením.

d) technické a konstrukční řešení objektu, vč. Zdůvodnění ve vazbě na užití a životnost

Stavebně je objekt řešen z klasických materiálů a klasickými technologiemi se snahou o maximální ekonomii výstavby.

Stavba je založena na základových patkách doplněných o pasy pod ztužujícími stěnami. Hlavní konstrukční systém je skeletový, doplněný o obvodové i vnitřní zdivo Porotherm. Střecha je řešena jako plochá, nepochozí.

Výplně otvorů jsou plastové zasklené izolačním trojsklem.

Vchodové dveře jsou řešeny jako bezpečnostní.

Technické vybavení objektů bude odpovídat nárokům na řešení staveb daného typu.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Obvodové stěny jsou izolovány minerální vatou tl. 200 (300) mm, spodní stavba je izolována extrudovaným polystyrénem tl. 150 (100) mm. Podlaha na zemině a střecha je izolována pěnovým polystyrenem. Terasa PIR deskami.

Obvodová stěna	$U=0,18 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
Obvodová stěna wellness	$U=0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
Podlaha	$U=0,18 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
Střecha	$U=0,19 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
Terasa	$U=0,13 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
Okna	$U=0,80 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Konstrukce vyhovují.

f) založení objektu s ohledem na IG a HG průzkum

Údaje převzaty od objednatele (viz. dokumentace pro stavební řízení). Byly zjištěny dobré geologické a základové poměry. Stavební objekt bude založen na železobetonových základových patkách, které jsou doplněny železobetonovými pasy pod ztužujícími stěnami. Objekt bude založen na hlinito-kamenité zemině. Stěny výkopu budou provedeny ve sklonu v poměru 1:0,5.

Podzemní voda na staveništi – vrtanými sondami byla zjištěna hladina podzemní vody v hloubce 15 m. Chemickým rozbořem podzemní vody nebyl zjištěn zvýšený obsah síranů nebo oxidu uhličitého a nepůsobí tedy negativně na betonové konstrukce.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí, řešení případných negativních účinků

Objekt nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

h) dopravní řešení

Na pozemku investora bude zhotovena jednosměrná asfaltová komunikace šířky 4,5 m. Bude napojena na zpevněnou asfaltovou komunikaci ležící na parc. č. 2100/18. Na pozemku bude provedeno parkoviště pro osobní automobily a lehká užitková vozidla. Celková kapacita je 28 automobilů, z toho dvě parkovací stání jsou vyhrazena pro vozíčkáře, dvě parkovací stání pro zaměstnance a další dvě jsou určena pro zásobování.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Na objekt není nutné zvláště chránit proti škodlivým vlivům vnějšího prostředí.

Ochrana osob před ozářeními bude navržena na základě protokolu o stanovení indexu radonového rizika pozemku. V projektu je navrženo opatření na nízké radonové riziko.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení

a) popis konstrukčního systému stavby

Stavba je navržena jako železobetonový skelet doplněný ztužujícími železobetonovými stěnami a výplňovým nenosným keramickým zdivem. Stropy jsou řešeny jako monolitické železobetonové.

a/1. Zemní práce

Budou prováděny strojně.

Nutnost provedení ochrany základové spáry před dešťovou vodou, tato se provede tak, že výkopové práce ustanou 0,20m nad základovou spárou a těchto poslední 0,20 m se dotěží těsně před betonáží základu.

Nejdříve se provede plošná skrývka ornice min. v 1,0 m přesahu obvodového zdiva. Ornice se uloží na parcele stavebníka. Tl. snímané vrstvy je 0,20 m. Použije se k terénním úpravám okolních ploch.

Hloubka založení viz. výkres základů.

Ve svahu je nutné ověřit stabilitu svahu jako celku inženýrskogeologickým a geofyzikálním průzkumem.

a/2. Základy

Objekt je založen na základových patkách ze železobetonu (beton C 30/37, ocel B500B). Rozměry patek jsou 1500 x 1500 mm a výška 800 mm. Patky jsou doplněny základovými pasy taktéž ze železobetonu o stejných vlastnostech, a to pod ztužujícími železobetonovými stěnami. Obvodové výplňové ani vnitřní nenosné zdivo základové pasy nevyžaduje. Výtahové šachty jsou založeny na základové desce ze železobetonu tl. 300 mm. Tato deska je uložena na šterku z pěnoskla, který slouží i jako tepelná izolace. Pod základovými patkami, deskami i pasy je podkladní beton C16/20 tl. 100 mm.

a/3. Izolace proti vlhkosti

Hydroizolace spodní stavby bude provedena vrstvou asfaltové pásu vyztuženého skelnou tkaninou.

Obvodové stěny jsou doplněné parotěsnou fólií.

Střecha obsahuje tři vrstvy hydroizolace. Oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou z Al fólie plní funkci pojistné hydroizolace. Hlavní hydroizolace tvoří souvrství asfaltových pásů.

a/4. Svislé konstrukce

Nosnou část tvoří železobetonové sloupy rozměrů 300 x 300 mm. Beton C25/30 a ocel B500B – vyztužení dle návrhu statika. Výplňové obvodové zdivo je Porotherm 30 na klasickou maltu. Vnitřní příčky jsou vyzděny z keramického zdiva Porotherm 19 AKU a Porotherm 8. Ve zdivu jsou nad otvory použity překlady KP7 nebo železobetonové v případě betonové stěny u wellness.

a/5. Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce tvoří železobetonová monolitická deska tl. 200 mm. Beton C25/30 a ocel B500B – vyztužení dle návrhu statika.

a/6. Schodiště

Hlavní i vedlejší schodiště bude ocelové se skleněnými, respektive keramickými stupni. Stupně budou opatřeny protiskluznou úpravou a skosenými čely. Součástí schodiště bude zábradlí
Dimenzi a materiál určí statik.

a/7. Tepelné a zvukové izolace

Celý objekt je izolován tepelnou izolací v tl. vyhovující normovým hodnotám.

Obvodové stěny jsou izolovány minerální vatou tl. 200 (300) mm, spodní stavba je izolována extrudovaným polystyrénem tl. 150 (100) mm. Podlaha na zemině a střecha je izolována pěnovým polystyrenem. Terasa PIR deskami.

Zvuková izolace bude v podobě akustických předstěn.

a/8. Střecha

Zastřešení objektu je řešeno jednoplášťovou nepochozí plochou střechou s povlakovou krytinou ze souvrství hydroizolačních asfaltových pásů doplněných kačirkem, který má taktéž funkci stabilizační. Minimální sklon 3% je zajištěn spádovanou vrstvou z keramzitbetonu. Tepelnou izolaci střechy tvoří expandovaný polystyren.

Přístup na střechu je zajištěn přes vedlejší schodiště a dále přes ocelový žebřík a ochranným košem.

Na střeše jsou ukotveny prvky nouzové jištění.

a/9. Úpravy povrchů, podlahy

Obklady: Keramické do v= 2,0 m v koupelnách, kuchyni a skladech

v=1,5 m na WC

v=po podhled v prostorách wellness

Dlažby: Keramická dlažba – místnosti dle půdorysů
-doplněná keramickým soklem v=100

mm

Malby a nátěry: Povrchovou vrstvu zdiva tvoří silikátový interiérový nátěr. Podklad tvoří jádrová jednovrstvá omítka lehčená. Povrchovou úprava sádkkartonu tvoří silikátový interiérový nátěr. Podklad tvoří štuk se zvýšenou adhezí k podkladu. Úpravy povrchů podlah, stěn a stropů budou provedeny v souladu s hygienickými předpisy a přáním stavebníka.

a/10. Okna, dveře

Hlavní vchodové dveře jsou celoskleněné. Ostatní vchodové dveře jsou bezpečnostní. Vnitřní dveře jsou dřevěné, osazené do dřevěných obložkových zárubní.

Okna jsou navržena plastová zasklená izolačním trojsklem.

a/11. Klempířské výrobky

Klempířské prvky budou provedeny osobou způsobilou k vykonávání dané činnosti. Rozměry a materiály jednotlivých prvků jsou jednoznačně definovány ve výpisu klempířských výrobků.

a/12. Protiradonová opatření

Ochrana osob před ozářením bude navržena na základě protokolu o stanovení indexu radonového rizika pozemku. V projektu je navrženo opatření na nízké radonové riziko.

K ochraně postačí zvolená hydroizolace z asfaltových pásů tl. 4 mm. Místnosti budou větrány nuceným větráním i přirozeně. Prostupy ze spodní stavby budou technologicky utěsněny.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

viz. bod a)

c) hodnoty užitečných, klimatických a dalších zatížení nosné konstrukce

Nosné konstrukce jsou dimenzovány na následující zatížení:

- Zatížení sněhem: VII. sněhová oblast: 4,0 kN/m²
- Zatížení větrem: IV. Větrová oblast: 30 m/s
- Užité zatížení: 3 kN/m²

d) neobvyklé konstrukce a detail, technologické postupy

Ve stavbě se nenachází žádné neobvyklé konstrukce a detaily ani technologické postupy. Postup prací bude zpracován v samostatné dokumentaci. (není předmětem DP)

e) postup prací ovlivňující stabilitu vlastní konstrukce nebo sousedních staveb

Stabilita vlastní konstrukce ani sousedních staveb nebude postupem prací negativně ovlivněna.

f) zásady pro provádění bouracích, podchycovacích a zpevňovacích prací.

Bourací, podchycovací ani zpevňovací práce nebudou prováděny.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.

Systém kontrol bude stanoven u jednotlivých profesí v přípravné fázi stavby. Všechny betonové a železobetonové konstrukce bude kontrolovat statik před a po vybetonování. Dále statik posoudí základové poměry.

h) seznam použitých podkladů ČSN, technických předpisů, software, odborná literatura

Software:

AutoCAD 2016, Microsoft Office, TEPLA, AREA, SIMULACE, WDLS, ZTRÁTY

Seznam použitých zdrojů:

Normy:

- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí

- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – základní požadavky

- ČSN 73 0810:04/2009-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení

- ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0833:09/2010-Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování

právní předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

i) specifické požadavky na obsah dokumentace pro provádění stavby

Nejsou kladeny specifické požadavky.

Ve Zlíně dne 10.1.2017

Vypracoval: Bc. Jan Chvíla

.....
podpis

ZÁVĚR

V rámci diplomové práce byla zhotovena prováděcí dokumentace, která může být použita pro výstavbu horského hotelu dle platných požadavků, předpisů a norem. Veškeré materiály, které jsou v této práci zmíněny odpovídají platným normám. Cílem bylo navrhnout hotel, který zapadne do stávající zástavby a poskytne svým hostům prožití klidné dovolené.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knihy a další odborné publikace

- OSTRÝ, Milan a Roman BRZOŇ. *Stavební fyzika - tepelná technika v teorii a praxi*. 1.vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014, 100 s. ISBN 978-80-214-4879-7.
- FIŠAROVÁ, Zuzana. *Stavební fyzika - stavební akustika v teorii a praxi*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014, 129 s. ISBN 978-80-214-4878-0.
- VAJKAY, František. *Stavební fyzika - světelná technika v teorii a praxi*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014, 80 s. ISBN 978-80-214-4880-3.
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: modul M01*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.
- WEIGLOVÁ, Kamila. *Mechanika zemin*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 186 s. ISBN 978-80-7204-507-5.
- NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Vyd. 1. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1.
- RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 177 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-511-2.

Legislativa

- Vyhláška MMRČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- Vyhláška MMRČR č. 499/2006 Sb. ve znění novely č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška MMRČR č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MVČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochranně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů

Normy

- ČSN 01 3420: 2004, *Výkresy ve stavebnictví – Kreslení výkresů stavební části*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004. 72 s.
- ČSN 73 4301: 2004, *Obytné budovy*. Český normalizační institut, 2004. 28 s.
- ČSN 73 1901: 2011, *Navrhování střech – Základní ustanovení*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 56 s.
- ČSN 73 4130: 2010, *Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010. 28 s.
- ČSN P 73 0600: 2000, *Hydroizolace staveb – Základní ustanovení*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2000. 20 s.
- ČSN 01 3495: 1997, *Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb*. Český normalizační institut, 1997. 20 s.
- ČSN 73 0810: 2009, *Požární bezpečnost staveb – Společní ustanovení*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 44 s.
- ČSN 73 0802: 2009, *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 122 s.
- ČSN 73 0833:2010, *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010. 20 s.
- ČSN 73 0873:2003, *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*. Český normalizační institut, 2003. 32 s.
- ČSN 73 0540-1: 2005, *Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie*. Český normalizační institut, 2005. 68 s.
- ČSN 73 0540-2: 2011, *Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 56 s.
- ČSN 73 0540-2/Z1:2012, *Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012. 8 s.
- ČSN 73 0540-3: 2005, *Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin*. Český normalizační institut, 2005. 96 s.
- ČSN 73 0540-4: 2005, *Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody*. Český normalizační institut, 2005. 60 s.
- ČSN EN ISO 13790:2009 (73 0317) *Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie tepla na vytápění*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 140 s.
- ČSN EN ISO 13792:2012 (73 0320) *Tepelné chování budov – Výpočet vnitřních teplot v místnosti v letním období bez strojního chlazení – Zjednodušené metody*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012. 52 s.

- ČSN 73 0525:1998, *Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady*. Český normalizační institut, 1998. 20 s.
- ČSN EN 12354-1(730512): 2001, *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2001.60 s.
- ČSN EN 12354-2(730512): 2001, *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2001.32 s.
- ČSN EN ISO 717-1 (ČSN 73 0531): 2013, *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost*. Český normalizační institut, 2013. 20 s.
- ČSN EN ISO 717-2 (ČSN 73 0531): 1998, *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost*. Český normalizační institut, 1998. 16 s.
- ČSN EN 12665: 2012, *Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení*. Český normalizační institut, 2012. 60 s.
- ČSN 73 0580-1: 2004, *Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky*. Český normalizační institut, 2004. 24 s.
- ČSN 73 0580-2: 2004, *Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov*. Český normalizační institut, 2004. 4 s.
- ČSN 73 0581: 2009, *Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot*. Český normalizační institut, 2009. 20 s.

4.4. Zdroje na webu

- *Wienerberger: Building Material Solutions* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08].
- Dostupné z: <http://www.wienerberger.cz/>
- *Isover: SAINT-GOBAIN* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- *DEK: Stavebniny* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- *ČÚZK: Český úřad zeměměřictví a katastru* [online]. Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8, 2013 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- *TOPWET: Střešní prvky* [online]. Náměstí Viléma Mrštíka 62 664 81 Ostrovačice [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://topwet.cz/>
- *Tzbinfo: stavebnictví, úspory energií, technická zařízení budov* [online]. ©2001-2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>
- *CENTRUM PASIVNÍHO DOMU* [online]. Údolní 33, 602 00 Brno, ©2006-2015 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.pasivnidomy.cz/>
- *VEKRA* [online]. Hlavní 456, 250 89 Lázně Toušeň, 2015 [cit. 2016-01-08].

- Dostupné z: <https://www.vekra.cz/>
- *CEMIX* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.cemix.cz/>
- *RAKO* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.rako.cz/>
- *Rigips: SAINT-GOBAIN* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.rigips.cz/>
- *Schindler* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.schindler.com/cz/internet/cs/home.html>
- *BEST* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.best.info/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

PP	Podzemní podlaží
NP	Nadzemní podlaží
UT	Upravený terén
PT	Původní terén
PD	Projektová dokumentace
Sb.	Sbírka
PÚ	Požární úsek
k.ú.	Katastrální území
p.č.	Parcelní číslo
č.p.	Číslo popisné
EPS	Expandovaný polystyrén
XPS	Extrudovaný polystyrén
HI	Hydroizolace
TI	Tepelná izolace
AP	Asfaltový pás
OZN	Označení
TL	Tloušťka
VŠ	Vodoměrná šachta
EL	Elektroměrový rozvaděč
RŠ	Revizní šachta
HUP	Hlavní uzávěr plynu
DN	Světlý průměr potrubí
R	Tepelný odpor
U	Součinitel prostupu tepla
B.p.v.	Balt po vyrovnání
VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
DPS	Dokumentace pro provedení stavby
EN	Evropská norma
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci (International Organization for Standardization)
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
SV	Světlá výška
KV	Konstrukční výška
PB	Prostý beton
ŽB	Železobeton
TI	Tepelná izolace
EPS	Expandovaný polystyren

XPS	Extrudovaný polystyren
HI	Hydroizolace
AP	Asfaltové pás
K-ce	Konstrukce
PE	Polyethylen
PVC	Polyvinylchlorid
HDPE	Vysokohustotní polyethylen
θ_i	Návrhová vnitřní teplota v zimním období [°C]
$\theta_{ai,u}$	Návrhová teplota vnitřního vzduchu v zimním období [°C]
θ_{im}	Převažující návrhová vnitřní teplota [°C]
$\Delta\theta_{10}$	Pokles dotykové teploty podlahy [°C]
$\Delta\theta_{10,N}$	Maximální hodnota poklesu dotykové teploty podlahy [°C]
θ_{ex}	Návrhová teplota prostředí přilehlého k druhé straně konstrukce [°C]
$\Delta\theta_{v(t)}$	Pokles výsledné teploty v místnosti v zimním období [°C]
$\Delta\theta_{v(t),N}$	Maximální hodnota poklesu výsledné teploty v místnosti v zimním období [°C]
$\Delta\theta_{ai,max}$	Nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti [°C]
$\Delta\theta_{ai,max,N}$	Požadovaná hodnota nejvyšší denní teploty v místnosti [°C]
φ_i	Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu v zimním období [%]
$\varphi_{i,r}$	Relativní vlhkost vnitřního vzduchu pro stanovení požadovaného teplotního faktoru vnitřního povrchu [%]
$fR_{si,N}$	Požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu [-]
fR_{si}	Tepelný faktor vnitřního povrchu [-] Součinitel tepelné vodivosti [W/mK]
c	Měrná tepelná kapacita [J/kgK]
u	Faktor difuzního odporu [-] Objemová hmotnost [kg/m ³]
R_{si}	Odpor při přestupu tepla na vnitřním povrchu [m ² K/W]
R_{se}	Odpor při přestupu tepla na vnějším povrchu [m ² K/W]
A	Lineární činitel přechodu tepla [W/K]
x	Bodový činitel přechodu tepla [W/K]
M_c	Roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci [kg/m ²]
$M_{c,N}$	Maximální množství zkondenzované vodní páry v konstrukci [kg/m ²]
M_{ev}	Roční množství odpařitelné vodní páry v konstrukci [kg/m ²]
$n_{50,N}$	Intenzita výměny vzduchu [-]
A	Plocha [m ²]
V	Objem [m ³]
HT	Celkový měrný tepelný tok obalovými konstrukcemi [W/K]

SEZNAM PŘÍLOH

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

- S.01 – STUDIE PŮDORYS 1PP
- S.02 – STUDIE PŮDORYS 1NP
- S.03 – STUDIE PŮDORYS 2NP
- S.04 – STUDIE PŮDORYS 3NP
- S.05 – STUDIE POHLEDY
- S.06 – STUDIE ŘEZ

Složka č. 2 – Textová část

- A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C- SITUAČNÍ VÝKRESY
- D – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Složka č. 3 – Situační výkresy

- C.1 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.2 – CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES
- C.3 – KOORDINAČNÍ SITUACE

Složka č. 4 – Architektonicko-stavební řešení

- D.1.1.01 – PŮDORYS 1PP
- D.1.1.02 – PŮDORYS 1NP
- D.1.1.03 – PŮDORYS 2NP
- D.1.1.04 – PŮDORYS 3NP
- D.1.1.05 – PŮDORYS PLOCHÁ STŘECHA, 4NP
- D.1.1.06 – ŘEZ A-A´
- D.1.1.07 – ŘEZ B-B´
- D.1.1.08 – POHLEDY
- SKLADBY KONSTRUKCÍ
- VÝPIS OKEN
- VÝPIS DVEŘÍ
- VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

- VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

Složka č. 5 – Stavebně-konstrukční řešení

D.1.2.01 – ZÁKLADY – PŮDORYS, ŘEZ

D.1.2.02 – STROP NAD 1PP A 3NP

D.1.2.03 – STROP NAD 1NP

D.1.2.04 – STROP NAD 2NP

D.1.2.05a – DETAIL – PARAPET

D.1.2.05b – DETAIL – ATIKA

D.1.2.05c – DETAIL – CHRLIČ

D.1.2.05d – DETAIL – VPUŠŤ

D.1.2.05e – DETAIL – KONSTRUKCE VZT

- NÁVRH SCHODIŠTĚ

- NÁVRH ŽB PATEK, SLOUPŮ A DESKY

Složka č. 6 - Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3 – POŽÁRNÍ ZPRÁVA

D.1.3.01 – PŮDORYS-POŽÁRNÍ ÚSEKY 1PP

D.1.3.02 - PŮDORYS-POŽÁRNÍ ÚSEKY 1NP

D.1.3.03 - PŮDORYS-POŽÁRNÍ ÚSEKY 2NP

D.1.3.04 - PŮDORYS-POŽÁRNÍ ÚSEKY 3NP

D.1.3.05 – SITUACE-POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Složka č. 7 - Stavební fyzika

- POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY

- PŘÍLOHA Č.1 – TEPLA 2014

- PŘÍLOHA Č.2 – AREA 2014

- PŘÍLOHA Č.3 – SIMULACE 2014

- PŘÍLOHA Č.4 – ZTRÁTY 2014

- PŘÍLOHA Č.5 – WDLS 4.1.

- PŘÍLOHA Č.6 – ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

- PŘÍLOHA Č.7 – TECHNICKÉ LISTY

PŘÍLOHY

Složky s č. 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7 jsou samostatně vloženy do tvrdých spisových desek se šňůrkou.