



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

ACCOMMODATION

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Tereza Šestáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N0732A260023 Stavební inženýrství – pozemní stavby
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Specializace	bez specializace
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Tereza Šestáková
Název	Ubytovací zařízení
Vedoucí práce	Ing. arch. Ivana Utíkalová
Datum zadání	31. 3. 2021
Datum odevzdání	14. 1. 2022

V Brně dne 31. 3. 2021

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana k VŠKP v platném znění; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Další předpisy související s řešeným tématem; (8) Platné technické normy ČSN, EN, ČSN EN ISO; (9) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (10) Odborná literatura a (11) Vlastní dispoziční řešení budovy s architektonickým návrhem.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie, částečně nebo plně podsklepené. 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 a Územního plánu včetně Regulativů pro výstavbu na daném území. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy, a také modulové schéma budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace budou dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana k VŠKP v platném znění. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem pro VŠKP bez podpisu. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 s údaji o objektu, příklady dispozičního řešení v půdorysech a řezech, a také jeho grafickou vizualizací (minimálně exteriér objektu) včetně začlenění objektu do prostředí a okolní zástavby.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. arch. Ivana Utíkalová

Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá projektovou dokumentací ubytovacího zařízení – horského penzionu v obci Rudná pod Pradědem. Objekt má nepravidelný půdorys a je rozdělen na dvě části. Jedna část objektu slouží pro ubytování s kapacitou 16 osob. Má dvě nadzemní podlaží a je tvořena plochou, vegetační střechou. V druhé části objektu, se v prvním podlaží nachází kavárna, masáže a infrasauna. V suterénu se nachází technické zázemí objektu. Kancelářské prostory a ubytovací jednotka jsou umístěny v podkroví objektu. Je tvořen sedlovou střechou. Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny keramickými tvárnicemi a tvárnicemi ztraceného bednění v suterénu. Stropní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové, monolitické. Objekt je navržen na svažitém terénu.

KLÍČOVÁ SLOVA

penzion, dvoupodlažní, částečně podsklepený, sedlová střecha, vegetační střecha, železobetonová stropní deska, ztracené bednění, keramické tvárnice

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the project documentation of the accommodation facility - a mountain pension in the village of Rudná pod Pradědem. The building has an irregular floor plan and is divided into two parts. One part of the building is used for accommodation with a capacity of 16 people. It has two floors and consists of a flat, green roof. In the second part of the building, on the first floor there is a cafe, massages and infrared sauna. In the basement there is a technical background of the building. Office space and accommodation unit are located in the attic of the building. It consists of a saddle roof. The building is based on simple concrete foundation strips. The vertical load-bearing structures are made of ceramic blocks and blocks of lost formwork in the basement. Ceiling structures are designed as reinforced concrete, monolithic. The building is designed on a sloping terrain.

KEYWORDS

boarding house, two-storey, partial basement, saddle roof, green roof, reinforced concrete slab, permanent concrete formwork, clay brick

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Tereza Šestáková *Ubytovací zařízení*. Brno, 2022. 43 s., 561 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Utíkalová

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 14. 1. 2022

Bc. Tereza Šestáková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 14. 1. 2022

Bc. Tereza Šestáková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat paní Ing. arch. Ivaně Utíkalové za ochotu, cenné rady a připomínky při zpracování diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat mému otci za trpělivost a cenné rady a mamince za psychickou podporu, při vypracování této práce. Děkuji také mému příteli za schovívavost, obětavost a podporu během vypracování mé práce. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za pomoc a podporu v průběhu celého studia.

V Brně dne 14. 1. 2022

Bc. Tereza Šestáková
autor práce

OBSAH

ÚVOD	10
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	12
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	12
A.1.1 ÚDAJE U STAVBĚ	12
A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI.....	12
A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	12
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .	12
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	13
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	15
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	15
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	16
B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	16
B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	18
B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY.....	19
B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	19
B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	19
B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB	19
B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	21
B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	21
B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	21
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.....	21
B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	22
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	23
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	23
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	23
B.6 POPIS STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	24
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	24
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	24
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	26
Není předmětem akce.....	26
D. DOKUMANTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ....	28

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBEKTU	28
D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	28
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	30
D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	33
D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB.....	33
Není součástí zadaná této práce.....	33
D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	33
Není součástí zadaná této práce.....	33
ZÁVĚR.....	34
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	35
PRÁVNÍ PŘEDPISY.....	35
NORMY.....	35
ODBORNÁ LITERATURA.....	36
INTERNETOVÉ STRÁNKY	36
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	37
SEZNAM PŘÍLOH	41

ÚVOD

Předmětem této diplomové práce je vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby ubytovacího zařízení, tedy Horského Penzionu v obci Rudná pod Pradědem.

Objekt je rozdělen na dvě funkční části, které jsou vzájemně propojené tzv. krčkem, ve kterém se nachází vstup, recepce, hygienické zázemí a lyžárna, případně kolárna. Jedna část slouží pro ubytování osob. V objektu jsou čtyři dvoulůžkové pokoje, z nichž jedno je uzpůsobeno pro ZTP a dva apartmány. Celková kapacita penzionu je 16 osob. Druhá část je rozdělena následovně. V suterénu se nachází technické zázemí penzionu, v prvním nadzemním podlaží se nachází kavárna, bufet, masáže a infrasauna. V podkroví se nachází kancelářské prostory pro vedení penzionu a bytová jednotka sloužící pro správce objektu.

Jedna část penzionu je koncipována jako částečně podsklepená, jednopodlažní s obytným podkrovím a druhá část jako dvoupodlažní s plochou střechou. Jedná se o zděný systém z keramických tvárnic. Základy jsou tvořeny základovými pasy. Strop je tvořen železobetonovými monolitickými deskami, stejně tak i schodišťové desky. Šikmá střecha je tvořena konstrukcí krovu se střešním pláštěm z ocelového falcovaného plechu. Plochá střecha je vytvořena pomocí stropní konstrukce nad posledním podlažím, jedná se o vegetační, extenzivní střechu.

Práce je členěna na hlavní textovou část a přílohovou část. Textová část obsahuje všechny náležitosti spojené s projektovou dokumentací k provádění stavby. Přílohová část obsahuje studijní a přípravné práce, situační výkresy, architektonicko-stavební řešení, stavebně-konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení a posouzení objektu z hlediska stavební fyziky.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

ACCOMMODATION

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Tereza Šestáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2022

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE U STAVBĚ

a) **název stavby,**

Horský penzion

b) **místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),**
p.č. 102, k. ú. Stará Rudná, obec Rudná pod Pradědem, okres Bruntál

c) **předmět dokumentace.**

Novostavba horského penzionu s bytovou jednotkou.

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

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

Petr Jírouť, č.p. 279, Staré Město 792 01

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

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

Bc. Tereza Šestáková, I. Olbrachta 521/7, 792 01

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

Ing. Petr Šesták, IČ: 73038041, I. Olbrachta 521/7, 792 01

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

-

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

SO 01 – stavební objekt, 463 m²

SO 02 – parkoviště – 15 parkovacích míst, napojení na místní komunikaci, 692 m² -
asfalt

SO 03 – přípojka NN, dl. 51,63 m

SO 04 – přípojka dešťové kanalizace, DN 125, dl. 42,5 m

SO 05 – přípojka splaškové kanalizace, DN 125, dl. 37,6 m

SO 06 – přípojka pitné vody, DN 50, dl. 46,8 m

SO 07 – opěrné zdivo – gabionové stěny tl. 300 mm

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Katastrální mapa M 1:1000

Fotodokumentace

Polohopis a výškopis

Údaje správců inženýrských sítí

Informace investora



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

ACCOMMODATION

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Tereza Šestáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2022

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Pozemek se nachází v obci Rudná pod Pradědem, k.ú. Stará Rudná. Nachází se v souvisle zastavěném území obce, v zóně zastavitelné (plocha smíšená obytná). Z jihovýchodní strany lemuje pozemek polní cesta a zemědělské plochy. Ze strany severovýchodní a jihozápadní jsou plochy smíšené obytné. Na severozápadní straně vede nezpevněná komunikace. Pozemek je umístěn na parc. č. 102 v k.ú. Stará Rudná,. Pozemek je v současné době bez využití, je pokryt trvalým travnatým porostem, je svažitý a spadá do zemědělského půdního fondu.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Dle územního plánu se pozemek č.102 nachází v zastavitelné ploše – plochy smíšené obytné. Hlavní využití – pozemky stavby pro bydlení. Přípustné využití – pozemky rodinných domů, pozemky staveb pro rodinnou rekreaci, pozemky staveb a zařízení občanské vybavení pro vzdělávání a výchovu, pro sociální služby, pro kulturu a církev atd. Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu: zástavba území bude maximálně o 1NP vyšší než okolní stávající zástavba a bude odpovídat převažujícímu charakteru stávající zástavby, koeficient zastavění pozemku je 0,3. Navrhovaná stavba je stavbou přípustnou a je v souladu s ÚPD obce Rudná pod Pradědem.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nebylo vydáno rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Podmínky dotčených orgánů budou splněny.

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

Na pozemku byla provedena pouze vizuální prohlídka.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Stavba se nenachází v ochranném pásmu památkové rezervace, památkové zóny, ani zvláště chráněného území.

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

Pozemek leží mimo záplavové území, nenachází se na poddolovaném území.

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

Stavba neovlivňuje okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry se nemění.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Na pozemku se nebudou provádět žádné demolice, nebude probíhat kácení dřevin. Před zahájením stavby bude sejmuta ornice, 1/3 bude umístěna na pozemku a zbytek bude použit k rekultivaci jiných pozemků.

j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

Pozemek spadá do zemědělského půdního fondu, bude potřeba zajistit souhlas o vynětí ze zemědělského půdního fondu, viz složka č.1 Přípravné a studijní práce.

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

Pozemek se stavbou penzionu s kavárnou bude dopravně napojen nově vybudovaným sjezdem na nově vybudovanou místní komunikaci parc. 2008, která spadá do VPS dle ÚP obce Stará Rudná.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

První vazbou je vybudování veřejně prospěšné stavby místní komunikace parc č. 2008, pro zajištění dopravní obsluhy řešené stavby umístěné na parcele č. 102, k.ú. Stará Rudná. Další podmiňující investicí je provedení svodu z vrchního vedení po stávajícím betonovém sloupu na parc. č. 105/2 ukončeného v přípojkové skříni osazené na sloupu.

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

parc. č. 102, k.ú. Stará Rudná, parc. č. 2008, k.ú. Stará Rudná

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

Nově vznikají ochranná pásma na parc. č. 105/1, parc. č.105/2 a parc. č. 2008 elektrické podzemní přípojky.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

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

Jedná se o novostavbu penzionu s kavárnou a jednou bytovou jednotkou v obci Stará Rudná.

b) účel užívání stavby,

Stavba je určena k ubytování osob, k rekreaci, občerstvení a k bydlení v bytové jednotce.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

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

Výjimka z technických požadavků nebude požadována. Objekt je navržen jako bezbariérový dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Byly splněny všechny požadavky dotčených orgánů, které se ke stavbě vyjádřily.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Stavba se nenachází v ochranném pásmu památkové rezervace, památkové zóny, ani

zvláště chráněného území.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.,

Zastavěná plocha: 469,818 m²

Obestavěný prostor: 3023,463 m³

Užitná plocha: 549,42 m²

Počet nadzemních podlaží: 2

Počet podzemních podlaží: 1

Počet funkčních jednotek: tři dvoulůžkové pokoje

2 apartmány

1 pokoj pro ZTP

Počet parkovacích stání na parkovišti: 14 + 1 ZTP

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,

Voda

- roční potřeba pitné vody dle vyhlášky č. 120/2011 Sb. hotely a penziony na jedno lůžko 45 m³ za rok = 45 · 19 osob = 855 m³/rok + 35 m³ (bytová jednotka) = 890 m³/rok

- objekt je zásoben vodou z vrtané studny

Vytápění a ohřev TUV

- roční potřeba energie 215 ,84 MWh / rok

- připojení k objektu zajišťuje přípojka NN

Splašková voda

- penzion má ubytovací kapacitu 19 osob, 10 míst v kavárně a dalších 10 na terase, to odpovídá 27 EO jednotek

- 1 EO odpovídá průměrnému množství 120 l odpadních vod na den
- produkce splaškových vod 3240 l / den → 1 182 600 l / rok
- objekt má čističku odpadní vod

Dešťová voda

- množství dešťové vody za rok: $Q_r = 214,46 \text{ m}^3/\text{rok}$
- dešťová voda bude svedena do podzemních akumulčních nádrží o objemu 10000 a 8000 l se vsakovacími bloky

Hospodaření s odpady

- roční produkce komunálního odpadu na osobu: 350 kg, tj. $19+2 \cdot 350 = 7350 \text{ kg / rok}$
- odpad bude uskladněn na zpevněné ploše na pozemku investora a bude umožněn přístup osobám odpovědným za odvoz odpadu

Energetická náročnost budovy

- objekt byl zařazen do klasifikační třídy: A – Velmi úsporná - viz Energetický štítek obálky budovy

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

Předpokládané zahájení stavby: červen 2022

Předpokládané ukončení stavby: listopad 2023

Zahájení prací se předpokládá v zákonné lhůtě od nabytí právní moci stavebního povolení.

j) orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na stavbu dle cenového ukazatele ve stavebnictví pro budovy pro společné ubytování a rekreaci (cena na m^3 obestavěného prostoru) činí cca 56 260 000 Kč ($2700 \text{ m}^3 \times 7 765 \text{ Kč} = 20 965 500 \text{ Kč}$), přičemž nebyly započítány náklady na provedení zpevněných a parkovacích ploch a přípojek. Náklady stavby budou upřesněny dle nabídky dodavatelů.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Objekt svým tvarem nenarušuje okolní zástavbu, na severozápadní a severovýchodní

straně jsou rodinné domy, na jihozápadní a jihovýchodní straně se nachází pole. Odstupové vzdálenosti jsou vzhledem k velké ploše pozemku dostačující. Obytná částí bytové jednotky je orientována na severozápad. Ubytovací pokoje jsou orientovány na jihovýchod. Příjezdová komunikace a parkovací stání jsou orientována na severozápadní straně pozemku. Hlavní vstup do penzionu je ze severozápadní strany. Vstup je bezbariérově přístupný. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Objekt je tvořen dvěma částmi. Jedna část je tvořena jedním nadzemním podlažím s obytným podkrovím a je částečně podsklepená. Venkovní vzhled je tvořen bílou fasádou, na střešní krytinu je použit falcovaný hladký plech v barvě antracitu. Druhá část objektu má dvě nadzemní podlaží. Venkovní vzhled je tvořen dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu, střecha je plochá, vegetační. Všechny klempířské prvky jsou z ocelového, pozinkovaného, lakovaného plechu v barvě antracitu. Okna dřevo-hliníková s izolačním trojsklem, barva exteriéru RAL 7016.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Stavba nebude sloužit pro výrobu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Návrh novostavby penzionu byl proveden do 1.NP jako bezbariérový, dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je bezbariérově přístupný hlavním chodem. V 1.NP se nachází bezbariérový ubytovací pokoj. V 1.NP je řešeno bezbariérové hygienické zázemí.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při stavební činnosti je nutné dodržet všechny právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Stavba je navržena tak, aby při jejím dokončení umožňovala její bezpečné užívání.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

a) stavební řešení

Jedná se o dvoupodlažní, částečně podsklepený zděný objekt nepravidelného půdorysu. Nosné zdivo tvořené keramickými tvárnicemi a tvárnicemi ztraceného bednění v suterénu. Stropní konstrukce je z železobetonových monolitických desek. Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu a tvárnic ztraceného bednění. Šikmá střecha je tvořena konstrukcí krovu, plochá střecha je tvořena stropní konstrukcí nad posledním užitným podlažím.

b) konstrukční a materiálové řešení

Dům bude založen na základových pasech z prostého betonu C20/25 a betonových tvárnicích - ztracené bednění 500/300/250, vyztuženy ocelí B500B a vyplněny betonem c16/20. Obvodové zdivo bude tvořeno keramickými tvárnicemi tl. 300

mm, které bude vyzděno na zdící pěnu. Na základovou spáru bude uložen FeZn pás pro uzemnění hromosvodu. Podkladní železobetonová deska bude tl. 150 mm z betonu C20/25, v místech AKU příček vyztužena 150x150/6 mm.

Objekt bude z jedné části zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem EPS 70 F tl. 160 mm. Z druhé části, kde je objekt tvořen provětrávanou fasádou, bude objekt zateplen minerální vatou tl. 180 mm. V místě terénu do hloubky 1 m pod terén a 300 mm nad terénem bude kontaktní zeteplení z XPS s uzavřenou povrchovou strukturou tloušťky 100 mm.

Obvodové zdivo v suterénu bude tvořeno tvárnicemi ze ztraceného bednění tl. 300 mm, vyztuženo ocelí B500B a vyplněno betonem 16/20.

Vnitřní nosné zdivo bude tvořeno z keramických tvárnic tl. 300 mm. Vyzděno na pěnu pro tenké spáry. Příčky budou tvořeny z keramických tvárnic tl. 110, 80 a 190 (AKU) mm na zdící pěnu pro tenké spáry. Dále sádkartonové příčky tvořeny deskami pro standartní prostory, do vlhkých prostor a protipožární tl. 100,125 mm.

Stropní konstrukce bude tvořena železobetonovými monolitickými deskami z betonu C20/25 a oceli B500B. V úrovni stropní konstrukce bude vytvořen železobetonový monolitický věnec nad každou nosnou zdí.

Překlady budou tvořeny keramickými systémovými dílci dle velikosti jednotlivých otvorů. V suterénu budou překlady tvořeny železobetonovými systémovými dílci.

Schodiště budou řešena jako dvouramenné, železobetonové, monolitické. V 1.S bude šířka stupně 280 mm a výška stupně 176,875mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm. V 1.NP objektu A bude šířka stupně 285 mm a výška stupně 173,89 mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm. V 1.NP objektu B bude šířka stupně 285 mm a výška 172,22 mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm.

Střecha nad objektem A je navržena jako sedlová. Tvořena vaznicovou soustavou. Sklon střechy bude 35°. Výška hřebene bude 8,27 m. Krytina bude z falcovaného ocelového plechu, barva RAL 9005. Nad objektem B, C vegetační plochá střecha, tvořena poslední stropní konstrukcí. Sklon bude 3%.

Fasáda objektu bude tvořena v části A silikonovou omítkou, v části B, C bude tvořena dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Na soklovou část bude použita marmolitová omítka. Vstupní dveře a okna budou dřevohliníková, v barvě

antracitu s izolačním trojsklem. Vnitřní povrchové úpravy stěn budou z vápenocementové omítky a keramických obkladů v hygienických místnostech.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo v průběhu stavby nebo jejího užívání k situaci, která by měla vliv na statiku a stabilitu objektu nebo aby nedošlo k poškození stavby.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

a) technická řešení

Objekt bude opatřen bleskosvodem, který bude sveden a napojen na zemnicí pásky FeZn. Pitnou vodou bude objekt zásoben z vrtané studny umístěné na pozemku. Splaškové vody jsou odvedeny do čističky odpadních vod a poté do vsaku umístěném na pozemku. Napojení objektu na elektrickou energii bude provedeno nově vybudovanou přípojkou napojenou na stávající veřejné vedení NN. Osvětlení v objektu bude zajištěno především pomocí úsporných žárovek a LED technologie. Hlavním zdrojem vytápění a ohřevu TUV je tepelné čerpadlo typu země-voda, doplňkovým zdrojem bude elektrický kotel osazený v suterénu. Větrání objektu bude přirozené.

b) výčet technických a technologických zařízení

není předmětem projektové dokumentace

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je vyhotoveno v samostatné části projektové dokumentace ve složce „D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ“.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Tepelně-technické parametry objektu splňují požadavky ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov. Součinitel prostupu tepla obalových konstrukcí a výplní otvorů byl navržen na doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540-2:2011, řešení je vyhotoveno v samostatné části projektové dokumentace ve složce č.6 – Stavební fyzika. Pro tento projekt nejsou uvažovány žádné alternativní zdroje energie.

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

Větrání v objektu bude zajištěno přirozené - otevíratelnými okny a dveřmi.

Objekt bude vytápěn pomocí tepelného čerpadla země-voda. Jako sekundární zdroj je pak uvažován elektrický kotel. Přenos tepla bude zajištěn pomocí podlahového topení a otopných těles.

Denní osvětlení a proslunění bude zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno LED svítidly.

Objekt bude zásobován vodou pomocí vrtané studny.

Odpady budou tříděny a shromažďovány v kontejnerech na místě k tomu určenému na pozemku a odvezeny odbornými osobami či firmami na skládky dle určení.

Stavba svým charakterem nepředstavuje žádný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí.

Budou použity pouze ty materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Práce budou probíhat tak aby se co nejvíce omezila prašnost a hluk na okolí.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Objekt se nachází v území se středním indexem radonu (dle radonové mapy ČR). V kontaktním podlaží se nacházejí pobytové prostory, které budou větrány

s intenzitou výměny vzduchu menší než 0,6 h⁻¹ a součástí kontaktní konstrukce je podlahové vytápění. Objekt bude izolován 2 pásy z modifikovaného asfaltu typu S SBS a podloží bude odvětráno pomocí flexibilních PVC trubek rozmístěnými ve spodní vrstvě podsypu.

b) ochrana před bludnými proudy,

V okolí stavby nebyly zjištěny žádné bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Objekt se nenachází v oblasti se zvýšenou technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem,

Stavba není zdrojem velkého hluku, ani se nenachází poblíž významných zdrojů hluků.

e) protipovodňová opatření,

Objekt se nenachází v záplavovém území.

f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Objekt se nenachází v poddolovaném území. Na pozemku není výskyt metanu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

Napojení je řešeno v projektové dokumentaci ve výkrese C.01 Koordinační situační výkres.

Přípojka NN bude zakončena do elektro rozvaděče umístěného na hranici pozemku, tak aby byl veřejně přístupný.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky,

SO. 03 – přípojka NN, délky 51,63 m

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Doprava bude řešena vybudovanou příjezdovou komunikací na severní straně pozemku k parkovišti v těsné blízkosti objektu. Parkoviště je navrženo pro 14 osobních automobilů a 1 stání pro ZTP. Bezbariérový přístup do objektu je navržen dle vyhlášky č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Objekt je napojen sjezdem na místní komunikaci na parc. č. 2008, která spadá do VPS ÚP obce Stará Rudná.

c) doprava v klidu,

Dle ČSN 73 5710 je navrženo 15 parkovacích ploch, z toho 1 místo je určeno pro osoby ZTP.

d) pěší a cyklistické stezky,

V okolí objektu se nevyskytují a nejsou ani navrhovány.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy,

Dojde k odnětí skrývky ornice pod navrhovanou stavbou a zpevněnými plochami, která bude částečně ponechána na pozemku k dalším úpravám a zbylá část bude sloužit k rekultivaci jiných pozemků. Budou probíhat velké terénní úprav vzhledem ke svažitosti pozemku, veškerá vykopaná zemina bude použita na terénní úpravy, zejména ke zmírnění sklonu příjezdové komunikace. Budou použity opěrné stěny v místě parkování.

b) použité vegetační prvky,

Nezpevněné plochy budou osety běžným travním semenem, další úpravy proběhnou dle požadavků investora zahradním architektem.

c) biotechnická opatření,

Biotechnická opatření nebudou prováděna

B.6 POPIS STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavba svým provozem nebude mít negativní vliv na ovzduší. Z pohledu hluku stavba nebude omezovat okolní stavby. Objekt a jeho okolí nebude znečišťovat spodní či povrchové vody. Likvidace odpadů bude probíhat pouze v zařízeních, k nich určených dle stanoveného zákona. Odvod splaškových a dešťových vod bude řešen čističkou odpadních vod na pozemku, retencí vody do akumulací nádrže a poté do vsaku. Ornice bude z části uložena na pozemku a vytěžená zemina bude dále použita na terénní úprav okolo objektu.

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

Stavba nebude mít svým provozem negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Realizace stavby nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Nebyla vyžadována závazná stanoviska

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

Stavba nespadá do režimu o integrované prevenci

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

Nově vzniklé ochranné pásmo vznikne podmiňující investicí – provedení svodu z vrchního vedení po stávajícím betonovém sloupu na parc. č. 105/2 ukončeného v přípojkové skříni osazené na sloupu na parcele investora. Nově tedy vznikne ochranné pásmo šířky 1000 mm od osy vedení NN na každou stranu, na parc.č. 105/1, parc. č. 105/2 a parc č. 2008.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

(Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva)

Není předmětem akce.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Média budou zajištěna provedením přípojek v předstihu stavby, jejich spotřebu uvede stavební firma.

b) odvodnění staveniště,

Při výstavbě nebude nutno odvodňovat proti podzemní vodě. Výjimečné případy a srážková voda bude odvodněna na pozemku vsakem.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Energie bude zajištěna pomocí přípojky elektrické energie NN napojené na elektroměrový rozvaděč. Dopravně bude staveniště napojeno sjezdem na místní komunikaci na severní straně pozemku.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

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

Nejsou kladeny požadavky na asanace, demolice či kácení dřevin.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Pozemek je dostatečně velký, nebude nutné zřizovat zábory.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nebudou stanoveny.

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

Běžné odpady:

15 01 01 papírové a lepenkové obaly

17 01 01 beton

17 01 02 cihla

17 02 01 dřevo

17 02 02 sklo

17 02 03 plasty

17 04 05 železo a ocel

17 05 04 zemina a kamení

17 09 04 směsný stavební odpad

20 03 01 směsný komunální odpad

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn, jeho prováděcích předpisů. Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Během stavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o

podrobnostech nakládání s odpady a provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů.

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

Dojde k odnětí skrývky ornice pod navrhovanou stavbou a zpevněnými plochami, která bude částečně ponechána na pozemku k dalším úpravám a zbylá část bude sloužit k rekultivaci jiných pozemků. Budou probíhat velké terénní úprav vzhledem ke svažitosti pozemku, veškerá vykopaná zemina bude použita na terénní úpravy, zejména ke zmírnění sklonu příjezdové komunikace.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Z pohledu odpadů a jejich likvidace bude vše prováděno podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 275/2002 Sb.) a dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001, o podrobnostech nakládání s odpady. Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Při odjezdu dopravních prostředků na veřejnou komunikaci, musí být očištěny.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při výstavbě se pracovníci musí řídit obecně platnými právními předpisy a technickými normami, zejména NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Není nutno řešit, na staveništi se nebudou vyskytovat osoby zdravotně tělesně postižené.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Není nutno žádných opatření.

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

Nebudou stanoveny žádné podmínky.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny,

zahájení: červen 2022

ukončení: listopad 2023

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem akce.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

ACCOMMODATION

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Tereza Šestáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2022

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBEJKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

Účel objektu

Stavba je určena k ubytování osob, k rekreaci, občerstvení a k bydlení v bytové jednotce.

Funkční a kapacitní údaje objektu

Typ stavby: penzion

Účel stavby: stavba pro přechodné bydlení

Zastavěná plocha: 469,82 m²

Užitná plocha: 549,42 m²

Počet funkčních jednotek: 3x dvoulůžkový pokoj

2x apartmán

1x pokoj pro ZTP

Počet parkovacích míst: 14 + 1 ZTP

Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Objekt je tvořen dvěma částmi. Jedna část je tvořena jedním nadzemním podlažím s obytným podkrovím a je částečně podsklepená. Venkovní vzhled je tvořen bílou fasádou, na střešní krytinu je použit falcovaný hladký plech v barvě antracitu.

Druhá část objektu má dvě nadzemní podlaží. Venkovní vzhled je tvořen dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu, střecha je plochá, vegetační. Všechny klempířské prvky jsou z ocelového, pozinkovaného, lakovaného plechu v barvě antracitu. Okna dřevo-hliníková s izolačním trojsklem, barva exteriéru RAL 7016.

Dispoziční a provozní řešení

Vstup do objektu se nachází severozápadní straně. Ke vstupu vede komunikace z asfaltu. Přes vchodové dveře se dostaneme do haly s recepcí. Do recepce je umožněn také vstup přes lyžárnu a kolárnu, také na severozápadní straně. Vedle recepce jsou zřízeny příruční toalety. Ze zázemí recepce vedou dvě cesty, do dvoupodlažní budovy napravo, která slouží pro bydlení nebo do budovy nalevo, která slouží pro stravování, relaxaci, zázemí hotelu a k bydlení v bytové jednotce. Pokoje v budově pro ubytování jsou orientovány na jihovýchodní a jihozápadní

straně, jak v přízemí, tak ve druhém nadzemním podlaží. V budově jsou také navrženy příruční úklidové místnosti v každém patře. Pokud se dáme z haly na druhou stranu, vejdemo do chodby, odkud je umožněn vstup do kavárny s bufetem nebo do relaxační zóny, ve které jsou umístěny prostory pro masáže a infrasaunu. Z chodby je umožněn vstup ke schodišтовému prostoru. V suterénu se nachází technická místnost, sklad hotelu a úklidová místnost. Na jihovýchodní straně se nachází kancelář ředitele, kancelář účetní nebo denní místnost. Na severovýchodní a severozápadní straně je umístěna bytová jednotka pro správce hotelu.

Celkové provozní řešení

Objekt je rozdělen na dvě části, jedna část slouží pro ubytování osob. Další část je určena jako zázemí pro vedení hotelu, technické zázemí, kavárna a bufet, masáže, sauna a jako ubytovací jednotka.

Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Návrh novostavby penzionu byl proveden do 1.NP jako bezbariérový, dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je bezbariérově přístupný hlavním chodem. V 1.NP se nachází bezbariérový ubytovací pokoj. V 1.NP je řešeno bezbariérové hygienické zázemí.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Dům bude založen na základových pasech z prostého betonu C20/25 a betonových tvárnících - ztracené bednění 500/300/250, vyztuženy ocelí B500B a vyplněny betonem c16/20. Obvodové zdivo bude tvořeno keramickými tvárnícemi tl. 300 mm, které bude vyzděno na zdící pěnu. Na základovou spáru bude uložen FeZn pás pro uzemnění hromosvodu. Podkladní železobetonová deska bude tl. 150 mm z betonu C20/25, v místech AKU příček vyztužena 150x150/6 mm. Objekt bude z jedné části zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem EPS 70 F tl. 160 mm. Z druhé části, kde je objekt tvořen provětrávanou fasádou, bude objekt zateplen minerální vatou tl. 180 mm. V místě terénu do hloubky 1 m pod terén a 300 mm nad terénem bude kontaktní zeteplení z XPS s uzavřenou povrchovou strukturou tloušťky 100 mm. Obvodové zdivo v suterénu bude tvořeno tvárnícemi ze ztraceného bednění tl. 300 mm, vyztuženo ocelí B500B a vyplněno

betonem 16/20. Vnitřní nosné zdivo bude tvořeno z keramických tvárnic tl. 300 mm. Vyzděno na pěnu pro tenké spáry. Příčky budou tvořeny z keramických tvárnic tl. 110, 80 a 190 (AKU) mm na zdící pěnu pro tenké spáry. Dále sádkartonové příčky tvořeny deskami pro standartní prostory, do vlhkých prostor a protipožární tl. 100,125 mm. Stropní konstrukce bude tvořena železobetonovými monolitickými deskami z betonu C20/25 a oceli B500B. V úrovni stropní konstrukce bude vytvořen železobetonový monolitický věnec nad každou nosnou zdí. Překlady budou tvořeny keramickými systémovými dílci dle velikosti jednotlivých otvorů. V suterénu budou překlady tvořeny železobetonovými systémovými dílci. Schodiště budou řešena jako dvouramenné, železobetonové, monolitické. V 1.S bude šířka stupně 280 mm a výška stupně 176,875mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm. V 1.NP objektu A bude šířka stupně 285 mm a výška stupně 173,89 mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm. V 1.NP objektu B bude šířka stupně 285 mm a výška 172,22 mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm. Střecha nad objektem A je navržena jako sedlová. Tvořena vaznicovou soustavou. Sklon střechy bude 35°. Výška hřebene bude 8,27 m. Krytina bude z falcovaného ocelového plechu, barva RAL 9005. Nad objektem B, C vegetační plochá střecha, tvořena poslední stropní konstrukcí. Sklon bude 3%. Fasáda objektu bude tvořena v části A silikonovou omítkou, v části B, C bude tvořena dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu. Na soklovou část bude použita marmolitová omítka. Vstupní dveře a okna budou dřevohliníková, v barvě antracitu s izolačním trojsklem. Vnitřní povrchové úpravy stěn budou z vápenocementové omítky a keramických obkladů v hygienických místnostech.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace

Stavební fyzika je řešena v samostatné příloze č.6 – STAVEBNÍ FYZIKA

b) Výkresová část

Výkresová část je v samostatné příloze č.3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

Zemní práce

Nejprve dojde ke stržení ornice v místě objektu a zpevněných komunikací, která bude z části skladována na pozemku pro další využití a z části pro rekultivaci jiných pozemků.

Následně bude provedeno hloubení jam pro podsklepenou část objektu.

Svahování výkopů bude provedeno v poměru 1:1,3. Dále budou provedeny rýhy

pro základové konstrukce nepodsklepených částí. Na pozemku se nenachází hladina podzemní vody, která by ovlivnila hloubku založení stavby.

Základové konstrukce

Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu C 20/25. Šířka a výška základů byla navržena výpočtem, který je v samostatné příloze, složka č.1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE. Před samotnou betonáží bude provedeno vyčištění základové spáry. Na dně základových pasů bude uložen zemní pásek. Nad úrovní základových pasů bude provedena podkladní betonová deska tl. 150 mm, beton C 20/25.

Izolace proti vodě

Izolace je navržena ze dvou pásů SBS modifikovaných pásů. Spodní pás je tvořen s nosnou vložkou ze skelné tkaniny tl. 4 mm, který je nataven k podkladu. Vrchní pás je tvořen s nosnou vložkou z polyesterové rohože tl. 4 mm, bodově nataven k podkladu. Podkladní betonová deska bude opatřena asfaltovou penetrační emulzí, pro přilnavost asfaltových pásů. Přechod z vodorovné na svislou izolaci bude řešen pomocí zpětného spoje. Izolace bude vytažena minimálně 300 mm nad úroveň terénu z důvodu odstříkující vodě.

Svislé konstrukce

Obvodové suterénní zdivo bude tvořeno tvárnici ztraceného bednění tl. 300 mm, vyztuženo ocelí B500B a vyplněno betonem 16/20. Obvodové zdivo v nadzemní části bude tvořeno keramickými tvárnici tloušťky 300 mm. Vnitřní nosné zdivo bude také tvořeno z keramických tvárnici tl. 300 mm, vyzděno na pěnu pro tenké spáry. Příčky budou tvořeny z keramických tvárnici tl. 110, 80 a 190 (AKU) mm na zdící pěnu pro tenké spáry. Dále sádkartonové příčky tvořeny deskami pro standartní prostory, do vlhkých prostor a protipožární tl. 100,125 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena železobetonovými monolitickými deskami z betonu C25/30 a vyztuží B500B. Předběžný návrh je samostatné příloze ve složce č.1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE. V úrovni stropní konstrukce bude vytvořen železobetonový monolitický věnec. Překlady budou tvořeny systémovými prvky, dle velikosti otvoru. Schodiště budou řešena jako dvouramenné, železobetonové, monolitické. V 1.S bude šířka stupně 280 mm a výška stupně 176,875mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm. V 1.NP objektu A bude šířka stupně 285 mm a výška stupně 173,89 mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm.

V 1.NP objektu B bude šířka stupně 285 mm a výška 172,22 mm. Šířka schodišťového ramene bude 1100 mm.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce nad ubytovací částí a recepcí je tvořena plochou vegetační střechou, tvořenou stropní konstrukcí nad posledním podlažím. Jedná se o extenzivní zelenou střechu. Jako hydroizolace je použita PVC-P fólie. Střešní konstrukce šikmé střechy je tvořena konstrukcí krovu. Střešní plášť je tvořen hladkou, ocelovou, falcovanou krytinou v barvě antracitu.

Podlahy

V suterénu je navržena podlaha s povrchovou úpravou epoxidem. Podlaha na terénu je zateplena izolací EPS tl. 200 mm. V dalších podlažích je použit EPS pro kročejový útlum v tloušťce 30 mm. Roznášecí vrstva je tvořena betonovou mazaninou v tloušťce 60 mm, dilatované min. po 6 m v každém směru. V místech koupelen, WC, chodeb, recepce, lyžárny s kolárnou a infrasauny je povrchová úprava tvořena keramickou dlažbou. V místnostech pokojů, kavárny, masáže a obytné buňky jsou navrženy vinylové dílce. Celý objekt kromě suterénu je vytápěn podlahovým vytápěním. Samostatný výpis konstrukcí je obsažen ve složce č.3 D.1.1 – ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.

Výplně otvorů

V objektu jsou navržena dřevo-hliníková okna a dveře s barvou exteriéru RAL 7016 a interiéru dub. Bližší specifikace ve složce č.3 D.1.1 – ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.

Povrchové úpravy

Vnější povrchové úpravy – Jedna část je tvořena silikonovou tenkovrstvou omítkou v bílé barvě, další část je tvořena dřevěným obkladem – sibiřský modřín na fasádě, řešené jako provětrávaná.

Vnitřní povrchové úpravy – Omítky stěn i stropů jsou řešeny jako štukové vápenocementové v bílé barvě. V kuchyňce, WC, infrasauně a koupelnách je keramický obklad.

Tepelná izolace

Obvodové zdivo bude zatepleno systémem ETICS s izolantem EPS v tloušťce 160 mm. Dále bude obvodové zdivo zatepleno minerální vlnou pro provětrávané fasády v tloušťce 180 mm. V soklové čísti bude použit extrudovaný polystyrén v tloušťce 100 mm. V šikmé střeše je použita kombinace PIR desek v tloušťce 80 mm a skelné izolace v tloušťce 180 mm. Na plochou střechu jsou použity spádové klíny z EPS a dále dvě vrstvy EPS v tloušťkách 120 a 120 mm.

Truhlářské výrobky

Podrobná specifikace výrobků je ve výpisu truhlářských výrobků.

Klempířské výrobky

Podrobná specifikace výrobků je ve výpisu klempířských výrobků.

Zámečnické výrobky

Podrobná specifikace výrobků je ve výpisu zámečnických výrobků.

b) Výkresová část

Výkresová část je v samostatné příloze č.4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

c) statický výpočet

Není součástí zadání této práce.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné příloze D1.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Není součástí zadaná této práce.

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Není součástí zadaná této práce.

ZÁVĚR

Tato diplomová práce zpracovává projektovou dokumentaci pro provedení stavby ubytovacího zařízení – horského penzionu. Práce je zpracována v rozsahu zadání a jsou splněny veškeré požadavky a cíle. Při zpracování práce byly použity technické normy a vyhlášky, odborná literatura a technické listy od výrobců jednotlivých materiálů. Dále jsem čerpala ze znalostí získaných při studiu a z připomínek vedoucí mé práce.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

PRÁVNÍ PŘEDPISY

- Zákon č. 183/2006 Sb., ve znění zákona 225/2017 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 169/2013 Sb., o odpadech
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, (ve znění pozdějších předpisů -vzpp)
- Nařízení vlády č. 241/2018 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 246/2018 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 136/2016 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška č. 431/2012 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 323/2012 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 221/2014 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška č. 230/2015 Sb., o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
- Vyhláška č.23/2008 -sb. ve znění Vyhlášky 268/2011Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vzpp

NORMY

- ČSN 73 4301 – 2004 + Z1: 2005 + Z2/2009 Obytné budovy.
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0821, ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- 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 0532:2020 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.
- ČSN 73 0525:1998-Akustika-Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady
- ČSN 73 0580-1:2007 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky ve znění změny Z3:2019
- ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov, ve znění změny Z1:2019
- ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot.

ODBORNÁ LITERATURA

BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. Požární bezpečnost staveb: modul M01-požární bezpečnost staveb. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-943-1.

INTERNETOVÉ STRÁNKY

<https://www.cuzk.cz/>
<https://www.tzb-info.cz/>
<https://www.zakonyprolidi.cz/>
<https://www.best.info/>
<https://www.wienerberger.cz/>
<https://www.otherm.cz/>
<https://www.portadoors.cz/>
<https://www.knauf.cz/>
<https://www.rigips.cz/>
<https://www.lindabstrechy.cz/lindab-safety>
<https://www.isover.cz/>
<https://www.dek.cz/>
<https://www.aco.cz/home/>
<https://baumit.cz/>
<https://www.schiedel.com/cz/>
<https://novazelenausporam.cz/>
<https://www.sunsystem.cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VŠKP	vysokoškolská kvalifikační práce
DP	diplomová práce
PD	projektová dokumentace
OP	obestavěný prostor
ZP	zastavěná plocha
UP	užitná plocha
DPS	dokumentace provádění stavby
Bpv	výškový systém Balt po vyrovnání
S-JTSK	system jednotné trigonometrické sítě katastrální
m n. m.	metrů nad mořem
m	metr
mm	milimetr
DN	jmenovitý průměr
PT	původní terén
UT	upravený terén
k. ú.	katastrální území
NP	nadzemní podlaží
S	suterén, podzemní podlaží
KV	konstrukční výška
SV	světlá výška
ER	elektroměrový rozvaděč
AN	akumulační nádrž
tl.	tloušťka vrstvy
ŽB	železobeton
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
ETICS	vnější kontaktní zateplovací systém
R_{dt} [Mpa]	únosnost zeminy
P_{celk} [kN]	celková zatěžovací síla od stálého a nahodilého zatížení
SPB	stupeň požární bezpečnosti

PÚ	požární úsek
a	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání látek z hlediska charakteru hořlavých látek
d[m]	odstupová vzdálenost
h[m]	požární výška objektu
s	součinitel podmínky evakuace
S [m ²]	celková plocha požárního úseku
S _{po} [m ²]	plocha požárně otevřených ploch
p _v [kg/m ²]	požární zatížení
p _s [kg/m ²]	požární zatížení stálé
p _n [kg/m ²]	požární zatížení nahodilé
p _o [%]	procento požárně otevřených ploch
Q [MJ/m ²]	množství uvolněného tepla
Q [l/s]	doporučený průtok při odběru vody
v [l/s]	doporučená rychlost odběru vody
H [kg/m ³]	výhřevnost materiálu
H _T	měrná ztráta prostupem tepla
M [kg/m ³]	hmotnost materiálu
t _i [°C]	návrhová teplota v interiéru
t _e [°C]	návrhová teplota v exteriéru
a _i [°C]	teplota v interiéru včetně přirážky
A [m ²]	plocha
A _g [m ²]	plocha výplně otvoru
A _f [m ²]	plocha rámu výplně otvoru
l _g [m]	viditelný obvod zasklení
U [W/m ² .K]	součinitel prostupu tepla konstrukce
U _{N,20} [W/m ² .K]	požadovaný součinitel prostupu tepla
U _{em} [W/m ² .K]	průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy
U _{em, N,20} [W/m ² .K]	průměrný součinitel prostupu tepla obálkou referenční budovy
U _j [W/m ² .K]	součinitel prostupu tepla jednotlivých konstrukcí

U_g [W/m ² .K]	součinitel prostupu tepla zasklením
U_f [W/m ² .K]	součinitel prostupu tepla rámu
U_w [W/m ² .K]	součinitel prostupu tepla okna
R_T [m ² .K/W]	odpor konstrukce při prostupu tepla
R_{si} [m ² .K/W]	odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce
R_{se} [m ² .K/W]	odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce
R_{sik} [m ² .K/W]	tepelný odpor při přestupu tepla v koutě konstrukcí
f_{Rsi} [-]	teplotní faktor vnitřního povrchu
$f_{Rsi,N}$ [-]	požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu
λ [W/(m.K)]	součinitel tepelné vodivosti
θ_{si} [°C]	vnitřní povrchová teplota konstrukce
θ_e [°C]	návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období
θ_i [°C]	návrhová teplota vnitřního vzduchu v zimním období
θ_{ai} [°C]	návrhová teplota vnitřního vzduchu
θ_{sik} [°C]	vnitřní povrchová teplota v koutě konstrukce
$\Delta\theta_i$ [°C]	teplotní přírážka
ξ_{Rsi} [-]	poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu
ξ_{Rsik} [-]	poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu konstrukcí v koutě
φ_e [%]	relativní vlhkost vzduchu v exteriéru
φ_i [%]	relativní vlhkost vzduchu v interiéru
R_w [dB]	vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost
R_w' [dB]	vážená stavební vzduchová neprůzvučnost
R_{wN}' [dB]	normová hodnota neprůzvučnosti
k [-]	korekce
L_{nw}	vážená laboratorní kročejová neprůzvučnost
L_{nw}'	vážená stavební kročejová neprůzvučnost
L_{wN}'	normová hodnota neprůzvučnosti
S_b	sbírka zákonů
č.	číslo
tab.	tabulka

kce
ČSN

konstrukce
česká státní norma

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA č.1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

01	PŮDORYS 1.S	1:100
02	PŮDORYS 1.NP	1:100
03	PŮDORYS 2.NP	1:100
04	ŘEZY	1:100
05	SEVEROZÁPADNÍ A SEVEROVÝCHODNÍ POHLED	1:100
06	JIOVÝCHODNÍ A JIHOZÁPADNÍ	1:100

NÁVRH POČTU PARKOVACÍCH STÁNÍ

NÁVRH SCHODIŠTĚ

NÁVRH STROPNÍCH KONSTRUKCÍ

NÁVRH VSAKOVAČÍCH OBJEKTŮ

NÁVRH ZÁKLADOVÝCH PASŮ

VÝPOČET ODVODŮ ZA ODNĚTÍ PŮDY ZE ZPF

SLOŽKA č.2 – SITUAČNÍ VÝKRESY

C1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2000
C3	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:250

SLOŽKA č.3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1	PŮDORYS 1.S	1:50
D.1.1.2	PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.3	PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.1.4	KROV	1:50
D.1.1.5	VÝKRES STŘECHY	1:50
D.1.1.6	ŘEZ A-A'	1:50
D.1.1.7	ŘEZ B-B'	1:50
D.1.1.8	ŘEZ C-C'	1:50
D.1.1.9	ŘEZ D-D'	1:50
D.1.1.10	SEVEROZÁPADNÍ A JIOVÝCHODNÍ POHLED	1:50
D.1.1.11	SEVEROVÝCHODNÍ A JIHOZÁPADNÍ POHLED	1:50

VÝPIS OKEN

VÝPIS VENKOVNÍCH DVEŘÍ

VÝPIS VNITŘNÍCH DVEŘÍ

VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

VÝPIS DOPLŇKOVÝCH VÝROBKŮ

VÝPIS SKLADEB

SLOŽKA č.4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1	VÝKRES ZÁKLADŮ	1:50
D.1.2.2	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.S	1:50
D.1.2.3	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP	1:50
D.1.2.4	VÝKRES TVARU STROPU NAD 2.NP	1:50
D.1.2.5	DETAIL A – NAPOJENÍ VEGETAČNÍ STŘECHY NA STĚNU	1:5
D.1.2.6	DETAIL B – DETAIL ATIKY	1:5
D.1.2.7	DETAIL C – NAPOJENÍ PODSKLEPENÉ A NEPODSKLEPENÉ ČÁSTI	1:5
D.1.2.8	DETAIL D – VSTUP NA TERASU	1:5
D.1.2.9	DETAIL E – SOKL PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA	1:5

SLOŽKA č.5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3	TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	
D.1.3.1	PŮDORYS 1.S – PBŘ	1:75
D.1.3.2	PŮDORYS 1.NP – PBŘ	1:75
D.1.3.3	PŮDORYS 2.NP – PBŘ	1:75
D.1.3.4	SITUACE – PBŘ	1:500

PŘÍLOHA č.1 VÝSTUP Z PROGRAMU FIRE-NX

SLOŽKA č.6 – STAVEBNÍ FYZIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY

PŘÍLOHA č.1	VÝSTUP Z PROGRAMU TEPLA 2017	
PŘÍLOHA č.2	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA VÝPLNĚMI	
PŘÍLOHA č.3	VÝSTUP Z PROGRAMU AREA 2014	
PŘÍLOHA č.4	VÝSTUP Z PROGRAMU SIMULACE 2018	

PŘÍLOHA č.5	PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY
PŘÍLOHA č.6	VZDUCHOVÁ A KROČEJOVÁ NEPRŮZVUČNOST
PŘÍLOHA č.7	VÝSTUP Z PROGRAMU BUILDING DESIGN
POSTER	