



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION AMERIKA

BOARDING HOUSE AMERIKA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

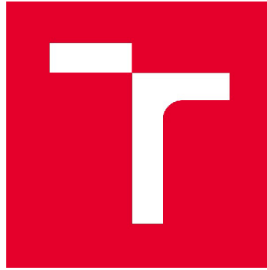
Bc. Patrik Pokorný

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.

BRNO 2021



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. Patrik Pokorný
Název	Penzion Amerika
Vedoucí práce	Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2020
Datum odevzdání	15. 1. 2021

V Brně dne 31. 3. 2020

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve zn. pozd. předpisů; (3) Vyhl. č. 499/2006 Sb. ve zn. pozd. předpisů; (4) Vyhl. č. 268/2009 Sb. ve zn. pozd. předpisů; (5) Vyhl. č. 398/2009 Sb. ve zn. pozd. předpisů; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů a výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a (10) Architektonický návrh budovy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhl. č. 499/2006 Sb. ve zn. pozd. předpisů 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 s předběžnými návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část s předběžnými návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci (modulové schéma) budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných podlaží. Součástí budou i dokumentace podrobností dle D. 1. 1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhl. č. 499/2006 Sb. ve zn. pozd. předpisů a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 se základními údaji o objektu a jeho vizualizací.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

ABSTRAKT

Tato diplomová práce zpracovává projektovou dokumentaci pro provedení stavby. Objekt se nachází na samotě v rekreační oblasti na okraji města Velké Meziříčí. Penzion je řešen jako budova pro ubytování a stravování s oddělenou klidovou zónou s pokoji pro hosty a restaurační částí. Oba celky spojuje vstupní hala s recepcí a komunikačními prostory. Ubytovací sekce je rozdělena do tří nadzemních podlaží. Restaurace v přízemí i salón s terasou v podlaží nad mají na jižní straně osazený prosklený lehký obvodový plášť. Ten je dominantou celého objektu a umožňuje krásný výhled na okolní přírodu.

KLÍČOVÁ SLOVA

penzion, ubytování, restaurace, terasa, plochá střecha, prosklený lehký obvodový plášť, zděný konstrukční systém, svažité pozemek, BIM, Dynamo

ABSTRACT

This diploma thesis elaborates project documentation for the construction of building. The building is situated in outskirts of the town Velké Meziříčí. The boarding house for fooding and lodging with separated private zone and restaurant. Both parts connect entrance hall with reception and communication spaces. The lodging section is divided into three stories. Ground floor restaurant and salon with terrace on the second floor have south-facing oriented glazed curtain wall. That is the main part of building with stunning views on the ambient nature.

KEYWORDS

boarding house, lodging, restaurant, terrace, flat roof, glazed curtain wall, masonry structural system, sloping plot, BIM, Dynamo

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Patrik Pokorný *Penzion Amerika*. Brno, 2021. 60 s., 918 s. příl. Diplomová práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 11. 1. 2021

Bc. Patrik Pokorný
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 11. 1. 2021

Bc. Patrik Pokorný
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat panu Ing. Luboru Kalouskovi, Ph.D. za svědomité vedení mé diplomové práce. Rovněž děkuji za cenné rady a užitečné připomínky, poskytnuté v průběhu mé práce a také za trpělivost a ochotu.

V Brně dne 14. 1. 2021

Bc. Patrik Pokorný
autor práce

OBSAH

- 1. ÚVOD**
- 2. TEXTOVÁ ČÁST K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI**
 - **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**
 - **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
 - **C SITUAČNÍ VÝKRESY**
 - **D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH CELKŮ**
- 3. ZÁVĚR**
- 4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ**
- 5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ**
- 6. SEZNAM PŘÍLOH**

1. ÚVOD

Diplomová práce zpracovává projektovou dokumentaci k provedení stavby penzionu Amerika. Objekt je se nachází za městem Velké Meziříčí v rekreační oblasti, která se jmenuje Amerika. Dle platného územního plánu města Velké Meziříčí se jedná o plochu pro občanskou vybavenost pro komerční zařízení. Pozemek, kde se objekt nachází je svažité směrem od západu k východu. Penzion je rozdělen do dvou vzájemně propojených částí. Ubytovací část má tři nadzemní podlaží s půdorysným tvarem obdélníku a nachází se na západní straně pozemku. Restaurační část má dvě nadzemní podlaží tvaru čtverce a nachází se východně od ubytovacích ploch. Patro nad restaurací je uskočené a tvoří tak terasu. Oba funkční celky spojuje vstupní hala s hlavními komunikačními prostory, schodišti a výtahem. Tato sekce je i částečně podsklepena a schodiště vede až na plochou střechu objektu. V suterénu se nachází technická místnost a strojovna výtahu.

Objekt má 36 ubytovacích jednotek ve třech nadzemních podlažích celkem pro 75 osob. Pokoje mají vždy své vlastní sociální zařízení, zádveří a ložnici. Restaurace v přízemí má kapacitu pro 74 hostů, salón nad má kapacitu pro 53 hostů. Hlavní kuchyňské plochy pro vaření se skladovacími a technickými prostory jsou orientovány na severní straně. Zde se také nachází vstup a zázemí pro zaměstnance a zásobování. Pro účel obsluhy salónu v patře je vybudován výtah, který spojuje kuchyňské prostory v jednotlivých podlažích.

Hlavní vstup do objektu je umístěn na jižní straně se závětrím s plochou střechou a výrazným napisem s názvem objektu. Výrazným prvkem je lehký obvodový plášť z hliníkové sloupko-příčkové fasády umístěný v obou podlažích restaurační části.

Základové pasy a patky jsou z prostého betonu, suteréní konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Hlavní obvodové svíslé nosné stěny jsou z cihelných bloků se zabudovanou tepelnou izolací z minerální vaty. Vnitřní nosný systém je v kombinaci z cihelných bloků a železobetonových sloupů a stěn. Vodorovné nosné konstrukce, průvlaky a schodiště jsou z monolitického železobetonu. Střecha objektu je plochá jednoplášťová.

Penzion je navržen jako objekt pro ubytování a stravování s prostornou restaurací, salómem a terasou. Hlavní dominantou je prosklená fasáda narušující jednolitý tvar objektu a dostatečné prosvětlení místností. Zároveň umožňuje krásné výhledy na okolní přírodu.

2. TEXTOVÁ ČÁST K PROJEKTOVÉ DKUMENTACI

(dle přílohy č. 6 k vyhl. č. 62/2013, kterou se mění vyhl. č. 499/2006 Sb.)

Akce: **Penzion Amerika**

Místo stavby: Samota 1066, 594 01 Velké Meziříčí
Parcelní číslo 3458/2

Stupeň: DPS - Dokumentace pro provádění stavby

OBJEDNATEL: Vysoké učení technické v Brně
Veveří 331/95, 602 00 Brno

ZHOTOVITEL: Bc. Patrik Pokorný

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

Datum: 01/2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION AMERIKA

BOARDING HOUSE AMERIKA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Patrik Pokorný

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

BRNO 2021

Obsah průvodní zprávy

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby,
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),
- c) předmět projektové dokumentace.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo
- c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),
- 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,
- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové 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 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území,
- b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹⁾ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),
- c) údaje o odtokových poměrech,
- d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,
- e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací,
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,
- h) seznam výjimek a úlevových řešení,
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,
- j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,
- b) účel užívání stavby,
- c) trvalá nebo dočasná stavba,
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.),
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²⁾,
- g) seznam výjimek a úlevových řešení,
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),
- i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),
- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),
- k) orientační náklady stavby.

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

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Penzion Amerika

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

Samota 1099, 594 01 Velké Meziříčí, parcelní číslo 3458/2

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

-

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

-

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Veveří 331/95, 602 00 Brno

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

Autor práce: Bc. Patrik Pokorný, Petráveč 96, Velké Meziříčí

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,

Vedoucí práce: Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové 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.

Autor práce: Bc. Patrik Pokorný, Petráveč 96, Velké Meziříčí

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Trasy vedení technické infrastruktury dle vyjádření správců jednotlivých sítí.
 - Katastrální mapa
 - Územní plán města Velké Meziříčí
 - Výškové zaměření pozemku je dle programu cadmapper (0,000 = 460,000 m n. m. B.p.v.).
 - Platné normy a předpisy
- D.0.1 Přípravné a studijní práce

- Studie oslunění
- Investiční záměr
- Návrhová studie
- Osazení do územního plánu

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Objekt se nachází v katastrálním území města Velké Meziříčí, parc. č. 3458/2, pozemek je svažitý, částečně trvale zatravněný, v blízkosti se nenachází žádné ochranné pásmo kromě ochranných pásem inženýrských sítí, výstavba nebude ovlivňovat žádný sousední pozemek. Celkové rozložení lokality je patrné z projektové dokumentace.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v žádné památkové rezervaci nebo v chráněném či záplavovém území.

c) údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda ze střech a terasy se svádí do dešťového potrubí a vede do retenční nádrže pro vsakování. Na ostatních plochách se dešťová voda vsakuje buď přímo do podloží na pozemku investora nebo je řízeně sváděna do liniových žlabů a svedena do retenční nádrže k vsakování. Plochy parkovišť jsou ze zatravněvací dlažby, aby co nejvíce respektovaly okolní přírodu a počítá se se vsakem přímo do podloží.

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

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Velké Meziříčí (plocha pro občanská vybavenost - bez požadavků).

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

Navržená stavba je v souladu s územním rozhodnutím (není součástí dokumentace).

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba respektuje obecné požadavky na využití území dle vyhlášky 269/2009 Sb. Dle územního plánu města Velké Meziříčí je lokalita určena pro občanskou vybavenost – komerční zařízení.

Požadavky a podmínky dotčených orgánů a správců (majitelů) technických sítí plynoucí z vyjádření k dokumentaci pro stavební povolení byly zapracovány do této projektové dokumentace, ale nejsou součástí. Nově navržený objekt plně respektuje platný územní plán

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou známy výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není známa související či podmiňující investice.

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

Výpis z katastru nemovitostí:

Parcelní číslo	3462/1
Výměra	18 721 m ²
Způsob využití	-
Druh pozemku	orná půda
Vlastnické právo	AGRO - Měřín, a.s., Zarybník 516, 59442 Měřín
Omezení vlastn. práva	-
Parcelní číslo	3460/4
Výměra	233 m ²
Způsob využití	jiná plocha
Druh pozemku	ostatní plocha
Vlastnické právo	AGRO - Měřín, a.s., Zarybník 516, 59442 Měřín
Omezení vlastn. práva	Předkupní právo
Parcelní číslo	5657/1
Výměra	2 404 m ²
Způsob využití	jiná plocha
Druh pozemku	trvalý travní porost
Vlastnické právo	Město Velké Meziříčí, Radnická 29/1, 59401 Velké Meziříčí
Omezení vlastn. práva	Věcné břemeno (podle listiny)
Parcelní číslo	3454/1
Výměra	1 520 m ²
Způsob využití	-
Druh pozemku	lesní pozemek
Vlastnické právo	SJM Dvořák Miloslav a Dvořáková Daniela, Žitná 5868/25, 58601 Jihlava
Omezení vlastn. práva	-
Parcelní číslo	3459/1
Výměra	481 m ²
Způsob využití	-

Druh pozemku
Vlastnické právo

Omezení vlastn. práva

lesní pozemek
SJM Dvořák Miloslav a Dvořáková Daniela,
Žitná 5868/25, 58601 Jihlava

-

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projektová dokumentace řeší novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Záměrem stavby je vybudovat obnovení prostoru pro rekreaci obyvatel nedalekého města i pro přespolní nebo zahraniční turisty. Objekt je osazen na samotě v blízkosti lesů, rybníků apod. Z objektu je krásný výhled na okolní přírodu. Potenciál pozemku je využit v souladu s územním plánem a respektuje ekologické principy.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů – není kulturní památkou apod.

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

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými právními předpisy, zvláště pak se zákonem č. 183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Dále se souvisejícími právními předpisy, jmenovitě:

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby – ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Hlavní vstupy do objektů jsou navrženy přímo z úrovně pěších komunikací bez vyrovnávacích stupňů, šířka a způsob otevírání dveří hlavního vstupu vyhoví citované vyhlášce. Parkovací místa pro invalidy jsou min. šířky 3,5 m, podélný sklon max. 2%, příčný sklon max. 2,5%. Vyhrazené parkovací stání musí respektovat vyhlášku č. 398/2009 Sb., musí být označeno vodorovným a svislým dopravním značením, které je v působnosti zákona č. 361/2000 Sb.. Jako vodící linie pro nevidomé budou sloužit obrubníky převýšené o 100 mm nebo fasáda budovy. V objektu je navržen výtah splňující požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

- dveře vel. 900/2000 mm
- nejméně na jedné stěně madlo ve výšce 900 mm
- sklápěcí sedátko, které ve sklopené poloze nesmí překážet užívání výtahu; výška sedadla nad zemí 500 mm, min. hloubka 300-400 mm, šířka 400-500 mm
- osa ovladače nouzové signalizace a ovladačů pro ovládání dveří v min. výšce 900 mm
- ovladače pro volbu stanic při vodorovném uspořádání musí být seřazeny v jedné řadě odleva doprava
- ovladače pro volbu stanic při svislém uspořádání musí být seřazeny odspoda nahoru
- vybavení výtahové klece: přivolávací tlačítko, hmatné označení podlaží, optické a akustické hlášení

- výtah musí splňovat i požadavky na užívání výtahů osobami se zrakovým a sluchovým postižením

Schodiště bude splňovat požadavky bodů 2.1.3 a 2.2.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb. Schodišťová ramena budou po obou stranách opatřena madly ve výši 900 mm, která budou přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň. Madlo bude odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření. Povrch madla musí být z materiálu se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,5$ W/mK. První a poslední schodišťový stupeň bude výrazně označen. Komunikační prostory jsou navrženy tak, aby zde bylo možné otočit vozík o 360°. Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše 2%.

Vstup do objektu bude min. 1250 mm široký, hlavní křídlo šířky min. 900 mm, opatřené ve výši 800 až 900 mm vodorovnými madly přes celou šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy. Prosklené dveře musí mít spodní část do výšky min. 400 mm nad podlahou opatřenou proti mechanickému poškození, musí být kontrastně označeny proti pozadí ve výšce 800-1000 mm a zároveň ve výšce 1400-1600 mm (výrazný pruh šířky min. 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálených od sebe max. 150 mm). Na každé straně dveří bude dodržena manipulační plocha. Vstupní dveře do pokoje pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace budou šířky 900 mm, bez prahu. Všechny dveře do místností, kam budou mít přístup imobilní osoby, budou provedeny bez prahu, min. šířky 800 mm, zámek nejvýše 1000 mm, klika nejvýše 1100 mm.

Čistící zóny jak vnitřní, tak venkovní budou zapuštěné, velikost mezer je max. 15 mm ve směru chůze. Jsou navrženy materiály, které vykazují parametry příslušného smykového tření apod. dle nařízení vlády č. 163/2002. Nášlapné vrstvy veškerých prostor, do kterých mají přístup imobilní osoby, musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,5. Zařízení vhodná k použití imobilními občany budou označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

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

Požadavky příslušných dotčených orgánů státní správy a správců (majitelů) technických sítí byly podle obdržených vyjádření zpracovány do PD.

Závazná stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů, stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury – Dokladová část není součástí této dokumentace.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou známi výjimky ani úlevová řešení.

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

Zastavěná plocha 1072 m²

Celková užitná plocha 2238 m²

Obestavěný prostor 9791 m³

Objekt pro ubytování a stravování

Počet funkčních ubytovacích jednotek v ubytovací části – 36 ubytovacích jednotek (pro celkem 75 osob)

- 1NP - 10 dvoulůžkových pokojů, 1 čtyřlůžkový a 1 jednolůžkový (bezbariérový)

- 2NP - 10 dvoulůžkových pokojů, 1 čtyřlůžkový a 1 jednolůžkový
 - 3NP - 10 dvoulůžkových pokojů, 1 čtyřlůžkový a 1 jednolůžkový
- Restaurační část má celkovou kapacitu obou podlaží 127 osob

- 1NP - navrženo 17 stolů pro 4 osoby a 6 barových židlí – 74 osob
- 2NP - navrženo 12 stolů pro 4 osoby a 5 barových židlí – 53 osob

Počet pracovníků

- Kuchyně – 3 kuchaři, 2 umývači nádobí
- Restaurace – 4 číšníci, 1 barman, (1 šatnář)
- Správa objektu – 1 recepce, 1 manažer objektu
- Úklid ubytovací části včetně přípravy pokojů – externí firma

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

Gastro odpad bude skladován ve speciálních nádobách tomu určených a pravidelně svážen oprávněnou firmou. Množství zbytků z kuchyně je odhadnuto na 30 g/osoba/den. Pro max. kapacitu je tedy vypočítáno 3,8 kg na den (většinou se jedná o zbytky odpadu ze zeleniny, brambor a zbytků jídla). Odpad se bude třídit na živočišný a neživočišný. Likvidace fritovacích olejů bude probíhat svozem oprávněnou firmou.

Sběr komunálního odpadu bude realizován technickými službami Velké Meziříčí prostřednictvím sběrného místa, které je situováno východně u zásobování restaurace. Budou osazeny 4 kontejnery o objemu 1100 l na komunální i tříděný odpad.

Dešťová voda je svedena do retenční nádrže a vsakována na pozemku investora. Výpočet retenční nádrže je součástí dokumentace D.0.1 Přípravné a studijní práce.

Třída energetické náročnosti budovy je dle průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) A - Mimořádně úsporná. PENB je doložen v části dokumentace D.1.4 Stavební fyzika.

Produkce odpadů během stavby bude tříděn na spalitelný a nespalitelný. Spalitelný bude likvidován v městské spalovně, nespalitelný zlikvidován oprávněnou firmou. Toxický odpad se nepředpokládá. Ornice bude před započítím zemních prací sejmuta a při dokončení využita pro teréní a zahradní úpravy. Odpadní voda z mobilních buněk bude odváděna do odpadní jímky, odkud bude pravidelně čerpána a vyvážena.

Výpočet maximální denní potřeby vody pro ubytovací část je 56 l/lůžko, celkem tedy 4200 l/den. Denní potřeba vody pro restaurační část je 21 l/host, celkem 2660 l/den. Celkem pro celý objekt 6860 l/den.

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

Předpokládané zahájení stavby 11/2021

Předpokládané ukončení stavby 11/2022

Nečleněno na etapy

k) orientační náklady stavby

Orientační cena je vypočtená z obestavěného prostoru 9791 m³. Jde pouze o odhad.

Zemní práce (4%):	2 089 114 Kč
Základy (12.5%):	6 528 480 Kč
Hrubá stavba (konstrukce) (21.5%):	11 228 986 Kč
Topení, voda a kanalizace (11.5%):	6 006 202 Kč
Střecha (krov a krytina) (3%):	1 566 835 Kč
Výplně otvorů (1%):	522 278 Kč
Úpravy povrchů a podlahy (14.5%):	7 573 037 Kč
Izolace tepelné a ostatní (4%):	2 089 114 Kč
Instalace elektro a ostatní (10.5%):	5 483 923 Kč
Dokončovací a ostatní práce (17.5%):	9 139 872 Kč
Mezisoučet (stavební objekty celkem):	52 227 840 Kč

Další náklady spojené se stavbou:

Průzkum a projektové práce (5% navíc):	2 611 392 Kč
Náklady na umístění stavby a ostatní náklady (5% navíc):	2 611 392 Kč
Rezerva (5% navíc):	2 611 392 Kč
Celková cena bez DPH:	60 062 016 Kč
DPH (20%):	12 012 403 Kč
Celková cena s DPH:	72 074 419 Kč

Celková odhadnutá cena objektu je okolo 72 mil. korun s DPH.

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

SO01 - objekt investorského záměru - penzion

- 36 ubytovacích jednotek pro celkem 75 osob
- Zastavěná plocha 1072 m²
- Celková užitná plocha 2238 m²
- Obestavěný prostor 9791 m³

SO02 - parkoviště pro osobní automobily rozdělené na 2 parkovací plochy, celkový vypočítaný počet stání pro osobní auta 76 z toho 4 pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, dále 1 stání pro taxi a 1 stání pro autobus – celkem 78 míst

SO03 – příjezdová asfaltová komunikace k objektu

SO04 – pojízdné zpevněné plochy

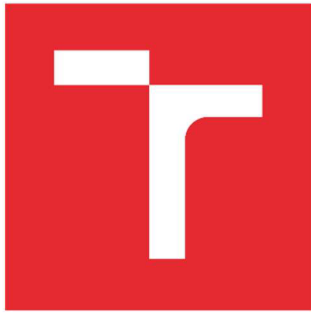
SO05 – přípojka inženýrských sítí – elektro NN

SO06 – přípojka inženýrských sítí – plyn STL

SO07 – přípojka inženýrských sítí – pitná voda

SO08 – přípojka inženýrských sítí – jednotná kanalizace

SO09 – retenční nádrž – vsakovací tunely pro akumulaci a zasakování



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION AMERIKA

BOARDING HOUSE AMERIKA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Patrik Pokorný

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

BRNO 2021

Obsah souhrnné technické zprávy

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku,
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,
- b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení,
- b) konstrukční a materiálové řešení,
- c) mechanická odolnost a stabilita.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení,
- b) výčet technických a technologických zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,
- b) energetická náročnost stavby,

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

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

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
- b) ochrana před bludnými proudy,
- c) ochrana před technickou seizmicitou,
- d) ochrana před hlukem,
- e) protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení,
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
- c) doprava v klidu,
- d) pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy,
- b) použité vegetační prvky,
- c) biotechnická opatření.

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

- a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,
- b) odvodnění staveniště,
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě,
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů⁵⁾,
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemky se nachází v katastru nemovitostí obce Velké Meziříčí. Lokalita, kde se objekt nachází, je určena pro výstavbu občanské vybavenosti. Původně tu stával hotel Amerika, který byl odstraněn (pro účel diplomové práce je odstraněn v plném rozsahu). Území bylo dříve hojně využíváno jako rekreační oblast s různou možností venkovních aktivit od turistiky, přes venkovní kolektivní sporty až po plavání. Účelem stavby je obnovení tohoto prostoru pro rekreaci obyvatel nedalekého města i pro přespolní nebo zahraniční turisty. Pozemek je svažité a před objektem se nachází rybník ve vlastnictví investora. Příjezdové komunikace se nachází ve východní a jihozápadní části.

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

Na pozemku v okolí stavby nebyly provedeny žádné průzkumy.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Objekt se nenachází v ochranném pásmu archeologických nálezů ani v ochranném pásmu v souvislosti s chráněným územím či kulturní památkou či rezervací.

Ochranná pásma inženýrských sítí (vždy od nejkrajnější části vedení na obě strany):

- Vodovodní vedení – 1,5 m
- Vedení STL podzemní – 1 m
- Vedení NN podzemní – 1 m
- Vedení VN nadzemní 22 kV – 7 m (po udělení výjimky 5 m)
- Jednotná kanalizace – 1,5 m

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

Objekt i celý pozemek se nachází mimo záplavové nebo poddolované území.

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

Objekt je samostatně stojící a neovlivní tak nijak okolní zástavbu. Odtokové poměry nebudou nijak narušeny.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Původně stojící objekt je již odstraněn v celém rozsahu a zůstaly po něm pouze přípojky vedení jednotlivých inženýrských sítí, do kterých se nový objekt bude napojovat. Pro účel výstavby objektu není potřeba kácet žádné stromy. Pro účel výstavby parkovacích ploch bude nutné odstranit 3 stromy, které nespádají pod žádnou ochranu.

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

Výpočet odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je součástí dokumentace D.0.1 Přípravné a studijní práce.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt je napojen na veřejnou komunikaci (veřejný prostor), který vede na komunikaci III. třídy. V okolí objektu je minimální doprava. V blízkosti se nenachází žádná autobusová zastávka. Dojezdová vzdálenost do centra města Velké Meziříčí je 2,2 km. Objekt je napojen na technickou infrastrukturu – vedení inženýrských sítí jednotné kanalizace, vodovodu, STL plynovodu a NN vedení.

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

Se stavbou objektu nesouvisí žádné podmiňující ani související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt pro ubytování a stravování

Počet funkčních ubytovacích jednotek v ubytovací části – 36 ubytovacích jednotek (pro celkem 75 osob)

- 1NP - 10 dvoulůžkových pokojů, 1 čtyřlůžkový a 1 jednolůžkový (bezbariérový)
- 2NP - 10 dvoulůžkových pokojů, 1 čtyřlůžkový a 1 jednolůžkový
- 3NP - 10 dvoulůžkových pokojů, 1 čtyřlůžkový a 1 jednolůžkový

Restaurační část má celkovou kapacitu obou podlaží 127 osob

- 1NP - navrženo 17 stolů pro 4 osoby a 6 barových židlí – 74 osob
- 2NP - navrženo 12 stolů pro 4 osoby a 5 barových židlí – 53 osob

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Celková stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací města Velké Meziříčí. V lokalitě, kde se objekt nachází, je určená pro výstavbu občanské vybavenosti – komerční zařízení a není v územním plánu nijak omezena. Objekt je nutné napojit na technickou infrastrukturu. V okolí pozemku se nachází plochy pro krajinnou zeleň a rybník. V blízkém okolí se nenachází žádné stavby – objekt je samostatně stojící. V okolí objektu se nachází dostatek odstavných a parkovacích míst.

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

Jedná se o samostatně stojící objekt pro přechodné ubytování, který má 3 nadzemní podlaží v ubytovací části, 2 nadzemní podlaží v restaurační části a je částečně podsklepen. Objekt má obdélníkový půdorys. V okolí penzionu se nachází rozsáhlé prostory pro rekreaci, rybník a další. Na jižní straně se nachází příjezdová komunikace. Hlavní vstup do objektu je kryt závětrím s plochou střechou a nosným sloupem. Nad ním se nachází velký nápis s názvem penzionu – Amerika. Ubytovací i restaurační část objektu má plochou nepochozí střechu se stabilizační vrstvou v podobě praného říčního kameniva. Projektovaná ubytovací kapacita hotelu je 74 osob + 1 osoba se sníženou schopností pohybu. Vnitřní nosné železobetonové konstrukce jsou navrženy v pohledové kvalitě. Omítky stěn jsou z jednovrstvé sádrové bílé omítky. Ve většině místností je nášlapná vrstva podlahy z keramické dlažby, pouze v pokojích se nachází vinylová podlaha. Okna orientovaná na východ, západ a jih mají v překladu zabudovanou stínící techniku. Restauráční část má na jižní a východní straně sloupko-příčkovou hliníkovou fasádu se zabudovaným stíněním v podobě zatmavovacích skel. Stejně tak ve 2.NP se na jižní straně u terasy nachází stejná sloupko-příčková fasáda. Okna jsou plastová s povrchovou úpravou v barvě antracitové šedé, z vnitřní strany bílé. Fasáda je šedá v části pro ubytování a šedo modrá u restaurační části. Soklová část zdiva je šedo-černá mozaika. Ocelová úniková schodiště jsou plánována jako ozeleněná a je pro ně připravena speciální nerezová síť. Okolní zpevněné plochy jsou navrženy jako betonová zámková dlažba.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Pozemek se nachází v obci Velké Meziříčí na parcele č. 3458/2. Celková plocha hranice parcel je 19950 m², zastavěná plocha objektu SO01 je 1072 m² a celkový obestavěný prostor je 9791 m³. Pozemek se nachází ve svažitém terénu, na pozemku se nachází rybník. Penzion je na pozemku umístěn s hlavním vstupem z jižní strany.

Příjezdová komunikace vede směrem od východu k západu. Pozemek není oplocen. Při příjezdu na pozemek se v západní i východní části nachází parkoviště. Pro příchod a příjezd k objektu jsou vytvořeny zpevněné plochy. Zásobování restaurace je možné z východní strany.

Řešený objekt je samostatně stojící pro přechodné ubytování a stravování, který má 3 nadzemní podlaží v ubytovací části, 2 nadzemní podlaží v restaurační části a je částečně podsklepen. Objekt má obdélníkový půdorys. Hlavní vstup do objektu je kryt závětrím. Ubytovací i restaurační část objektu má plochou nepochozí střechu. Nad restaurací se nachází velká terasa s dlažbou na terčích. Projektovaná ubytovací kapacita penzionu je 74 osob + 1 osoba se sníženou schopností pohybu. Restaurace v 1NP má kapacitu pro 74 osob a salón ve 2NP má kapacitu pro 53 osob. 2NP restaurační části je výškově odsazeno od 2NP ubytovací části a to o 1 m. V prostoru mezi restaurační a ubytovací částí se nachází hala s výtahem a hlavní vstup se zádveřím, v severní části hlavní schodiště. Restauráční část má na severní straně osazené ocelové únikové schodiště a ubytovací část má stejné únikové schodiště na západní straně. Okna orientovaná na východ, západ a jih mají v překladu zabudovanou stínící techniku. Restauráční část v 1NP i ve 2NP má na jižní a východní straně sloupko-příčkovou hliníkovou fasádu. Ve 2NP v úrovni salónu je z jihu terasa s betonovou dlažbou na terčích. Okna jsou plastová s povrchovou úpravou v barvě antracitové černé barvy.

Objekt je z hlediska vytápění rozdělen do dvou zón. Zóna A se skládá z ubytovací části a haly se schodišti a zóna B z restaurační části s kuchyní včetně hygienických prostor a zázemí pro zaměstnance. Informační model objektu je zpracován včetně rozdělení objektu do vytápěcích zón, to je součástí dokumentace D.0.1 Přípravné a studijní práce.

Ubytovací část:

Je tří podlažní osově zrcadlená. Vstup je možný hlavním vstupem přes recepci. Do nadzemních podlaží je možno jít po schodech nebo využít výtahu.

V 1NP se nachází 10 dvoulůžkových pokojů, jeden čtyřlůžkový a jeden jednolůžkový – bezbariérový. Každý pokoj má předsíň, vlastní koupelnu, ložnici a přímý vstup ven. Také se zde nachází hygienické prostory pro ubytované, úklidová místnost a sklad ložního prádla.

Ve 2NP se nachází 10 dvoulůžkových pokojů, jeden čtyřlůžkový a jeden jednolůžkový pokoj. Každý pokoj má předsíň, vlastní koupelnu, ložnici a pokoje na jižní straně mají navíc balkón. Zde se opět nachází úklidová místnost a sklad ložního prádla, ale také zasedací místnost a kancelář manažera hotelu. Ta má i své vlastní hygienické zázemí.

Ve 3NP se nachází 10 dvoulůžkových pokojů, jeden čtyřlůžkový a jeden jednolůžkový pokoj. Každý pokoj má předsíň, vlastní koupelnu, ložnici a pokoje na jižní straně mají navíc balkón. Dále pak úklidová místnost a sklad ložního prádla. Také je zde umístěna herna, která je přístupná přímo z haly.

Celková ubytovací kapacita je 74 osob a jedna osoba se sníženou schopností pohybu.

Restaurační část:

Tato část má 2 nadzemní podlaží a vyšší konstrukční výšku o 1 m oproti ubytovací části. Schodiště i výtah je společný pro obě části objektu.

Vstup do restaurace v 1NP je možný přes recepční halu. Hned za dveřmi se nachází šatna. Kapacita restaurace je pro 74 lidí. Stoly vždy po čtyřech a 6 barových židlí u baru. Je zde hygienické zázemí pro hosty zvláště pro ženy a muže a také bezbariérové záchody. Kuchyně se nachází v severní části. Jídlo se vydává přes okno u baru nebo přímo

dveřmi do restaurace. V kuchyni jsou umístěny veškeré sklady zásob, chladicí box a prostor pro mytí nádobí. Zásobování kuchyně je možné z východní strany, kde je umístěný příjezd pro zásobovací vozy. Kuchyň v 1NP je propojena výtahem do kuchyně ve 2NP. V návaznosti na kuchyň a halu jsou prostory pro zaměstnance. Společná šatna s oddělenými sprchami a záchody pro ženy a muže. Dále je zde relaxační zóna, kde mohou zaměstnanci jíst a také odpočívat.

Ve 2NP se nachází salón. Ten je určen pro konání večírků, svateb a různých konferencí. Je zde proto umístěna šatna, hygienické prostory pro hosty i menší kuchyně. Dominantou je pak velká terasa na jižní straně se sloupko-příčkovou fasádou. Kapacita salónu je pro 56 lidí.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Řešení bezbariérového užívání veřejně přístupných ploch objektu splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Hlavní vstupy do objektů jsou navrženy přímo z úrovně pěších komunikací bez vyrovnávacích stupňů, šířka a způsob otevírání dveří hlavního vstupu vyhoví citované vyhlášce. Parkovací místa pro invalidy jsou min. šířky 3,5 m, podélný sklon max. 2%, příčný sklon max. 2,5%. Vyhrazené parkovací stání musí respektovat vyhlášku č. 398/2009 Sb., musí být označeno vodorovným a svislým dopravním značením, které je v působnosti zákona č. 361/2000 Sb.. Jako vodící linie pro nevidomé budou sloužit obrubníky převýšené o 100 mm nebo fasáda budovy. V objektu je navržen výtah splňující požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

- dveře vel. 900/2000 mm
- nejméně na jedné stěně madlo ve výšce 900 mm
- sklápěcí sedátko, které ve sklopené poloze nesmí překážet užívání výtahu; výška sedadla nad zemí 500 mm, min. hloubka 300-400 mm, šířka 400-500 mm
- osa ovladače nouzové signalizace a ovladačů pro ovládání dveří v min. výšce 900 mm
- ovladače pro volbu stanic při vodorovném uspořádání musí být seřazeny v jedné řadě odleva doprava
- ovladače pro volbu stanic při svislém uspořádání musí být seřazeny odspoda nahoru
- vybavení výtahové klece: přivolávací tlačítko, hmatné označení podlaží, optické a akustické hlášení
- výtah musí splňovat i požadavky na užívání výtahů osobami se zrakovým a sluchovým postižením

Schodiště bude splňovat požadavky bodů 2.1.3 a 2.2.1 přílohy č. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb. Schodišťová ramena budou po obou stranách opatřena madly ve výšce 900 mm, která budou přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň. Madlo bude odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření. Povrch madla musí být z materiálu se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,5$ W/mK. První a poslední schodišťový stupeň bude výrazně označen. Komunikační prostory jsou navrženy tak, aby zde bylo možné otočit vozík o 360°. Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše 2%.

Vstup do objektu bude min. 1250 mm široký, hlavní křídlo šířky min. 900 mm, opatřené ve výšce 800 až 900 mm vodorovnými madly přes celou šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy. Prosklené dveře musí mít spodní část do výšky min. 400

mm nad podlahou opatřenou proti mechanickému poškození, musí být kontrastně označeny proti pozadí ve výšce 800-1000 mm a zároveň ve výšce 1400-1600 mm (výrazný pruh šířky min. 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálených od sebe max. 150 mm). Na každé straně dveří bude dodržena manipulační plocha. Vstupní dveře do pokoje pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace budou šířky 900 mm, bez prahu. Všechny dveře do místností, kam budou mít přístup imobilní osoby, budou provedeny bez prahu, min. šířky 800 mm, zámek nejvýše 1000 mm, klika nejvýše 1100 mm.

Čistící zóny jak vnitřní tak venkovní budou zapuštěné, velikost mezer je max. 15 mm ve směru chůze. Jsou navrženy materiály, které vykazují parametry příslušného smykového tření apod. dle nařízení vlády č. 163/2002. Nášlapné vrstvy veškerých prostor, do kterých mají přístup imobilní osoby, musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,5. Zařízení vhodná k použití imobilními občany budou označena mezinárodním symbolem přístupnosti.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými právními předpisy, které upravují podmínky bezpečného užívání staveb, zvláště pak s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt je založen na základových pasech a patkách. Hlavními nosnými stěnami je kombinace obvodové cihelné stěny, vnitřní nosné cihelné stěny a železobetonových vnitřních stěn. Objekt je ve střední části rozdělen dilatací po celé výšce objektu až po základy. Nosná konstrukce suterénu je železobetonová bílá vana. Vodorovné nosné konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Stěny výtahových šachet jsou z monolitického železobetonu stejně jako schodiště.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základy jsou navrženy jako soustava pasů a patek z prostého betonu. Jejich předběžný návrh je součástí předprojektové přípravy ve složce D.0.1 Přípravné a studijní práce.

Nosné obvodové stěny jsou z keramických tvárníc Porothersm 44 T Profi. První šár (vrstva) obvodového cihelného zdiva v úrovni terénu je ze soklového impregnovaného broušeného cihelného bloku s vyšší pevností tl. 38 cm (např. Porothersm 38 TBS Profi). Cihly jsou ze spodní strany opatřeny hydrofobizačním přípravkem proti nasáknutí vodou a jsou zarovnané k vnitřnímu líci obvodové stěny. Vodorovná HI základové desky se vytáhne až po horní úroveň soklového zdiva. Jako ochrana svislé HI a zároveň tepelně-izolační vrstva základového pasu se použije izolant tl. 60 mm s deklarací pro soklové zdivo (např. PERIMETER SD 150). Minimální povolená výška soklu nad upraveným terénem je 300 mm. První šár (vrstva) všech cihelných stěn ve všech podlažích je vždy založena na speciální maltě pro broušené cihelné bloky (např. Porothersm Profi AM).

Vnitřní nosné stěny jsou z broušených akustických cihelných bloků Porothersm AKU Z Profi na tenkovrstvou maltu. Nosné stěny jsou napojeny tuhým připojením pomocí plochých kotev průběžně vkládaných do ložných spár obvodového zdiva.

Všechny železobetonové monolitické konstrukce – stěny, sloupy, stropy, průvlaky, schodiště - jejich vyztužení a třídy betonu budou navrženy a posouzeny statickým výpočtem. Pod stěnami spojenými s deskou výztuží použít kolem prostupujících prutů živičnou hydroizolační stěrku. Všechny ŽB konstrukce jsou

navrženy v pohledové třídě kvality PB3 s výjimkou šachtových stěn a stropů s podhledem. Třída pohledového betonu PB3 - pohledové betony s velmi vysokými požadavky na vzhled. V dokumentaci od statika musí být deklarovány všechny rozměry, krytí výztuže, tolerance, popisy spár, druh betonu a výztuže, stupeň vlivu prostředí, způsob ukládání betonu, těsnosti spár a poloha bednění, způsoby hutnění a vyztužení, označené pracovní spáry, časový plán betonáže (s časovými rezervami), atd. Plocha porů max. 0,6% testovaného povrchu, specifikace pohledového betonu PB3-C1-H2-S2-U2-Z0-B2-T2 (C1 - barva povrchu betonu vyplyne z použité betonové směsi a druhu cementu; H2 - s ostrými hranami; S2 - Spínací místa se zvláštními opatřeními podle projektanta statického návrhu; U2 - Uzavření spínacích otvorů podle projektanta statického návrhu; Z0 - bez závěsných míst; B2 - Systém nosníkového bednění s definovaným spárořezem a pozicí spínacích míst; T2 - Bednicí plášť podle zadání projektanta statického návrhu).

Vodonepropustná železobetonová konstrukce bílé vany, která plní funkci nejen nosnou, ale i hydroizolační (proti prosakující vodě), bude navržena a posouzena statickým výpočtem. Důraz bude kladen především na omezení šířky trhlin v konstrukci od objemových změn, dále na správné technologické provedení především u prostupů a dilatací.

Vnitřní nenosné konstrukce budou z cihelných bloků tl. 140 mm Porotherm 14 Profi. Šachtové stěny z cihelných bloků tl. 115 mm Porotherm 11,5 Profi. Dělicí příčky a předstěny ze sádrovláknitých desek s ocelovou nosnou konstrukcí.

Plochá střecha se skládá z parotěsnicí vrstvy z modifikovaných asfaltových pásů s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny. Tepelněizolační vrstva je z expandovaného polystyrenu kladeného s přesahy ve dvou vrstvách. Spádová vrstva je také z expandovaného polystyrenu. Pro oddělení hlavní hydroizolační vrstvy z měkčeného PVC-P je osazena geotextilie. PVC-P pás je vzduchotěsně napojován horkým vzduchem a přitížen práným říčním kamenivem. Kamenivo je od PVC-P odděleno filtrační vrstvou z netkané geotextilie ve dvou vrstvách (jedna s 300g/m² a druhá 500g/m²). Odvodnění zajištěno dvouúrovňovými vtoky a osazeny jsou v atice bezpečnostní přepady.

Terasa má podobnou skladbu jen z důvodu požadavku na subtilnější skladbu jsou použity tepelněizolační desky z PIR desek ve dvou vrstvách, stejně tak i spádová vrstva. Na hlavní hydroizolační vrstvu z PVC-P je umístěna betonová dlažba na terčích.

Nášlapné vrstvy podlah v celém objektu jsou z keramické dlažby různých velikostí dle místností. V hygienických prostorách je skladba navíc opatřena hydroizolační stěrkou. V pokojích je osazena vinylová podlaha. Ve všech podlahách je umístěno podlahové teplovodní topení.

Zpevněné plochy v okolí objektu jsou betonové dlažby osazené do šterkového lóže ve dvou vrstvách. Tl. betonové dlažby záleží dle druhu skladby – pojízdná nebo nepojízdná.

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly bezpečné užívání objektu. Stabilita objektu bude zajištěna ztužujícími monolitickými ŽB stěnami, stropy, sloupy, věnci a průvlaky. Jejich návrh a statické posouzení musí provést statik.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Objekt je napojen na inženýrské sítě pomocí nových přípojek, které vedou do stávajících přípojek. Ty zůstaly na pozemku investora po odstranění stavbě (odstranění

stavby není předmětem této dokumentace). Konkrétně se jedná o přípojky STL plynu, vodovodu, NN vedení a jednotné kanalizace.

Hlavním zdrojem vytápění a ohřívání TUV jsou tepelná čerpadla typu vzduch voda osazených na střeše objektu. Tepelná čerpadla budou vybírána tak, aby měla co nejnižší hlučnost a nestala se tak zdrojem hluku. Budou osazena na pružinách pro zamezení přenosu vibrací do konstrukce střechy. Doplnkovými zdroji jsou dva kondenzační plynové kotle osazené v suterénu v technické místnosti. Na střeše je umístěna vzduchotechnická jednotka. VZT jednotku bude osazena na pružinách pro zamezení přenosu vibrací do konstrukce střechy. Pro evakuační výtah a nucené větrání je navržen náhradní zdroj v podobě dieselagregátu umístěného na střeše budovy.

b) výčet technických a technologických zařízení

Celý objekt je vytápěn pomocí podlahového topení. Potrubí vedoucí teplou vodu v podlaze je osazeno na systémové desky s nopy a zalito betonovou mazaninou. Pro účel vytápění a ohřevu teplé užitkové vody jsou na střeše navrženy dvě tepelná čerpadla typu vzduch/voda s výkonem 80 kW. Doplnkové zdroje jsou dva plynové kondenzační kotle o výkonu 40 kW a umístěny jsou v technické místnosti. Jako zásobníky na TUV byly navrženy 4 x 1000l zásobníky v technické místnosti.

Část ubytovací je větrána přirozeně a restaurační část nuceně. Jednotka vzduchotechniky bude osazena na střeše objektu. Pro evakuační výtah a nucené větrání je navržen na střeše objektu náhradní zdroj energie v podobě dieselového motoru se zásobníkem paliva (dieselagregátoru).

Objekt je vybaven standardními zařizovacími předměty - umyvadly, sprchovými kouty, závěsnými záchody apod. Dále bude v kuchyni umístěna gastro myčka na nádobí (je obsahem výkazu prvků). V kuchyni se nachází i speciální chladicí box s chladicí jednotkou (je obsahem výkazu prvků). Dešťové vody jsou svedeny do retenční nádrže z plastových vsakovacích tunelů (návrh je součástí složky dokumentace D.0.1. Splašky jsou vedeny do jednotné kanalizace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Kompletní zpráva požárně bezpečnostního řešení stavby je řešena v samostatné části ve složce D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Kompletní zpráva z hlediska tepelné techniky je řešena v samostatné části ve složce D.1.4 Stavební fyzika. Byly posouzeny všechny skladby z hlediska šíření tepla a vodní páry.

b) energetická náročnost stavby

Kompletní zpráva o energetické náročnosti stavby je řešena v samostatné části ve složce D.1.4 Stavební fyzika. Je vyhotoven průkaz energetické náročnosti budovy i protokol k energetickému štítku obálky budovy.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Objekt není uvažován s využíváním alternativních zdrojů energie.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Provozem objektu nevzniknou žádné negativní účinky na okolí stavby, stejně tak i okolní podmínky neovlivní navrženou stavbu. Užíváním objektu nevzniknou škodlivé odpadní látky a nedojde k žádné nežádoucí změně životního prostředí. Stavba a její provoz jako celek nevyvozuje pro okolí škodlivé vibrace, hluk, prašnost apod. Podmínky prostředí jsou navrhovány dle požadavků hygienických předpisů pro provoz dočasných ubytovacích a stravovacích zařízení. Objekt splňuje požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.

Nakládání s odpady, které vznikají v průběhu výstavby a dále s komunálním odpadem, který vzniká při užívání budovy, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. Vzniklý odpad je potřeba prvně využít, potom zajistit jeho recyklaci. Pokud nebude možné ho využít v souladu se zákonem o odpadech, musí se zajistit jeho odstranění (recyklace) v souladu se zákonem o odpadech. Odpad vzniklý při výstavbě bude ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěných na náklady zhotovitele stavby, pokud tento odpad nebude přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo k odstranění. Stavební odpad bude po celou dobu zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Realizační firma objektu zajistí vytřídění nebezpečných složek odpadu a využitelné složky odpadu. Dopravní prostředky pro přepravu stavebního odpadu budou zcela uzavřeny nebo zakryty plachtou, která brání úniku odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit. Při kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu využití odpadů ze stavební činnosti nebo o způsobu jejich odstranění (pokud využití odpadů v souladu se zákonem o odpadech není možné).

Objekt nebude zdrojem nadměrného hluku překračujícího hygienické normy. Ochrana proti hluku je zajištěna samotnými materiály a konstrukcemi a to jak v místnostech mezi sebou, tak i vůči vnějšímu prostředí. Jsou navrženy takové stavební konstrukce, výplně otvorů a materiály, a budou osazeny takovým způsobem, že bude zajištěna přípustná hladina hluku v pásmu hygienické ochrany dané lokality. Ochrana

venkovního chráněného prostoru z hlediska hluku během výstavby - práce na stavbě budou probíhat výhradně ve dne v době mezi 7-19 hodinou. Realizační firma stavby zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru vyhověla požadavkům stanoveným v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Zvýšení prašnosti bude v okolí pouze po dobu výstavby. Po výstavbě nedojde v okolí objektu k významným změnám v zatížení prašností. Dodavatel učiní patřičná opatření, aby prašnost po dobu výstavby byla minimalizována.

V zájmovém území nedojde k významným změnám v imisním zatížení. Realizací stavby nevzniknou plošné zdroje znečišťování ovzduší. Na základě charakteristiky a velikosti možných vlivů, je možné vlivy vyvolané výstavbou a vlastním provozováním areálu považovat za nevýznamné, provoz stavby nemá negativní vliv na životní prostředí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Byl proveden odhad množství radonu v podloží. Radonové riziko bylo použito dle geologických map, nutno provést vlastní radonový průzkum na stavebním pozemku (koncentrace radonu, propustnost podloží, apod). Objekt se vyskytuje v oblasti s vysokým radonovým rizikem (indexem) - 3, typ hornin granit, syenit křemenný. Objemová aktivita radonu odhadnuta na 400 Bq/m³. V podlahách objektu v kontaktu s podložím se vyskytuje podlahové vytápění - je tedy nutné dle ČSN 73 0601 (2006) navrhnout kombinaci protiradonové izolace s odvětráním podloží. Po dokončení stavby se provede měření koncentrace radonu a v případě vyšší referenční úrovně budou muset být navržena dodatečná opatření. Díky svislému vedení odvětrávacího potrubí interiérem budovy se může lehce osadit ventilátor pod střechu objektu a systém se tak přemění na nucené odvětrání. Navržené opatření je nutné odsouhlasit se specialistou a přesně posoudit, především pak dostatečný podtlak v podloží pro zajištění správné funkčnosti.

Navržen pasivní systém odvětrání - odsávací potrubí pod základovou deskou ve šterkové drenážní vrstvě o tl. 200 mm tvořené kamenivem frakce 16/32 mm. Potrubí z perforovaných plastových trub horizontálně položené v půdoryse objektu je napojené na svislé odvětrávací potrubí a je vyvedeno až nad střechu objektu, kde je osazena ventilační turbína pro zvýšení účinnosti. Nutno zajistit dostatečný podtlak pod celým půdorysem objektu. Důraz kladen na těsnost protiradonové izolace (modif. asf. pásů) nebo případné netěsnosti v základových pasech, aby nedocházelo ke snížení tlakového pole. Vedení odsávacího potrubí musí být zavedeno do každé sekce, která je ohraničena základovými pasy, vzdálenosti jednotlivých trub jsou od 2 do 4 m půdorysné vzdálenosti, odsávací potrubí je DN 80 mm, sběrné potrubí DN 150 mm. Jedno stoupací odsávací potrubí může odvádět vzduch z plochy do max. cca 200 m².

Opatření proti průniku radonu do obytných prostor v INP - základová deska je opatřena dvěma pásy z modifikovaného asfaltového pásu. Spodní pás bude mít výztužnou vložku ze skleněné tkaniny a horní pás z Al vložky. V suterénu, kde je navržena bílá vana nejsou navrženy žádné protiradonové izolace. Radon, který vnikne do suterénu se bude ventilátory odvětrávat po cele půdorysné ploše suterénu a odvádět se bude stoupacím potrubím nad střechu objektu.

b) ochrana před bludnými proudy

V okolí stavby nebyly zjištěny žádné bludné proudy.

c) ochrana před technickou seismicitou

Objekt se nenachází v oblasti se zvýšenou technickou seismicitou.

d) ochrana před hlukem

Objekt není zdrojem hluku ani není z okolí ohrožen zdrojem hluku.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Po odstranění stavby (odstranění stavby není předmětem této dokumentace) zůstaly na pozemku investora přípojky inženýrských sítí. Konkrétně se jedná o přípojky STL plynu, vodovodu, NN vedení a jednotné kanalizace. Přípojky se tedy nebudou budovat zcela nové, ale dojde pouze k napojení na stávající přípojky (nutné předem ověřit dimenze a jejich technický stav a funkčnost).

Na východní straně objektu vznikne hlavní uzávěr plynu, dále u jižní strany objektu bude umístěna elektrická rozvodná skříň. Ze severní strany vede zásobování objektu pitnou vodou - vodovod, který bude napojen zemní zákopovou soustavou a za ním bude umístěna zemní souprava s uzávěrem. Před vstupem vodovodu do objektu ještě bude zřízena plastová vodoměrná šachta s poklopem a uvnitř bude umístěna vodoměrná soustava. Kanalizační síť objektu je napojena přípojkou do jednotné veřejné kanalizace. Odvodnění plochých střech, terasy i zpevněných ploch vede do retenční nádrže. Retenční nádrž je řešena jako vsakovací tunel pro akumulaci a zasakování dešťových a srážkových vod, výpočet je součástí dokumentace. Retenční nádrž je napojena na jednotnou veřejnou kanalizaci ještě na pozemku investora.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stávající přípojka vodovodu je z PVC DN 90 mm, na ni bude připojena nově vzniklá přípojka vodovodu z PVC DN 90 a její dimenze bude ověřena odborníkem. Přípojka jednotné kanalizace je z kameniny DN 400mm, do ní se bude napojovat nově vzniklá přípojka jednotné kanalizace z PVC KG a její dimenze musí navrhnout a posoudit odborník. Potrubí bude vedeno v min. spádu 2 %. Dešťová voda je z plochých střech i terasy svedena do vnitřních šachet, poté se napojuje na vedení dešťového potrubí a vede přes revizní šachtu do retenční nádrže. Zpevněné plochy jsou odvodněny a svedeny také do retenční nádrže k vsakování. Vedení NN z elektrické rozvodné skříně umístěné mimo objekt vede do prostoru vstupu do objektu, kde se nachází hlavní domovní rozvaděč elektrické energie. Přípojka STL plynu vede od hlavního uzávěru plynu podzemí do objektu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Objekt je z jihovýchodní a jihozápadní části napojen na obousměrnou veřejnou komunikaci. Příjezd přímo k hlavnímu vchodu do objektu bude jednosměrný a možný pouze z východní strany. Tento průjezd bude možný pouze pro účel vyložení nebo naložení hostů a zavazadel. Jinak jsou zřízeny parkovací plochy v západní i východní části objektu. U východní strany objektu se nachází dvě parkovací místa pro osoby se sníženou schopností pohybu, jedno místo pro taxi, devět míst pro stání a jedno místo pro autobus. Z východní strany je také možné zásobování kuchyně. Na západní straně je parkoviště pro dvacet tři osobních automobilů a dvě místa pro osoby se sníženou schopností pohybu. Také se zde nachází parkovací místa pro kola v počtu třiceti tří. Na jihovýchodní straně se nachází parkoviště pro osobní automobily s třiceti osmi místy ke stání a má svůj vlastní příjezd přímo z veřejné komunikace. Dále se na veřejné komunikaci nachází lokální napojení hipostezky, protože původně se na severním pozemku investora nacházela ohrada pro koně a i v bouraném objektu se nacházely stáje pro koně. Další využití hipostezky je možné a nedojde k jejímu narušení na veřejném pozemku.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek bude napojen ve třech místech na stávající obousměrnou veřejnou komunikaci. V místě napojení na stávající asfaltovou komunikaci se vyřízne plát ze stávající komunikace a nový asfalt se přeplátuje až na stávající komunikaci. Dokumentace dopravního řešení včetně případných značení není součástí této dokumentace a bude doloženo zvlášť.

c) doprava v klidu

Příjezdová komunikace je veřejným prostorem a slouží tak i pro pěší přístup k objektu. Stejně tak nově vzniklé komunikace se počítají jako komunikace pro chodce. Tomu bude uzpůsobeno i značení a omezení rychlosti na komunikacích a parkovacích plochách – bude součástí dokumentace dopravního řešení. Z jihovýchodního parkoviště vede pěší cesta k objektu. Cesta bude muset mít značné terénní úpravy, protože se nachází ve sklonitém terénu. Po výstavbě objektu a terénních úpravách v jeho okolí se provede zaměření a podle něj se navrhne pěší cesta jako sklonitá rampa, v případě většího sklonu se využije terénních schodišť.

d) pěší a cyklistické stezky

V okolí pozemku se nenachází žádné pěší ani cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Pro výstavbu objektu bude nutné provést pouze minimální terénní úpravy. Po dokončení výstavby se veškeré okolní plochy osejí a znovu zatravní.

b) použité vegetační prvky

Počítá se s ozeleněním únikových schodišť aby nebyly tolik nápadné a lépe navazovaly na okolní krajinu. Bude řešeno se zahradním architektem. Osetí bude provedeno standartní osévací travní směsí.

c) biotechnická opatření

Nebudou provedena žádná biotechnická opatření.

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

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

V průběhu výstavby ani při užívání nedojde k ovlivnění stávajícího životního prostředí. Stavební objekt po výstavbě nebude zdrojem hluku. Objekt se nachází na samotě a není tak dotčen žádným jiným zdrojem hluku. Materiály použité k výstavbě nejsou zdravotně závadné ani jinak škodlivé. Pro organizaci výstavby bude nutné dodržovat pokyny předepsané v části B.2.10 hygienické požadavky na stavby.

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

Výstavba objektu ani její užívání neovlivní stávající ekologické a vazby v okolí. V blízkosti stavby se nenachází žádné chráněné dřeviny ani chránění živočichové. Přes jihovýchodní část pozemku vede lokální biokoridor, který nebude nijak narušen.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt není součástí chráněných území Natura 2000.

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

Dle zákona 100/2001 Sb. stavba nepodléhá posouzení EIA.

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

V okolí stavby se nachází ochranná pásma inženýrských sítí, které je nutno respektovat a nebude nijak narušeno bez vědomí dotčených vlastníků těchto sítí. Byla vyjednána výjimka od společnosti E.ON s.r.o. pro zmenšení ochranného pásma nadzemního vedení VN. Z původních 7 m na 5 m. Díky tomu bylo možné zvětšit parkovací plochy v jihovýchodní části. Jinak se na území stavby nenachází žádná další omezení.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby je ochrana obyvatelstva řešena v rámci požárně bezpečnostního řešení a dodržení platných vyhlášek, zákonů a norem pro výstavby pozemních objektů.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Výstavba bude provedena standardní technologií. Pro výkopové práce bude využito stavebních strojů, dále mechanického nářadí, popřípadě těžké stavební techniky. Z tohoto důvodu bude objekt nutno nejprve napojit na elektrickou síť nízkého napětí a napojení na vodovodní řád pomocí dočasné přípojky. Toto bude zajištěno před zahájením stavebních prací.

b) odvodnění staveniště

Pro výkopové práce suterénu a výstavbu suterénu bílé vany bude základová spára odvodněna. Na ztuhlé podloží se zrealizuje podkladní vrstva z prostého betonu v tl. 100 mm jako ochrana základové spáry a okolo se vytvoří drenážní systém pro odvodnění.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Veškeré zařízení staveniště bude osazeno na pozemku investora. Staveniště bude oplocené pro zamezení vstupu nepovolaným osobám. Vjezd na staveniště je od příjezdové komunikace možný buď z jihovýchodní strany nebo z jihozápadní strany. Po odstranění stavbě (odstranění stavby není předmětem této dokumentace) zůstaly na pozemku investora přípojky inženýrských sítí. Přípojky se tedy nebudou budovat zcela nové, ale dojde pouze k napojení na stávající přípojky (nutné předem ověřit dimenze a jejich technický stav/funkčnost).

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Objekt je samostatně stojící a jeho stavba nebude mít vliv na okolní pozemky. Výstavbou nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí. Při výstavbě nebudou produkovány žádné škodlivé ani toxické látky. Pro účel výstavby budou dodrženy všechny platné hygienické předpisy.

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

Pro účel výstavby parkovacích ploch dojde k pokácení dvou stromů (bez ochrany). Případné křoviny v místě staveniště bude nutné odstranit. Před začátkem výstavby se oplotí celé staveniště. V blízkosti staveniště se nenachází žádné objekty. Výstavba může narušit pouze provoz na příjezdové komunikaci z důvodu průjezdu nákladních aut a techniky.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Jako dočasná skládka bude sloužit pozemek investora na hranici pozemku. Zde bude skladována zemina z výkopových prací a bude ohraničena plotem k zamezení vstupu osob.

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

Při výstavbě budou vznikat typické odpady a likvidovat se budou dle typu odpadu. Odvážet se budou na skládku odpadu nebo sběrný dvůr ve Velkém Meziříčí. Likvidace odpadů bude prováděna specializovanými firmami. Odpady budou průběžně odváženy nákladními automobily k likvidaci způsobem v místě obvyklým. Odvoz a likvidace odpadů vznikajících stavební činností bude zajišťovat dodavatel stavby v rámci vlastní stavební činnosti v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb., č. 294/2005 Sb., č. 353/2005 Sb., č. 351/2008 Sb. a vyhlášky č. 478/2008 Sb.

Kovový odpad z klempířských výrobků a dalších činností bude odvezen do sběrných surovin. Směsný stavební odpad bude shromažďován do přistavených kontejnerů a poté odvezen na skládku odpadů. Použité obalové materiály budou předány k likvidaci oprávněným firmám.

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

Zemní práce pro vykopání stavební jámy pro osazení suteréních konstrukcí, základových pasů a patek budou vytyčené na pozemku a proběhnou až po sejmutí a uložení ornice. Ta se poté použije na dokončovací terénní úpravy. Stejně tak ostatní zemina z výkopů bude deponována na staveništi a později se použije pro zásypy a násypy v okolí stavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Veškeré stavební postupy budou voleny aby co nejméně zatěžovaly hlukem a prachem. Na výstavbu jsou použity deklarované materiály s atestem, který dokládá jejich nezávadnost pro zdraví a životní prostředí. Realizací stavby nebude nijak zhoršeno životního prostředí v okolí staveniště. Stejně tak provoz objektu nijak nenaruší životní prostředí v okolí.

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

Výstavba bude probíhat pod dohledem a bude dodržovat veškeré předpisy a opatření týkající se bezpečnosti práce na staveništi a technických zařízení. Předpisy pro jednotlivé subjekty dle stavebních prací a pro obsluhy technických zařízení jsou uvedeny v jednotlivých vyhláškách a českých stavebních normách.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba je navržena jako bezbariérová. V objektu se nachází jeden bezbariérový pokoj pro jednu osobu v 1NP. V restaurační části je navržena hygienická místnost pro osoby se sníženou schopností pohybu zvláště pro muže a ženy. Součástí je i přebalovací pult. Ve 2NP se taktéž nachází hygienická místnost pro osoby se sníženou schopností pohybu společná pro muže a ženy. V objektu se nachází bezbariérový výtah.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není nijak potřeba ovlivňovat uspořádání dopravy v zájmovém území.

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

Žádné speciální podmínky pro provádění stavby nejsou stanoveny.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení stavby: 11/2021

Dokončení stavby: 11/2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION AMERIKA

BOARDING HOUSE AMERIKA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Patrik Pokorný

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

BRNO 2021

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkres širších vztahů

- a) měřítko 1 : 1000
- b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma
- d) vyznačení hranic dotčeného území

C.2 Celkový situační výkres stavby

- a) měřítko 1 : 200
- b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- c) hranice pozemků
- d) hranice řešeného území
- e) základní výškopis a polohopis
- f) navržené stavby
- g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov ($\pm 0,00$) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb
- h) komunikace a zpevněné plochy
- i) plochy vegetace

C.3 Koordinační situace

- a) měřítko 1 : 200
- b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- c) hranice pozemků, parcelní čísla
- d) hranice řešeného území
- e) stávající výškopis a polohopis,
- f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury
- g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov ($\pm 0,00$) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb
- h) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu
- i) řešení vegetace
- j) okótované odstupy staveb
- k) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION AMERIKA

BOARDING HOUSE AMERIKA

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Patrik Pokorný

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

BRNO 2021

Obsah dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva (architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem).

b) Výkresová část (výkresy stavební jámy; půdorysy základů, půdorysy jednotlivých podlaží a střech s rozměrovými kótami hlavních dělicích konstrukcí, otvorů v obvodových konstrukcích a celkových rozměrů hmoty stavby; s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby a staveb stávajících, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; pohledy s vyznačením základního výškového řešení, barevností a charakteristikou materiálů povrchů; pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny).

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva (výpis použitých podkladů, popis a umístění stavby a jejich objektů, rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti, zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu, zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení, stanovení odstupových vzdáleností, popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům, zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku, způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky, zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby, rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek).

b) Výkresová část (situační výkres požární ochrany v měřítku 1 : 500 nebo 1 : 1000, půdorysy jednotlivých podlaží s označením a popisem požárních úseků, v souladu s požadavky jiného právního předpisu, který upravuje technické podmínky požární ochrany).

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva (architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem)

Pozemek se nachází v obci Velké Meziříčí na parcele č. 3458/2, je určen územním plánem k výstavbě rekreačních objektů. Pozemek se nachází v majetku investora. Pozemek se nachází ve svažitém terénu, na pozemku se nachází rybník. V blízkosti objektu se nenachází žádné další objekty. Penzion je na pozemku umístěn s hlavním vstupem z jižní strany. Příjezdová komunikace vede směrem od východu k západu. Pozemek není oplocen. Při příjezdu na pozemek se v západní i východní části nachází parkoviště. Pro příchod a příjezd k objektu jsou vytvořeny zpevněné plochy. Zásobování restaurace je možné z východní strany.

Jedná se o samostatně stojící objekt pro přechodné ubytování a stravování, který má 3 nadzemní podlaží v ubytovací části, 2 nadzemní podlaží v restaurační části a je částečně podsklepen. Objekt má obdélníkový půdorys. Hlavní vstup do objektu je kryt závětrím. Ubytovací i restaurační část objektu má plochou nepochozí střechu. Nad restaurací se nachází velká terasa s dlažbou na terčích. Projektovaná ubytovací kapacita hotelu je 74 osob + 1 osoba se sníženou schopností pohybu. V prostoru mezi restaurační a ubytovací částí se nachází hala a hlavní vstup se zádveřím, v severní části hlavní schodiště. Okna orientovaná na východ, západ a jih mají v překladu zabudovanou stínící techniku. Restauráční část má na jižní a východní straně sloupko-příčkovou hliníkovou fasádu se zabudovaným stíněním v podobě zatmavovacích skel. Stejně tak ve 2.NP se na jižní straně u terasy nachází stejná sloupko-příčková fasáda. Okna jsou plastová s povrchovou úpravou v barvě antracitové černé barvy, z vnitřní strany bílé. Fasáda je šedá v části pro ubytování a šedo modrá u restaurační části. Soklová část zdiva je šedo-černá mozaika. Objekt je řešen jako bezbariérový. V hale se nachází výtah, který je zároveň evakuačním výtahem.

Ubytovací část:

Je tří podlažní osově zrcadlená. Vstup je možný hlavním vstupem přes recepci. Do nadzemních podlaží je možno jít po schodech nebo využít výtahu.

V 1NP se nachází 10 dvoulůžkových pokojů, jeden čtyřlůžkový a jeden jednolůžkový – bezbariérový. Každý pokoj má předsíň, vlastní koupelnu, ložnici a přímý vstup ven. Také se zde nachází hygienické prostory pro ubytované, úklidová místnost a sklad ložního prádla.

Ve 2NP se nachází 10 dvoulůžkových pokojů, jeden čtyřlůžkový a jeden jednolůžkový pokoj. Každý pokoj má předsíň, vlastní koupelnu, ložnici a pokoje na jižní straně mají navíc balkón. Zde se opět nachází úklidová místnost a sklad ložního prádla,

ale také zasedací místnost a kancelář manažera hotelu. Ta má i své vlastní hygienické zázemí.

Ve 3NP se nachází 10 dvoulůžkových pokojů, jeden čtyřlůžkový a jeden jednolůžkový pokoj. Každý pokoj má předsíň, vlastní koupelnu, ložnici a pokoje na jižní straně mají navíc balkón. Dále pak úklidová místnost a sklad ložního prádla. Také je zde umístěna herna, která je přístupná přímo z haly. Celková ubytovací kapacita je 74 osob a jedna osoba se sníženou schopností pohybu.

Restaurační část:

Tato část má 2 nadzemní podlaží a vyšší konstrukční výšku o 1 m oproti ubytovací části. Schodiště i výtah je společný pro obě části objektu.

Vstup do restaurace v 1NP je možný přes recepční halu. Hned za dveřmi se nachází šatna. Kapacita restaurace je 74 lidí. Stoly vždy po čtyřech a 6 barových židlí u baru. Je zde hygienické zázemí pro hosty zvláště pro ženy a muže a také bezbariérové záchody. Kuchyň se nachází v severní části. Jídlo se vydává přes okno u baru nebo přímo dveřmi do restaurace. V kuchyni jsou umístěny veškeré sklady zásob, chladicí box a prostor pro mytí nádobí. Zásobování kuchyně je možné z východní strany, kde je umístěný příjezd pro zásobovací vozy. Kuchyň v 1NP je propojena výtahem do kuchyně ve 2NP. V návaznosti na kuchyň a halu jsou prostory pro zaměstnance. Společná šatna s oddělenými sprchami a záchody pro ženy a muže. Dále je zde relaxační zóna, kde mohou zaměstnanci jíst a také odpočívat.

Ve 2NP se nachází salón. Ten je určen pro konání večírků, svateb a různých konferencí. Je zde proto umístěna šatna, hygienické prostory pro hosty i menší kuchyně. V severní části uprostřed pak ještě učebna. Dominantou je pak velká terasa na jižní straně se sloupko-příčkovou fasádou. Kapacita salónu je 68 míst + 5 barových židlí.

b) Výkresová část (výkresy stavební jámy; půdorysy základů, půdorysy jednotlivých podlaží a střech s rozměrovými kótami hlavních dělicích konstrukcí, otvorů v obvodových konstrukcích a celkových rozměrů hmoty stavby; s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby a staveb stávajících, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí; pohledy s vyznačením základního výškového řešení, barevností a charakteristikou materiálů povrchů; pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny)

Základové konstrukce jsou z monolitického betonu vylévány přímo do upravené základové spáry. Na základové pasy jsou vyhotoveny betonem prolévané betonové tvárnice ztraceného bednění s ocelovou výztuží. Základová deska je vyztužena kari sítí. Na desku je nanášena asfaltová penetrace a na je vyhotovena izolace proti vlhku a radonu v kombinaci dvou modifikovaných asfaltových pásů – jeden s výztužnou vložkou z Al a druhý s výztužnou vložkou ze skleněné tkaniny. Hydroizolace je pak přetažena přes základovou desku a také vytažena nahoru až do soklové části zdiva. Soklová část je tepelně izolována deskou z extrudovaného polystyrenu. Suteréní část je navržena jako bílá vana. Vodonepropustná železobetonová konstrukce, která plní funkci nejen nosnou, ale i hydroizolační (proti prosakující vodě). Bude navrženo a posouzeno statickým výpočtem. Důraz kladen především na omezení šířky trhlin v konstrukci od objemových změn, dále na správné technologické provedení především u prostupů a dilatací. Na ztuhnuté podloží se zrealizuje podkladní vrstva jako ochrana základové spáry v tl. 100mm. Množství vyztužení a typ výztuže desky i stěn dle projektové dokumentace - důraz kladen na teploty při hydrataci betonu a jeho objemové změny. Musí být definována max. přípustná šířka trhlin a na ni se navrhuje výztuž. Před realizací nutno zpracovat a odsouhlasit všechny detaily provedení spár (těsnící prvky např. FPO nebo PVC pásy). Specifikace betonu - např. transportbeton dle ČSN EN 206-1. Doprava betonu musí být pomocí autodomíchávačů. Čerpání betonu např. pístovým čerpadlem. Betonáž nesmí být z velké výšky a vibrování probíhá běžnými vibrátory dle konzistence betonu. Důraz kladen na ošetřování betonu hned po uložení dle klimatických podmínek, druhu betonu, rozměrech, atd. Pro zamezení vzniku neřízených trhlin nutno navrhnout řízené trhliny s těsnícím profilem (např. křížový plech) dle projektové dokumentace. Odbednění a ošetření stěn bílé vany dle projektové dokumentace (nejdříve však po 36h).

Svislé nosné obvodové zdivo z cihelných tvárnic vyplněných minerální vatou. První šár nosného cihelného obvodového zdiva (i ostatních stěn ve všech podlažích) je vždy založena na speciální maltě pro broušené cihelné bloky (např. Porotherm Profi AM). První šár (vrstva) obvodového cihelného zdiva v úrovni terénu je ze soklového impregnovaného broušeného cihelného bloku s vyšší pevností tl. 38 cm (např. Porotherm 38 TBS Profi). Cihly jsou ze spodní strany opatřeny hydrofobizačním přípravkem proti nasáknutí vodou a jsou zarovnané k vnitřnímu líci obvodové stěny. Vodorovná HI základové desky se vytáhne až po horní úroveň soklového zdiva. Jako ochrana svislé HI a zároveň tepelně-izolační vrstva základového pasu se použije izolant tl. 60 mm s deklarací pro soklové zdivo (např. PERIMETER SD 150). Minimální povolená výška soklu nad upraveným terénem je 300 mm.

Vnitřní nosné stěny z cihelných akustických tvárnic jsou kladeny na maltu pro tenké spáry stejně jako obvodové zdivo a ostatní cihelné příčky. Napojeny jsou tuhým připojením pomocí plochých kotev průběžně vkládaných do ložných spár obvodového

zdiva. Nenosné cihelné stěny jsou kluzně připojeny na stropní konstrukci, k nosným stěnám jsou napojeny pomocí plochých kotev průběžně vkládaných do ložných spár. Spoj montované příčky se zděnou (ŽB) musí být dostatečně přeperlinkován a vyplněn trvale pružným tmelem.

Nosná vodorovná konstrukce je z monolitického železobetonu tloušťky 250mm. Nosné ŽB sloupy o průměru 300mm na samostatných betonových patkách. Všechny železobetonové monolitické konstrukce, jejich vyztužení a třídy betonu budou navrženy a posouzeny statickým výpočtem. Pod stěnami spojenými s deskou výztuži použít kolem prostupujících prutů živičnou hydroizolační stěrku. Všechny ŽB konstrukce jsou navrženy v pohledové třídě kvality PB3 s výjimkou šachtových stěn a stropů s podhledem. Třída pohledového betonu PB3 - Pohledové betony s velmi vysokými požadavky na vzhled. V dokumentaci od statika musí být deklarovány všechny rozměry, krytí výztuže, tolerance, popisy spár, druh betonu a výztuže, stupeň vlivu prostředí, způsob ukládání betonu, těsnosti spár a poloha bednění, způsoby hutnění a vyztužení, označené pracovní spáry, časový plán betonáže (s časovými rezervami), atd. Plocha pórů max. 0,6% testovaného povrchu. Specifikace pohledového betonu PB3-C1-H2-S2-U2-Z0-B2-T2 (C1 - barva povrchu betonu vyplyne z použité betonové směsi a druhu cementu; H2 - s ostrými hranami; S2 - Spínací místa se zvláštními opatřeními podle projektanta statického návrhu; U2 - Uzavření spínacích otvorů podle projektanta statického návrhu; Z0 - bez závěsných míst; B2 - Systém nosníkového bednění s definovaným spárořezem a pozicí spínacích míst; T2 - Bednicí plášť podle zadání projektanta statického návrhu). Balkónové desky jsou řešeny s tepelnou izolací pro zamezení vzniku souvislého tepelného mostu. Dlažba balkónů je mrazuvzdorná keramická protiskluzová.

Podhledové konstrukce jsou více druhů dle umístění v místnosti. V restauraci a salónu je osazen zavěšený akustický podhled z děrovaných sádkartonových desek. V kuchyních je klasický kazetový podhled 600x600mm a v hygienických prostorách jse zavěšený SDK plný podhled, v koupelnách pak ze SDK desek do vlhkých prostor.

Hlavní schodiště je ŽB monolitické (dle statického návrhu) s lepenou keramickou dlažbou. Uložení podestí schodišťových ramen je do kročejově odhlučňených kapes pro zabránění přenosu kročejového hluku (systém Tronsole od společnosti Schock Wittek).

Střecha je plochá jednoplášťová nepochozí se stabilizační vrstvou z pranného říčního kameniva. Parozábrana je z modifikovaného asfaltového pásu a je vytažena až na nízkou atiku. Hlavní hydroizolační vrstva je z měkčeného PVC-C. Tepelně izolační vrstva je z desek expandovaného polystyrenu kladeného ve dvou vrstvách s přesahem. Spádové klíny tepelné izolace jsou také z EPS. Odvodnění je řešeno pomocí systémových dvouúrovňových vtoků a navrženo je také nouzové odvodnění s pojistnými přepady v atice. Na střeše se nachází bezpečnostní prvky zabraňující pádu z ploché střechy.

Terasa s parotěsnicí a pojistnou hydroizolací z modifikovaného asfaltového pásu. Spádové klíny tepelné izolace jsou z PIR desek stejně tak další tepelné izolační vrstvy. Hlavní hydroizolační vrstva je z měkčeného PVC-P. Nášlapná vrstva je z betonové dlažby na terčích.

Podlahy mají všechny základní vrstvu z perimetrických desek jako akustické izolace (není možno použít klasických kročejových desek z EPS), na ní je podkladní vrstva z perimetrických desek s nopy pro vedení potrubí podlahového topení. Topení je zalito betonovou mazaninou o různých tloušťkách dle nášlapné vrstvy. Podlahy v INP mají navýšenou tloušťku tepelné izolace. V pokojích pro hosty se nachází vinylová podlaha, v koupelnách a hygienických prostorách je keramická dlažba s hydroizolační stěrku a stejně tak i v kuchyních a skladech materiálu. V komunikačních prostorech se nachází keramická dlažba 600x300mm v restauraci a salónu pak velkoformátová

600x1200mm. Dilatace podlah v ploše je od roznášecí vrstvy až po nášlapnou vrstvu, šířka spáry 8 mm vyplněná stále pružnou hmotou (např. Mirelon). Dilatace ploch do max 25 m² a plochy by měly mít čtvercový půdorys. Délka dilatačního celku by neměla přesáhnout 8 m a poměr stran 1:2. Dilatace je také vždy pod dveřmi nebo v místě přechodu z užší do širší části podlahy. O umístění spár rozhoduje statik případně specialista dodavatel.

Zpevněné plochy jsou z betonové dlažby některé části z pojízdné betonové dlažby a uloženy jsou do šterkodrtě frakce 4/8mm, pod ní je frakce 16/32mm.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva (výpis použitých podkladů, popis a umístění stavby a jejich objektů, rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti, zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu, zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení, stanovení odstupových vzdáleností, popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům, zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku, způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky, zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby, rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek) Celý objekt je navržen dle vyhl. č. 268/2011Sb, kterou se mění vyhl. č.23/2008Sb. ve znění pozdějších předpisů podle ČSN 730802:2009;+Z1:2013;+Z2:2015;+Z3:2020, a dalších souvisejících norem.

Objekt patří do skupiny budov OB 3, požární výška je 6 m, světlé výšky ubytovací části jsou 2,6 m a v restaurační části jsou proměnné od 2,8m do 3,4m. Požárně bezpečnostní zpráva je součástí dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

b) Výkresová část (situační výkres požární ochrany v měřítku 1 : 500 nebo 1 : 1000, půdorysy jednotlivých podlaží s označením a popisem požárních úseků, v souladu s požadavky jiného právního předpisu, který upravuje technické podmínky požární ochrany)

Výkresy jsou součástí dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení:

- 800 – PBŘ – Situace
- 801 – PBŘ – 1S
- 802 – PBŘ – 1NP
- 803 – PBŘ – 2NP
- 804 – PBŘ – 3NP

3. ZÁVĚR

Závěrem bylo potvrzeno, že posuzovaný objekt je navržen v souladu se všemi platnými normami a vyhláškami, vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb i stavební fyziky. Objekt je navržen v souladu s platným územním plánem města Velké Meziříčí. Penzion Amerika vyhovuje nárokům pro dočasné ubytování a stravování, je umístěn v klidné části za městem v blízkosti turisticky zajímavých lokalit, ale také nedaleko dálnice D1. Významným prvkem je především prostorná otevřená restaurační část, které na jižní straně dominuje lehký obvodový plášť, díky kterému je krásný výhled na okolní přírodu.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

LITERATURA

REMEŠ, Josef. Stavební příručka: to nje důležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2 aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014, 248 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.

POKORNÝ, Patrik. *Novostavba terasového bytového domu ve Velkém Meziříčí* [online]. Brno, 2018 [cit. 2021-01-09]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/11012/84642>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Lubor Kalousek.

NORMY

ČSN 01 3420/2004 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

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 0580-1:2007 – Denní osvětlení budov – část 1 – základní požadavky

ČSN 73 0532:2010+Z3:2017 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků

ČSN 74 4505:2018 – Podlahy – společná ustanovení

ČSN 73 0810:2016 – Společná ustanovení PBS

ČSN 73 0802:2009+Z3:2020 – PBS – nevýrobní objekty

ČSN 73 0833:2010+Z1:2013 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873:2003 – PBS – Zásobování požární vodou

PRÁVNÍ PŘEDPISY

Zákon č. 350/2012 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně

Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na staveby

Vyhláška 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb

Vyhláška 221/2014 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti

Vyhláška 137/1998 Sb. o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška 431/2016 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška 93/2016 Sb. o katalogu odpadů

WEBOVÉ STRÁNKY A TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ

http://www.cuzk.cz/	zeměměřičský server
https://www.velkemezirici.cz/	stránky města Velké Meziříčí
https://wienerberger.cz/	dodavatel systémových keramických výrobků
http://www.transportbeton.cz/	dodavatel betonových konstrukcí
http://www.deceuninck.cz/	dodavatel okenních profilů
https://www.baumit.cz/	dodavatel omítkovin
https://www.dek.cz/	stavebniny
https://www.climax.cz/	dodavatel stínícího zařízení
https://www.isover.cz/	izolační materiály
https://www.best.info/	exteriérové materiály a bednicí dílce
https://www.rigips.cz/	dělicí konstrukce (podhledy)
https://www.fermacell.cz/	dělicí konstrukce (příčky, předstěny)
http://www.puren.cz/	izolační materiál
https://www.rako.cz/	obklady
https://cze.sika.com/	podlahy
https://www.siko.cz/	obklady
https://www.schoeck-wittek.cz/	dodavatel v řešení přerušení tepelných a akustických mostů
https://www.tzb-info.cz/	informační server
http://cadbim.cz/	informační server
http://www.cadforum.cz/	informační server
http://kcad.cz/	program Teplo Svoboda 2017
http://www.astrasw.cz/	program Building Design
https://www.autodesk.cz/	rýsovací a modelovací programy AutoCAD, Revit

ODBORNÉ KONZULTACE

Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.
Ing. Markéta Sedláková, Ph.D.
Ing. Petr Beneš, CSc.
Ing. Arch. Ivana Utíkalová

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ADaS	autonomní detekce a signalizace
AKU	akustická
apod.	a podobně
asf.	asfaltový
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi
BPV	Balt po vyrovnání
celk.	celkový
CHÚC	chráněná úniková cesta
č.	číslo
č.m.	číslo místnosti
č.p.	číslo popisné/parcely
ČSN	česká státní norma
DN	vnitřní průměr (potrubí)
DPS	dokumentace pro provádění stavby
EIA	Enviromental Impact Assesment
el.	elektrické
EPS	expandovaný pěnový polystyren
ETICS	vnější kontaktní zaeplovací systém
F_{Rsi}	teplotní faktor
HI	hydroizolace
izol.	Izolační
k.ú.	katastrální území
kce	konstrukce
kg	kilogram
kt	klíčový trezor
kW	kiloWatt
M	měřítka
m	metr
m^2	metr čtverečný
m^3	metr krychlový
m n.m.	metrů nad mořem
max.	maximálně
min.	minimálně
MV	minerální vata
např.	například
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
NÚC	nechráněná úniková cesta
ozn.	označení
p.č.	parcelní číslo
PNP	požárně nebezpečný prostor

PD	projektová dokumentace
PHP	přenosný hasící přístroj
PIR	polyisokyanurát
pozn.	poznámka
S	suterén
PIR	polyisokyanurát
PT	původní terén
PUR	polyuretan
PÚ	požární úsek
PVC	polyvinylchlorid
R	tepelný odpor
R _{dt}	návrhová únosnost zeminy
RAL	stupnice barevných odstínů
str.	strana
sb.	sbírky
SDK	sádrokarton
SDV	sádrovlákno
SO	stavební objekt
SPB	stupeň požární bezpečnosti
tab.	tabulka
TI	tepelná izolace
tl.	Tloušťka
U	součinitel prostupu tepla
UT	upravený terén
vyhl.	Vyhláška
XPS	extrudovaný polystyren
zák.	zákon
ŽB	železobeton
λ	součinitel prostupu tepla
μ	faktor difuzního odporu
ρ	objemová hmotnost
Ø	průměr
°C	stupně Celsia

6. SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č. 1 – D.0.1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

OBSAH:

S.101	Studie 1S
S.102	Studie 1NP
S.103	Studie 2NP
S.104	Studie 3NP
S.105	Návrh hlavního schodiště
S.106	Návrh schodiště do 2NP_R
S.107	Návrh základového pasu pod obvodovou stěnou
S.108	Návrh základového pasu pod vnitřní stěnou
S.109	Návrh základové patky pod sloupem
S.110	Návrh sloupko-příčkové fasády
S.110-1	Příloha - Statické posouzení LOP
S.201	Studijní řezy
S.301	Studijní pohledy
S.401a	Schéma vytápění - Zóny
S.401b	Schéma vytápění - Prostory zón
S.501a	Studie oslunění 9 hodin
S.501b	Studie oslunění 11 hodin
S.501c	Studie oslunění 13 hodin
S.501d	Studie oslunění 15 hodin
S.501e	Studie oslunění 17 hodin
S.601	3D studie 1NP restaurace
C.4	Osazení do územního plánu
	Diplomový seminář - Investiční záměr
	Diplomový seminář - Návrhová studie
	Návrh odvodnění střech
	Návrh počtu stání
	Návrh retenční nádrže
	Výpočet odvodů za odnětí půdy ze ZPF

SLOŽKA Č. 2 – C. – SITUAČNÍ VÝKRESY

OBSAH:

C.1	Situace širších vztahů
C.2	Katastrální situační výkres
C.3	Koordinační situační výkres

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

OBSAH:

101	Půdorys 1S
102	Půdorys 1NP
103	Půdorys 2NP
104	Půdorys 3NP
105	Půdorys střechy
201	Řez A
202	Řez B
301	Pohledy
401	Výpisy - Výplně otvorů
402	Výpisy - Truhlářské výrobky
403	Výpisy - Zámečnické výrobky
405	Výpisy - Ostatní výrobky
405	Výpisy - Klempířské výrobky
406	Výpisy - Interiérové dveře
500	Výpis skladeb konstrukcí
D.01	Detail vstupu na terasu
D.02	Detail založení LOP
D.03	Detail založení LOP terasa
D.04,05	Detail nízké atiky a detail ukončení LOP
D.06	Detail nadokenní žaluzie

SLOŽKA Č. 4 – D.1.2 – STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

601	Půdorys základů
701	Výkres tvarů

SLOŽKA Č. 5 – D.1.3 – POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení stavby
800	- PBŘ – Situace
801	- PBŘ – 1S
802	- PBŘ – 1NP
803	- PBŘ – 2NP
804	- PBŘ – 3NP
	Příloha s výpočty

SLOŽKA Č. 6 – D.1.4 – STAVEBNÍ FYZIKA

OBSAH:

D.1.4 Stavební fyzika objektu

Penzion Amerika EŠOB

Penzion Amerika PENB

Tepelná stabilita místnosti v LO

Tepelně-technické posouzení LOP

Tepelně-technické posouzení skladeb

Tepelně-technické posouzení výplní otvorů

Výpočet denního osvětlení

Výpočet energetické náročnosti Penzion Amerika

Výpočet energetické náročnosti referenční budova

Výpočet tepelných ztrát objektu

Výpočet vzduchové a kročejové neprůzvučnosti

SLOŽKA Č. 7 – SPECIALIZOVANÝ PROJEKT