VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL S WELLNESS CENTREM
MOUNTAIN HOTEL WITH WELLNESS CENTRE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — Bc. Pavlína Bartošová
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2019

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. Pavlína Bartošová
Název	Horský hotel s wellness centrem
Vedoucí práce	Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2018
Datum odevzdání	11. 1. 2019

V Brně dne 31. 3. 2018

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

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

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

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

STRUKTURA 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. Tomáš Petříček, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

V této diplomové práci je řešena projektová dokumentace pro provedení horského hotelu s wellness centrem. Řešená stavba je umístěna v horské oblasti nedaleko Beskyd. Pozemek se nachází v obci Kunčice pod Ondřejníkem. Hotel se skládá ze třech provozních částí a to wellness centra, restauračního zařízení a prostory pro dočasné ubytování a rekreaci. Stavba je čtyřpodlažní nepodsklepená. Zastřešení je provedeno v prvním podlaží vegetační střechou a dále šikmou střechou s plechovou krytinou. Konstrukčně je stavba řešena jako zděná z keramických tvárnic Porotherm.

Klíčová slova

Horský hotel, wellness, vegetační střecha, šikmá střecha, Porotherm

Abstract

The diploma thesis contain complete solution for Mountain hotel with wellness center including project documentation. The building is situated near area of Beskydy Mountains. Building plot is located in village Kunčice pod Ondřejníkem. The hotel consists of three parts: Wellness center, restaurant facilities, accommodation with recreational areas. The building has 4 floors and is non-celluar. The roof in the first floor is solved by vegetation roof, followed up with metal sloping roof . Construction structure is made of Porotherm ceramic blocks.

Keywords

Mountain hotel, wellness, vegetation roof, sloping roof, Porotherm

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Pavlína Bartošová *Horský hotel s wellness centrem.* Brno, 2019. 38 s., 464 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Horský hotel s wellness centrem* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 7. 1. 2019

Bc. Pavlína Bartošová
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 7. 1. 2019

Bc. Pavlína Bartošová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Těmito řádky bych ráda poděkovala především mé vedoucí práce panu Ing. Tomášovi Petříčkovi, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné připomínky a rady při vypracování mé diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala mé rodinně a příteli, kteří mě vždy plně podporovali a pomáhali mi během celého studia.

Obsah

ÚVOD 9
VLASTNÍ TEXT PRÁCE 11
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA 11
A.1 Identifikační údaje stavby 11
A1.1 Údaje o stavbě 11
A.1.2 Údaje o stavebníkovi 11
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace 11
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení 11
A.3 Seznam vstupních podkladů 12
B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA 14
B.1 Popis území stavby 15
B.2 Celkový popis stavby 17
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ 21
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu 21
D1.1 Architektonicko-stavební řešení 21
D1.2 Stavebně konstrukční řešení 24
D1.3 Požárně bezpečnostní řešení 28
D1.4 Technika prostředí staveb 28

ÚVOD

Předmětem mé diplomové práce je řešení projektové dokumentace pro novostavbu horského hotelu pro rodinnou rekreaci a dočasné ubytování. Řešená stavba je umístěna v horské oblasti nedaleko Beskyd. Pozemek se nachází v obci Kunčice pod Ondřejníkem. Hotel se skládá ze třech provozních částí a to wellness centra, restauračního zařízení a prostory pro dočasné ubytování a rekreaci. Stavba je čtyřpodlažní nepodsklepená. Zastřešení je provedeno v prvním podlaží vegetační plochou střechou a dále šikmou střechou s plechovou krytinou. Konstrukčně je stavba řešena jako zděná z keramických tvárnic Porotherm. Novostavba je navržena dle platných norem a vyhlášek.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL S WELLNESS CENTREM
MOUNTAIN HOTEL WITH WELLNESS CENTRE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE — Bc. Pavlína Bartošová
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2019

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje stavby

A1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby Horský hotel s wellness centrem

b) Místo stavby Kunčice pod Ondřejníkem p.č. 9/3
k.ú. Kunčice pod Ondřejníkem
okres Frýdek-Místek
kraj Moravskoslezský

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) stavebník

Jiří Adámek, Za Mostem 10 Brno-Komárov 617 00

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 (právnická osoba),

Pavlína Bartošová, Za Mostem 14 Brno-Komárov 617 00

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

SO 01 – Novostavba objektu hotelu
SO 02 – Zpevněná plocha – parkoviště P1
SO 03 – Zpevněná plocha parkoviště P2
SO 04 – Zpevněná plocha pro komunální odpad
SO 05 – Zpevněná plocha chodníky
SO 06 – Nezpevněná plocha chodníky
SO 07 – Dětské hřiště
SO 08 – Přípojka vodovodu
SO 09 – Přípojka STL plynovodu
SO 10 – Přípojka splaškové kanalizace
SO 11 – Přípojka vedení NN
SO 12 – Přípojka dešťová kanalizace 1
SO 13 – Přípojka dešťová kanalizace 2
SO 14 – Přípojka sdělovacího kabelu

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Výpis z katastru nemovitostí – informace o parcele
- Výpis z katastru nemovitostí – informace o sousedních parcelách
- Investiční záměr investora
- Výškopisné a polohopisné zaměření území – geodetické práce
- Místní prohlídka
- Výpis z listu vlastnictví
- Katastrální mapa
- Mapy podloží a radonového indexu
- Územní plán obce

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL S WELLNESS CENTREM
MOUNTAIN HOTEL WITH WELLNESS CENTRE

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE
AUTHOR
Bc. Pavlína Bartošová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR
Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK, Ph.D.

BRNO 2019

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Dodavatel stavby je povinen dodržovat dokumentaci stavby. Dodavatelská dokumentace stavby bude provedena podle podkladů dokumentace pro provedení stavby. K provádění dokumentace je oprávněna autorizovaná osoba.

b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Během provádění stavebních prací se budou dodržovat ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a také 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. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni. Mají za povinnost používat osobní ochranné pomůcky zajištěné zaměstnavatelem. Stavba, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Musí být dodržovány minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi. Posouzení koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je ponecháno na majiteli stavební firmy.

c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Na řešeném pozemku se nachází ochranné pásmo vysokého napětí, poloha ochranného pásma dle přílohy Koordinační situace C3. V tomto ochranném pásmu mohou probíhat práce jen za podmínek určených správcem inženýrské sítě.

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastnosti staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.

Staveniště bude zaujímat polohu pozemku p.č. 9/3. Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu bude provedeno z přilehl komunikace na jižní straně. Vjezd ze staveniště na komunikaci bude označen značkou Pozor výjezd vozidel stavby. Na staveništi budou pro zřízeny provizorní přípojky zhotovené před začátkem realizace stavby. Jedná se o přípojky elektrické energie, vody. Dále budou na staveništi umístěny chemické WC. Staveniště bude oploceno, vjezd na staveniště bude uzamčen a staveniště bude označeno varovným nápisem zákaz vstupu. Dále budou během výstavby dodrženo nařízení vlády č.502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací. Pracovní doba bude

určena dle požadavku vycházejících předpisů. Na pozemku se nenacházejí žádné stávající objekty, není teda třeba provádět asanaci či demolici.

B.1 Popis území stavby

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

Novostavba hotelu je umístěna v zastavěné části, ve středu obce Kunčice pod Ondřejníkem na stavební pozemku p.č. 9/3 o celkové výměře 8 036 m^2. Pozemek, na němž je objekt osazen je nezastavěný travnatý svažitý směrem na jih. V jižní části pozemku se nachází stávající síť nadzemního vedení VN a jednotná kanalizace. U těchto inženýrských sítí bude třeba respektovat ochranné pásmo dané správcem. Jižně po obvodě pozemku vede silnice II. třídy a chodník pro pěší. Kolem zbylé části pozemku vede místní komunikace. Pozemek nenáleží v záplavovém či poddolovaném území. Pozemek bude napojen stávající komunikaci II. třídy v jižní části pozemku, o šířce 5,5 m.

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

Navrhovaný objekt splňuje všechny podmínky dané územním plánem obce Kunčice pod Ondřejníkem. Pozemek je veden jako plocha smíšená obytná.

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

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací. Pozemek je územním plánem obce stanoven jako plocha smíšená obytná. Dle přípustného využití je plocha určena pro stavby rodinné rekreace včetně staveb a zařízení souvisejících s rodinnou rekreací. Stavba tedy splňuje podmínky stanoveny územním plánem obce.

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

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky ani úlevová opatření na řešenou stavbu.

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

Případné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů budou zohledněny v situačních výkresech.

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

Na pozemku nebyly provedeny žádné průzkumy, při návrhu se vycházelo z podmínek obvyklých pro dané území.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality Natura 2000, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.)

Stavební pozemek se nenachází v žádném ochranném a bezpečnostním pásmu. Pozemek se nenachází v chráněném území ani v lokalitě Natura 2000. Stavba nezasahuje do žádných ochranných a bezpečnostních pásem.

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

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém území a není ohroženo poddolováním

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

Stavba svým vzhledem nenarušuje okolní zástavbu ani funkčnost okolních staveb a pozemků. Realizace záměru za předpokladu dodržení všech norem, pracovní a technologické kázně, řádné evidence a zacházení s odpady nepřinese pro okolí žádná rizika bezpečnostní, ekologická ani požární, která by mohla nepříznivě působit na okolí. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku není potřeba provést asanace ani demolice. Jedná se o travnatý pozemek s několika vzrostlými stromy.

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

Řešený pozemek nespadá pod do ochrany zemědělského půdního fondu. Dočasné ani trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa se nemusí provádět.

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

Ke stavebnímu pozemku přiléhá na jižní straně komunikace II. třídy. Přístup na pozemek bude řešen z této komunikace. Stávající inženýrské sítě splaškové

kanalizace a vedení elektrické energie jsou přímo na řešeném pozemku p.č. 9/3. Stávající síť plynovodu a vodovodu jsou pod místní komunikaci na severní straně pozemku. Objekt bude napojen nově zbudovanými přípojkami inženýrských sítí na tyto veřejné sítě.

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

V době zpracování projektové dokumentace nejsou žádné věcné a časové vazby stavby podmiňující vyvolané, související investice.

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

Parcelní číslo	Výměra	Typ parcely	Způsob využití	Druh pozemku	Stavba na pozemku	Omezení vlastnického práva	Vlastník
9/3	8036	Parcela katastru nemovitostí	Neplodná půda	ostatní plocha	-	-	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73 913 Kunčice pod Ondřejníkem

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

Stavbou nevzniknou žádná nová ochranná či bezpečnostní pásma

B.2 Celkový popis stavby

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

Novostavba Horského hotelu s wellness centrem

b) Účel užívání stavby

Jedná se o trvalou novostavbu hotelu užívané pro dočasné ubytování a rodinnou rekreaci. Součásti novostavby je restaurace se zázemím a wellness centrum.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalého charakteru

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Stavba neuplatňuje nárok na výjimky, dodržuje technické požadavky dané zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), dále požadavky dané vyhláškou č. 62/2013 Sb., kterou se změnila vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Rovněž je v souladu se zákonem 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby a 16 novelizovanou vyhláškou 20/2012 a jsou splněny požadavky na bezbariérové užívání dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

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

viz B.1 e)

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.

Stavba není kulturní památkou a nepodléhá žádné ochraně.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.

Zastavěná plocha:	2801,25 m^2
Počet nadzemních podlaží:	4
Počet podzemních podlaží:	0
Podlahová plocha v 1.NP:	1 183,2 m^2
Podlahová plocha ve 2.NP, 3.NP:	493 m^2
Podlahová plocha ve 4.NP:	161,8 m^2
Obestavěný prostor:	7 839,7 m^3
Výška hřebene od UT:	16,2 m
Střecha:	plochá, sedlová
Počet bytových jednotek:	21
Max. počet hostů:	55
Kapacita restaurace:	108
Počet pracovníků:	15

h) Základní bilance stavby – potřeba a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Objekt bude napojen na sítě elektrické energie, plynu, vodovodu, splaškové kanalizace a sdělovací kabel. Dešťová voda bude likvidována přímo na pozemku vsakováním. Stavba byla klasifikována do třídy C-vyhovující

Bilance potřeby vody: dle vyhlášky č.120/2011 Sb.:

Ubytované osoby – pokoje s WC a koupelnou:	45 m^3/rok/lůžko	2 475 m^3/rok
Restaurace:	8 m^3/rok/osobu	864 m^3/rok
Pracovník:	18 m^3/rok/pracovník	270 m^3/rok
Dopouštění bazénu:		10 m^3/rok
Celkem:		3 619 m^3/rok

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

Vytyčení stavby včetně stávajících inženýrských sítí, sejmutí ornice a terénní úpravy, položení kanalizace a podzemních inženýrských sítí, provedení základových konstrukcí, provedení hrubé stavby, provedení střechy, provedení instalací, montáž oken a dveří, montáž elektroinstalace, dokončovací práce, malby, nátěry a kompletace, kolaudace stavby.

j) Orientační náklady stavby

Obestavený prostor:	7 839,7 m^3 x 4 000 Kč/m^3 =	31 358 800 Kč
Zpevněné plochy:	1503,25 m^2 x 3 000 Kč/m^2 =	4 509 750 Kč
Přípojky sítí:	412,4 m x 2 000 Kč/m =	824 800 Kč
Celkem:		36 693 350 Kč

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL S WELLNESS CENTREM
MOUNTAIN HOTEL WITH WELLNESS CENTRE

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

AUTOR PRÁCE
AUTHOR
Bc. Pavlína Bartošová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR
Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK, Ph.D.

BRNO 2019

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

a. Architektonické výtvarné a materiálové řešení

Novostavba hotelu je umístěna v zastavěné části, ve středu obce Kunčice pod Ondřejníkem na svažitém pozemku. Budova je umístěna ve středu pozemku vchodem orientovaná na jih. Orientace stavby vycházela především z tvaru pozemku. Budova svou výškou nijak nenarušuje krajinu ani okolní zástavbu.

Stavba je samostatně stojící čtyřpodlažní s prvním nadzemním podlažím částečně v terénu. První nadzemní podlaží má tvar dvou protínajících se obdélníku, které jsou zastřešeny plochou vegetační střechou. Druhé až čtvrté nadzemní podlaží má tvar tří od sebe odsazených rovnoběžných obdélníku, které jsou zastřešeny šikmou sedlovou střechou s falcovanou plechovou krytinou. První nadzemní podlaží má šedivý kamenný obklad do úrovně stropu a dále bílí lem v úrovní atiky. Fasáda dalších nadzemních podlaží je řešena jako dřevěná provětrávána z modřínových palubek. Průčelí těchto podlaží, tedy severní a jižní strana, je omítnuto bílou omítkou. Na těchto průčelích se nachází také nachází lodžie se zábradlím z tabulí čirého skla. Výplně otvoru jsou celodřevěná, rámy antracitové barvy s čirým izolačním trojsklem. V šikmé střešní konstrukci jsou osazeny dřevěná střešní okna, také antracitové barvy, s doplňkovým svislým oknem. Pokoje pro hosty je umístěna v severnější části pozemku, tedy na odvrácené straně od frekventovanější komunikace. Ve východní části pozemku se nachází obdélníkové parkoviště s příjezdovou komunikací.

b. Dispoziční a provozní řešení

Navrhovaná novostavba se skládá ze třech provozních celků a to restaurace se zázemím, wellness centrum a hotelové prostory. Vchod do objektu je ve středu jižní části prvního nadzemního podlaží. Ke vstupu do objektu patří zádveří, hala s recepcí a dále schodišťový prostor. V blízkosti haly s recepcí se nachází prostory pro uskladnění kol a lyžařského vybavení.

Ve východní části prvního nadzemního podlaží se nachází wellness centrum. Wellness centrum je vybaveno oddělenými šatnami a vlastním hygienickým zařízením, bazénovou halou, relaxační zónou se saunami, vlastní úklidovou místností a technologickým zázemím.

V západní části prvního nadzemního podlaží se nachází prostory restaurace a správa hotelu. K prostorům restaurace patří kuchyně se skladovacími prostory a vlastním vstupem pro zásobovaní. Dále se zde nachází zázemí pro pracovníky, tedy šatny hygienické zařízení a denní místnost.

Druhé až čtvrté nadzemní podlaží slouží jako prostory pro dočasné ubytovaní. V 2.NP se nachází 9 ubytovacích jednotek s vlastním hygienickým zařízením, z toho 4 ubytovací jednotky jsou vybaveny i kuchyňským koutem. Jednotlivým pokojům patří i vlastní balkon či terasa. Jedna ubytovací jednotka je řešena s ohledem na bezbariérové užívání. Třetí nadzemní podlaží je totožné s druhým a nachází se zde taktéž 9 ubytovacích jednotek. Ve čtvrtém nadzemním podlaží se nachází 3 ubytovací jednotky. Na každém podlaží se nachází úklidová místnost. Celým objektem prochází jedna chráněná úniková cesta s evakuačním výtahem.

c. Bezbariérové užívání stavby

stavba hotelu je veřejným prostorem a proto musí splňovat podmínky pro bezbariérové užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientaci. Požadavky kladené na stavbu jsou splněny dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Navržená bezbariérová opatření jsou vyhrazená parkovací stání před budovou. Bezbariérový přístup do objektu. V prostorách restaurace bezbariérové WC. Přístup do bezbariérově řešených apartmánu pomocí výtahu v schodišťovém prostoru. Výtah taktéž splňuje podmínky pro bezbariérové užívání.

d. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na bezpečnost při užívání, mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochranu proti hluku a úsporu energie a ochranu tepla v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Stavba musí být užívána způsobem, ke kterému je určena a v souladu s podmínkami výrobce jejich části a výrobku.

e. Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Objekt nevyžaduje opatření proti radonu. Nebyl proveden průzkum pro zjištění bludných proudů, nepředpokládá se namáhání bludnými proudy. Na řešeném pozemku se nevyskytuje seizmická činnost. Vzhledem k charakteru a umístění stavby nebylo řešeno. V okolí stavby se nebude vyskytovat zvýšený hluk. Vzhledem k charakteru a umístění stavby nebylo řešeno. V okolí stavby se nebude vyskytovat zvýšený hluk.

f. Konstrukční a stavebně konstrukční řešení

Jedná se o samostatně stojící objekt horského hotelu, nacházející se nedaleko Beskyd. Pozemek, na němž je objekt osazen je svažitý, v blízkosti se nenachází žádné stínící budovy. Budova je čtyřpodlažní s prvním nadzemním podlažím částečně v terénu. První nadzemní podlaží má tvar dvou protínajících se obdélníku, které jsou zastřešeny plochou vegetační střechou. Druhé až čtvrté nadzemní podlaží má tvar tří od sebe odsazených rovnoběžných obdélníku, které jsou zastřešeny šikmou sedlovou střechou s falcovanou plechovou krytinou. Obvodové zdivo prvního nadzemního podlaží posuzovaného objektu hotelu je železobetonová monolitická konstrukce beton C25/30 ocel B500B. Toto podlaží je zastřešeno plochou vegetační střechou. Obvodové zdivo dalších nadzemních podlaží je vyzděna z keramických tvárnic Porotherm 30 S profi tl. 300 na maltu pro tenké spáry. Vnitřní dělící příčky mezi jednotlivými pokoji je navrženo z keramických tvárnic Porotherm 30 Aku Z tl. 300. Zastřešení dalších nadzemních podlaží je sedlovou střechou s plechovou falcovanou krytinou. Stropní konstrukce v objektu je navržena jako železobetonová monolitická. Výplně stavebních otvorů jsou dřevěná s izolačním trojsklem a střešní dřevěná okna s izolačním dvojsklem. V objektu se nachází osobní výtah vedoucí z 1.NP do 4.NP. Založení objektu je řešeno pomocí základových pasů z prostého betonu, C20/25, ztraceného bednění a dále podkladní desky.

g. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, akustika

Tato část je podrobně řešena v příloze: Stavební fyzika

Posuzováno podle normy ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov + Z1:2012. Byl zhotoven energetická štítek obálky budovy podle zákona č. 318/2012 Sb. Stavba byla klasifikována do třídy C-vyhovující. Větrání objektu je zajištěno převážně přirozeně otevíratelnými okny, které jsou opatřeny větrací polohou. Prostory restaurace, wellness centra a chráněná úniková cesta jsou větrány nuceně. Vytápění objektu je zajištěno teplovodním systémem pomocí radiátorů. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno prosklenými plochami výplní otvorů. Intenzita umělého osvětlení bude provedena tak, aby vyhovovala platným normám.

h. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Objekt nevyžaduje opatření proti radonu. Nebyl proveden průzkum pro zjištění bludných proudů, nepředpokládá se namáhání bludnými proudy. Na řešeném pozemku se nevyskytuje seizmická činnost. Vzhledem k charakteru a umístění stavby nebylo řešeno. V okolí stavby se nebude vyskytovat zvýšený hluk. Vzhledem k charakteru a umístění stavby nebylo řešeno. V okolí stavby se nebude vyskytovat zvýšený hluk.

b) Seznam výkresové části

D.1.1.02	PŮDORYS 1.NP	M1:50
D.1.1.03	PŮDORYS 2.NP	M1:50
D.1.1.04	PŮDORYS 3.NP	M1:50
D.1.1.05	PŮDORYS 4.NP	M1:50
D.1.1.06	ŘEZ A-A´	M1:50
D.1.1.07	ŘEZ B-B´	M1:50
D.1.1.08	POHLED SEVERNÍ A JIŽNÍ	M1:100
D.1.1.09	POHLED ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ	M1:100
D.1.1.10	POHLED NA STŘECHU	M1:100

Výpisy

VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ
VÝPIS OKEN A DVEŘÍ
VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH, TRUHLÁŘSKÝCH, ZÁMEČNICKÝCH A DOPLŇKOVÝCH VÝROBKŮ

D1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

a. Podrobný popis navrženého nosného konstrukčního systému stavby

Před započetím veškerých prací bude provedeno vytyčení objektu a vytečení poloh stávajících inženýrských sítí a jejich ochranných pásem. Dále bude provedeno sejmutí ornice v potřebném rozsahu v tloušťce 200 mm. Ornice bude dočasně uložena do deponii na území pozemku a později použita na zásyp a finální terénní úpravy. Poté se určí výškový bod, od kterého se budou následně určovat všechny výškové úrovně. Výkopové práce budou prováděny strojně s následným ručním dočistěním stavebních rýh.

Založení objektu je řešeno pomocí základových pasů z prostého betonu C20/25, ztraceného bednění a dále podkladní desky. Základové pasy budou vybetonovány do předem připravených rýh, na základové pasy v místě obvodových stěn budou osazeny dvě řady tvarovek ztraceného bednění o rozměrech 300x250 mm, které se dále vyplní betonem. Nad ztraceným bedněním bude podkladní betonová deska tl. 150 mm z prostého betonu C16/20. Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti je použito hydroizolační souvrství celoplošně natavený SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou a SBS modifikovaný asfaltový pás se skelnou tkaninou.

Nosné obvodové zdivo v prvním nadzemním podlaží bude provedeno jako monolitické železobetonové beton C25/30 ocel B500B tloušťky 300 mm. Stěna bude kontaktně zateplena tepelně izolačními deskami z extrudovaného polystyrenu.

Obvodové zdivo v druhém až čtvrtém nadzemním podlaží bude provedeno z keramických tvárníc Porotherm 30 S Profi tl. 300 mm na maltu pro tenké spáry. Na těchto stěnách bude provedena provětrávaná fasáda s dřevěným obkladem z modřínových palubek. Zatepleno tepelně izolačními deskami z čedičové vlny. Vnitřní zdivo bude vyzděno z keramických tvárnic Porotherm nebo provedené jako sádrokartonové konstrukce. Akustické stěny mezi jednotlivými ubytovacími jednotkami bude provedeno z keramických tvárníc Porotherm 30 AKU Z tl. 300 mm na maltu pro tenké spáry.

Vodorovné konstrukce budou provedeny jako monolitické železobetonové beton C25/30 ocel B500B v potřebných tloušťkách. Nad prostorem wellness centrem bude provedena stropní deska v tloušťce 300 mm. Nad zbytkem prvního nadzemního podlaží a ostatní podlaží bude deska provedena v tloušťce 200 mm. Součástí monolitické železobetonové desky bude i železobetonový monoliticky věnec. Nadpraží otvorů v prvním nadzemním podlažím v obvodových stěnách bude provedeno jako železobetonové monolitické. Nadpraží v ostatních keramických stěnách bude řešeno pomocí nosných keramických překladu Porotherm KP 7. Z důvodu kontaktního zateplení stěn budou překlady bez vložené izolace. Konstrukce balkonů bude řešena taktéž jako železobetonová monolitická deska z betonu C25/30 ocel B500B tl. 200 mm.

Schodišťová konstrukce je taktéž řešena jako monolitické železobetonové. Toto schodiště vede z 1.NP do 4.NP. Schodiště bude na jedné straně uloženo na schodišťovém průvlaku a na druhé straně na podezdívce. Ve schodišťovém prostoru bude dále vybudována samostatná výtahová šachta.

Zastřešení prvního nadzemního podlaží bude provedeno plochou vegetační střechou. Nosná konstrukce této střechy bude tvořena monolitickou železobetonovou stropní deskou. Na tuto desku bude natavena na penetrovaný podklad SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou, který bude sloužit jako parozábrana. Na parozábraně bude provedena spádová vrstva tvořena tepelně izolačními kliny ve spádu 3 %. Na spádové vrstvě budou položeny ve dvou vrstvách tepelně izolační desky PUR v celkové tloušťce 140 mm. Dále bude provedena hlavní hydroizolační souvrství tvořena dvojící SBS modifikovaných asfaltových pásu. Spodní pás bude s nosnou vložkou se skleněné tkaniny a horní pás s nosnou vložkou s PES rohoží. Na hydroizolační vrstvu bude položena separační vrstva tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 300 g/m^2, následovat bude drenážní vrstva z profilované nopové fólie. Na drenážní vrstvě bude provedena filtrační vrstva tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 200 g/m^2. Dále jako finální vrstva bude provedena vegetační substrát v tloušťce 200 mm. Zastřešení třetího a čtvrtého nadzemního podlaží bude provedeno šikmou sedlovou střechou s plechovou falcovanou krytinou. Spád střešní roviny bude 30°, konstrukce střechy bude tvořena dřevěným krovem. Zateplení mezi a pod krokvemi bude provedeno

tepelnou izolaci z kamenné vlny. Jako parozábrana bude ze spodu krokví na podklad z OSB desek provedena PE fólie lehkého typu s hliníkovou vložkou. Základ krovu bude tvořen prkny ze smrkového dřeva, na němž bude provedena doplňková hydroizolace. Krycí vrstva krovu bude provedena z titanzinkového plechu, který bude k podkladu kotven příponkami. Krycí vrstva bude položena na separační vrstvě ze strukturované rohože na podkladu tvořeném bedněním z dřevěných prken.

Jako výplně otvorů jsou navržena dřevěná okna od firmy Slavona s izolačním trojsklem U_g= 0,5 W/m^{2}K, U_f= 0,65 W/m^{2}K, zvukový útlum 33-48 dB, distanční rámeček Swisspacer ψ= 0,026. Střešní okna celodřevěné od firmy Velux s izolačním dvojsklem U_g= 1,0W/m^{2}K, zvukový útlum 29 dB Venkovní dveře dřevěné s izolačním trojsklem U_g= 0,5 W/m^{2}K, U_f= 0,65 W/m^{2}K, zvukový útlum 33-48 dB, distanční rámeček Swisspacer ψ= 0,026.

Komínové těleso bude řešeno jako systémové firmy Schiedel vícevrstvý izolovaný komín rozměr 380x380 s keramickou vložkou průměr 200 mm. Od stropní konstrukce bude oddilatováno minerální vatou. A dále bude dodržovat minimální vzdálenosti od dřevěných prvků. Montáž bude provedena podle návodu výrobce.

Vnější omítky budou provedeny na kontaktním zateplením. Podkladní vrstva bude tvořena stěrkovou hmotou na cementové bázi s výztužnou sklovláknitou síťovinou. Na podkladní vrstvě bude proveden penetrační nátěr a pohledovou vrstvu bude silikonová tenkovrstvá omítka barvy bílá. Vnitřní omítky budou provedeny na podkladní vrstvu cementového postřiku. Jádrová vrstva o velikosti zrna 2 mm bude nanášena strojně a jako finální vrstva bude provedená ručně štuková omítka. Vnější kamenný obklad bude proveden na podkladní vrstvě na cementové bázi provedené v dvou vrstvách s vloženou sklovláknitou síťovinou ve dvou vrstvách. Kotvení tepelné izolace bude prováděno až přes sklovláknitou síťovinu. Následovat bude kamenný obklad nalepen fasádním lepidlem.

Podlahové konstrukce jsou v celém objektu navrženy jako těžké plovoucí s roznášecí vrstvou tloušťky v prvním nadzemním podlaží 60 mm a v ostatních nadzemních podlažích 50 mm. V prvním nadzemním podlaží jsou použity tepelně izolační desky EPS ve dvou vrstvách s celkovou tloušťkou 120 mm. V podlahových konstrukcích na tropě je jako akustická izolace použita izolace z čedičové vlny v tloušťce 50 mm. Po obvodu místnosti budou použity podlahové pásky. Jako ochrana tepelné izolace bude použita polyethylenová fólie lehkého typu. Nášlapná vrstva podlahové konstrukce dle účelu místnosti. Blíže popsáno ve výpisu skladeb.

b. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Hodnoty uvažované v předběžném výpočtu jsou uvažovány dle platné legislativy. Přesné hodnoty výpočet bude určen dle specializace

c. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, nebo technologických postupů

Při realizaci stavby nebyly použity žádné zvláštní nebo neobvyklé postupy.

d. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při realizaci nebudou prováděny zvláštní technologické postupy, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce. V blízkosti realizované stavby se se nenachází žádné stávající stavby, u kterých by byla ovlivněna stabilita.

e. Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Objekt je navržen jako novostavby, tyto práce nebudou prováděny.

f. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Před pokračováním následných stavebních prací musí být zkontrolovány tyto konstrukce: U železobetonové konstrukce poloha, počet a krytí výztuže, svislost svislých konstrukcí, rovinnost podlahových konstrukcí, kvalita provedení napojení parozábrany a hydroizolace, dostatečné množství vložené tepelné izolace.

g. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

- Katastrální mapa
- Územní plán obce
- Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na stavby
- Platné normy ČSN
- Program Svoboda – Teplo
- Program Svoboda – Area
- Program Svoboda – Simulace
- Program Svoboda – Ztráty
- AutoCAD

b) Seznam výkresové části

D.1.2.02	SCHÉMA ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ	M1:100
D.1.2.03	SCHÉMA TVARU STROPNU NAD 1.NP	M1:100
D.1.2.04	SCHÉMA TVARU STROPNU NAD 2.NP	M1:100
D.1.2.05	SCHÉMA TVARU STROPNU NAD 4.NP	M1:100
D.1.2.06	PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA	M1:100
D.1.2.07	SCHÉMA KROVU	M1:100
D.1.2.08	DETAIL č. 1 – STŘEŠNÍ OKNO A SVISLÉ DOPLŇKOVÉ	M1:5
D.1.2.09	DETAIL č. 2 – PROVĚTRÁVANÝ HŘEBEN A ÚŽLABÍ	M1:5
D.1.2.10	DETAIL č. 3 – OKAP	M1:5
D.1.2.11	DETAIL č. 4 – VSTUP NA PLOCHOU STŘECHU A VTOK	M1:5
D.1.2.12	DETAIL č. 5 – ZALOŽENÍ	M1:5

D1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je podrobně vypracováno v samostatné příloze: Požárně bezpečnostní řešení

D1.4 Technika prostředí staveb

Není řešena

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo provést projektovou dokumentaci pro horský hotel s wellness centrem a restaurací. Tuto diplomovou práci jsem zpracovala na základě svých doposud nabytých znalostí a zkušenosti s navrhováním pozemních staveb. Diplomová práce je zhotovena v souladu s platnými normami, vyhláškami a předpisy.

Zpracování diplomové práce jsem zahájila získáním informací o pozemku, na němž jsem zamýšlela uskutečnit záměr, dále jsem pokračovala vhodným dispozičním návrhem.

Ve výkresové části byly tyto získané informace a studie přepracovány do konkrétního návrhu. Takto vyhotovený návrh bylo třeba posoudit z hlediska úspory energie a tepelné ochrany objektu, která je zajištěna vhodným návrhem tepelné izolace. Stavba je dále posouzena z hlediska ochrany proti hluku a požární bezpečnosti.

Při zpracování této bakalářské práce jsem se naučila lépe pracovat s normami a vyhláškami, řešit individuální konstrukční detaily a zpracovat kompletní projektovou dokumentaci. Výsledný návrh stavby splňuje rozsah a obsah projektové dokumentace pro provedení stavby.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Právní předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 62/2013 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška č. 23/2008 Sb.: Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Normy:

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části.
ČSN 73 4301. Obytné budovy. Praha Český normalizační institut, 2004.
ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov -Část 1: Terminologie.
ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov -Část 2: Požadavky.
ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov -Část 3: Návrhové hodnoty veličin.
ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov -Část 4: Výpočtové metody.
ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.
ČSN 730525 -Akustika -Projektování v oboru prostorové akustiky -Všeobecné zásady.
ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2/2009 Obytné budovy.
ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky.
ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov.
ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot.
ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. Praha Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení. Praha Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.
ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura:

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách, M01. CERM s r.o. Brno 2005

NEUFERT, Ernest. Navrhování staveb. CONSULTINVEST 2002 REMEŠ, Josef, a kol. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 191 s. ISBN 978-80-247-3818-5

Isover: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z http//www.isover.cz/

TZB-info - stavebnictví, úspory energií, technická zařízení budov [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z http//www.tzb-info.cz/

RAKO keramické obklady a dlažby do kuchyně, koupelny, venkovní dlaždice [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z http//www.rako.cz/

Schiedel, komín [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z http//www.schiedel.cz/

BEST, ztracené bednění [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z http://www.best.info/

DEK stavebniny [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z https//www.dek.cz/

Katastrálna mapa. Https://www.katasterportal.sk [online]. [cit. 2017-05-15]. Dostupné z: https://www.katasterportal.sk/kapor/vyhladavanieLVFormInit.do

Střešní prvky TOPWET | TOPWET. Střešní prvky TOPWET | TOPWET [online]. Copyright © TOPWET s.r.o. [cit. 16.05.2017]. Dostupné z: http://www.topwet.cz/ • PROFIMIX - Suché maltové

Kotvící body pro záchytné systémy střech | TOPSAFE.CZ . Ochranné systémy proti pádu osob | TOPSAFE.CZ [online]. Copyright © [cit. 28.12.2018]. Dostupné z: http://www.topsafe.cz/eshop/

České vinylové podlahy | Fatrafloor. České vinylové podlahy | Fatrafloor [online]. Copyright © 2018 [cit. 28.12.2018]. Dostupné z: https://www.fatrafloor.cz/

Produkty. Základní informace k cihlám Porotherm a taškám Tondach [online]. Copyright© [cit.10.01.2019].

Dostupné z: https://wienerberger.cz/produkty?gclid=CjwKCAiA99vhBRBnEiwAwpk-uLCAtAuPRC2hlilYtibxZdlE2DD2H8Cnz8u2TAS_84rgdaj6RspZeRoCc9wQAvD_BwE

Střešní okna VELUX | světlíky | světlovody | rolety VELUX | VELUX okna. Střešní okna VELUX | světlíky | světlovody | rolety VELUX | VELUX okna [online]. Dostupné z: https://www.velux.cz/

Dřevěná okna, dřevěné dveře | Slavona - dřevěná okna a dveře. Dřevěná okna, dřevěné dveře | Slavona - dřevěná okna a dveře[online]. Copyright ©2019 Slavona.cz [cit. 10.01.2019]. Dostupné z: https://www.slavona.cz/

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

č.	číslo
mm	milimetr
m	metr
m2	metr čtverečný
m3	metr krychlový
SO	stavební objekt
Rdt	výpočtová únosnost zeminy [kPa]
1 NP	první nadzemní podlaží
2 NP	druhé nadzemní podlaží
ŽB	železobeton
PB	prostý beton
T	truhlářské výrobky K klempířské výrobky
EPS	pěnový polystyren
OB 3	budovy skupiny 3
SPB	stupeň požární bezpečnosti
R	mezní stav únosnosti
E	mezní stav celistvosti
I	mezní strav tepelné izolace
DP3	konstrukční část z hořlavých výrobků
tl.	tloušťka [m]
min.	minimální
max.	maximální
Ø	průměr
UT	upravený terén
PT	původní terén
C 20/25	třída betonu (krychelná pevnost/válcová pevnost)
S	sever
J	jih
V	východ
Z	západ
PHP	přenosný hasicí přístroj
34A	hasicí přístroj s hasící schopností
NÚC	nechráněná úniková cesta
ČSN	česká technická norma
m. č.	místnost s číslem
NV	nařízení vlády
Sb.	sbírky
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
NN	nízké napětí
m n. m.	metrů nad mořem

km	kilometr
ϴe	návrhová venkovní teplota pro zimní období [°C]
ϴi	návrhová vnitřní teplota pro zimní období [°C]
°C	stupně Celsia A celková ochlazovaná plocha [m2]
Ag	plocha zasklení okna [m2]
lg	délka distančního rámečku [m]
Af	plocha rámu okna [m2]
Uf	součinitel prostupu tepla rámu [W/(m2 ·K)]
Ug	součinitel prostupu tepla zasklení [W/(m2 ·K)]
Ψg	lineární součinitel prostupu tepla distančního rámečku
Uw	součinitel prostupu tepla okna [W/(m2 ·K)]
U	součinitel prostupu tepla [W/(m2 ·K)]
UN,rq	součinitel prostupu tepla požadovaný [W/(m2 ·K)]
UN,rec	součinitel prostupu tepla doporučený [W/(m2 ·K)]
R	tepelný odpor konstrukce [(m2 ·K)/W]
Rsi	tepelný odpor při přestupu tepla z interiéru do konstrukce [(m2 ·K)/W]
Rt	odpor při prostupu tepla [(m2 ·K)/W]
Rse	tepelný odpor při přestupu tepla z konstrukce do exteriéru [(m2 ·K)/W]
dj	tloušťka j-té vrstvy [m] V obestavěný prostor vytápěné části objektu [m3]
A/V	objemový faktor tvaru budovy [m-1]
B	činitel teplotní redukce [–]
HT	měrná ztráta prostupem tepla [W.K-1]
i	tvarový součinitel závislý na sklonu st echy [–]
Ce	součinitel expozice závislý na typu krajiny [–]
Ct	tepelný součinitel [–]
Sk	charakteristická hodnota zatížení sněhem [kN/m2]
d	odstupová vzdálenost
p.ú.	požární úsek
pv	výpočtové požární zatížení
tab.	tabulka

SEZNAM PŘÍLOH

Složka č.1 -Přípravné a studijní práce

01	PŮDORYS 1.NP	M1:150
02	PŮDORYS 2.NP	M1:150
03	PŮDORYS 3.NP	M1:150
04	PŮDORYS 4.NP	M1:150
05	ŘEZ A-A´	M1:100
06	ŘEZ B-B´	M1:100
07	POHLED SEVERNÍ A JIŽNÍ	M1:100
08	POHLED ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ	M1:100
09	SITUACE	M1:500

PŘÍLOHA č.1 – VÝPOČET SCHODIŠTĚ
PŘÍLOHA č.2 – VÝPOČET ZÁKLADŮ

Složka č.2 – C Situační výkresy

C.1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M1:2000
C.2	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M1:200

Složka č. 3 - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.02	PŮDORYS 1.NP	M1:50
D.1.1.03	PŮDORYS 2.NP	M1:50
D.1.1.04	PŮDORYS 3.NP	M1:50
D.1.1.05	PŮDORYS 4.NP	M1:50
D.1.1.06	ŘEZ A-A´	M1:50
D.1.1.07	ŘEZ B-B´	M1:50
D.1.1.08	POHLED SEVERNÍ A JIŽNÍ	M1:100
D.1.1.09	POHLED ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ	M1:100
D.1.1.10	POHLED NA STŘECHU	M1:100

Výpisy

VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ
VÝPIS OKEN A DVEŘÍ
VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH, TRUHLÁŘSKÝCH, ZÁMEČNICKÝCH A DOPLŇKOVÝCH VÝROBKŮ

Složka č.4 – D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

D.1.2.02	SCHÉMA ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ	M1:100
D.1.2.03	SCHÉMA TVARU STROPNU NAD 1.NP	M1:100
D.1.2.04	SCHÉMA TVARU STROPNU NAD 2.NP, 3.NP	M1:100
D.1.2.05	SCHÉMA TVARU STROPNU NAD 4.NP	M1:100
D.1.2.06	PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA	M1:100
D.1.2.07	SCHÉMA KROVU	M1:100
D.1.2.08	DETAIL č. 1 – STŘEŠNÍ OKNO A SVISLÉ DOPLŇKOVÉ	M1:5

D.1.2.09 DETAIL č. 2 – PROVĚTRÁVANÝ HŘEBEN A ÚŽLABÍ M1:5
D.1.2.10 DETAIL č. 3 – OKAP M1:5
D.1.2.11 DETAIL č. 4 – VSTUP NA PLOCHOU STŘECHU A VTOK M1:5
D.1.2.12 DETAIL č. 5 – ZALOŽENÍ M1:5

Složka č.5 – Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.01 ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
D.1.3.02 PŮDORYS 1.NP M1:150
D.1.3.03 PŮDORYS 2.NP M1:150
D.1.3.04 PŮDORYS 4.NP M1:150
D.1.3.05 ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI M1:500
PŘÍLOHA 1 – STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Složka č.6 – Stavební fyzika

D.1.4.01 ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY
PŘÍLOHA 1 – TEPLO 2014
PŘÍLOHA 2 – AREA 2014
PŘÍLOHA 3 – SIMULACE 2014
PŘÍLOHA 4 – ZTRÁTY 2014
PŘÍLOHA 5 – ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY
PŘÍLOHA 6 - VÝPOČTY

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL S WELLNESS CENTREM
MOUNTAIN HOTEL WITH WELLNESS CENTRE

PŘÍLOHY VIZ. SAMOSTANÉ SLOŽKY

AUTOR PRÁCE — Bc. Pavlína Bartošová
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2019