



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL
HOTEL

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Lukáš Vopálenský

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. KAREL STRUHALA, Ph.D.

BRNO 2022



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. Lukáš Vopálenský
Název	Hotel
Vedoucí práce	Ing. Karel Struhala, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2021
Datum odevzdání	14. 1. 2022

V Brně dne 31. 3. 2021

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana k VŠKP v platném znění; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (3) Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (7) Další předpisy související s tématem práce; (8) Platné technické normy ČSN, EN, ISO; (9) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů a stavebních výrobků; (10) Související odborná literatura; (11) Vlastní návrh dispozičního řešení a architektonický návrh budovy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provedení stavby hotelu s téměř nulovou spotřebou energie.

Cíle: Návrh dispozice budovy, vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení jejího osazení do terénu s ohledem na okolní zástavbu, platný územní a další regulativy pro dané území. Práce bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Obsaženy budou tyto části definované ve vyhlášce: A, B, C a D v rozsahu částí D.1.1 a D.1.3. Dále bude práce obsahovat: studie (předběžný návrh budovy a jejího dispozičního řešení, modulové schéma a konceptuální řešení systémů vytápění, větrání a ohřevu vody) a přílohou část, ve které budou doloženy předběžné návrhy základů, případně rozměrů dalších nosných prvků řešení budovy a také prostorové vizualizace budovy. Výkresová část bude obsahovat výkres(y): situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, sestavy dílců, popř. tvaru stropní(ch) konstrukce(i) a minimálně 5 konstrukčních detailů. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c): stavebně-fyzikální posouzení budovy a vybraných detailů a případně další specializované části, zadané vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení bude vyhodnoceno splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana k VŠKP v platném znění. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem pro VŠKP bez podpisu. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení budou specifikovány použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 se základními údaji o budově, příklady dispozičního řešení v půdorysech a řezech, a grafickou vizualizací zobrazující začlenění budovy do prostředí a okolní zástavby.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. Karel Struhala, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce je projekt hotelu s restaurací, venkovním parkovištěm a garážemi v Brně - Kníničky v ulici Hrázní na parcele č. 3570 a 3571. Terén parcely je svažité. Hotel je částečně podsklepený a má pět nadzemních podlaží. Nachází se v něm celkem 50 pokojů pro hosty, z toho jeden je bezbariérový. Celková kapacita hostů je 99. Nosný systém je navržen jako skeletový s výplňovým zdivem z keramických tvárnic Heluz tl. 300 mm. Vnitřní dělicí stěny jsou SDK tl. 300 mm a vnitřní příčky jsou SDK tl. 150 mm. Ubytovací část objektu je zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS tl. 180 mm. Část s restauračním provozem je zateplena minerální izolací tl. 180 mm s provětrávanou fasádou s dřevěným obkladem. Soklová část je zateplena XPS tl. 160 mm a opatřena marmolitovou omítkou. Stropní konstrukce jsou navrženy jako monolitické železobetonové desky. Střecha je plochá vegetační s intenzivním a extenzivním substrátem.

Před hotelem se nachází parkoviště 5 parkovacích stání a 5 bezbariérových parkovacích stání, zbytek míst pro hosty se nachází v garáži naproti hotelu. Naproti hotelu je také stání pro autobus. Z boku hotelu je vjezd a parkovací stání pro zaměstnance hotelu a zásobování. Na pozemku je navrženo dětské hřiště a tenisové kurty.

KLÍČOVÁ SLOVA

Hotel, monolitický skelet, železobetonový monolitický strop, plochá vegetační střecha, kontaktní zateplení, provětrávaná fasáda, hřiště

ABSTRACT

This aim of the diploma thesis is the design of hotel with restaurant, outdoor parking and garage in Brno - Kníničky, Hrázní street on sloping plot no. 3570 and 3571. The hotel is with partial basement and has five above-ground floors. The total capacity of the hotel is 99 guests in 50 guest rooms. Structural system is cast-in-place concrete frame. Infill wall are from clay masonry Heluz. Partition is from plasterboard partition. External wall are with contact thermal insulation system. Part of the external wall have ventilated facade. Floor structure is from cast-in-place reinforced concrete floor. The roof is green roof.

The outdoor parking consists of ten parking spaces, five of which are barrier-free for people with reduced mobility. Residue parking spaces are in the garage opposite the hotel. From the side of the hotel are parking spaces for hotel staff. On plot are designed playground.

KEYWORDS

Hotel, cast-in-place concrete frame, cast-in-place reinforced concrete floor, green roof, contact thermal insulation system, ventilated facade, playground

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Lukáš Vopálenský *Hotel*. Brno, 2022. 46 s., 1028 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Karel Struhala, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 7. 1. 2022

Bc. Lukáš Vopálenský
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 7. 1. 2022

Bc. Lukáš Vopálenský
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych rád poděkoval všem blízkým za podporu. Největší poděkování ovšem patří vedoucímu diplomové práce, Ing. Karlu Struhalovi, Ph.D, za odborné vedení, čas a trpělivost. Všechny rady a připomínky byly důležité při zpracování této práce a vedly k jejímu dokončení.

V Brně dne 7. 1. 2022

Bc. Lukáš Vopálenský
autor práce

Obsah

ÚVOD	3
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4
A.1 Identifikační údaje.....	4
A.1.1 Údaje o stavbě	4
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	4
A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace.....	4
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	4
A.3 Seznam vstupních podkladů.....	5
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	5
B.1 Popis území stavby	5
B.2 Celkový popis stavby	9
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	11
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	12
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	13
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	13
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	13
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení a) technické řešení	17
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	18
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	18
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	18
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	19
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	19
B.4 Dopravní řešení	20
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	20
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	21
B.7 Ochrana obyvatelstva	22
B.8 Zásady organizace výstavby.....	22
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	25

D.1.1	Architektonicko-stavební řešení.....	26
D.1.1.1	Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby.....	26
D.1.1.2	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	26
D.1.1.3	Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem	27
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení.....	27
D.1.2.1	Popis navrženého konstrukčního systému stavby	27
D.1.2.2	Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky	27
D.1.2.3	Hodnoty užitečných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	31
D.1.2.4	Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů	31
D.1.2.5	Zajištění stavební jámy	31
D.1.2.6	Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby, požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	31
D.1.2.7	Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace.....	32
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení	32
D.1.4	Technika prostředí staveb	32
	ZÁVĚR.....	34
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	35
	SEZNAM PŘÍLOH.....	39

ÚVOD

Předmětem diplomové práce je projekt hotelu s restaurací, venkovním parkovištěm a garážemi v Brně - Kníničky v ulici Hrázní na parcele č. 3570 a 3571. Terén parcely je svažité. Hotel je částečně podsklepený a má pět nadzemních podlaží. Nachází se v něm celkem 50 pokojů pro hosty, z toho jeden je bezbariérový. Celková kapacita hostů je 99. Nosný systém je navržen jako skeletový s výplňovým zdivem z keramických tvárnic Heluz tl. 300 mm. Vnitřní dělicí stěny jsou SDK tl. 300 mm a vnitřní příčky jsou SDK tl. 150 mm. Ubytovací část objektu je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS tl. 180 mm. Část s restauračním provozem je zateplena minerální izolací tl. 180 mm s provětrávanou fasádou s dřevěným obkladem. Soklová část je zateplena XPS tl. 160 mm a opatřena marmolitovou omítkou. Stropní konstrukce jsou navrženy jako monolitické železobetonové desky. Střecha je plochá vegetační s intenzivním a extenzivním substrátem.

Před hotelem se nachází parkoviště 5 parkovacích stání a 5 bezbariérových parkovacích stání, zbytek míst pro hosty se nachází v garáži naproti hotelu. Naproti hotelu je také stání pro autobus. Z boku hotelu je vjezd a parkovací stání pro zaměstnance hotelu a zásobování. Na pozemku je navrženo dětské hřiště a tenisové kurty.

Hlavní cíl této diplomové práce je vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby, vhodného umístění objektu na stavební parcele a posouzení objektu z hlediska tepelné techniky, akustiky, denního osvětlení a požární bezpečnosti. Zpracování projektové dokumentace proběhlo v souladu s platnými normami a legislativními předpisy.

Diplomová práce obsahuje hlavní textovou část a přílohy, které obsahují přípravné a studijní práce, situační výkresy, architektonicko-stavební řešení, stavebně-konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení stavby, stavební fyziku a další související výpočty.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Hotel
- b) místo stavby: Brno - Kníničky, ulice Hrázní, katastrální území
Kníničky, p. č. 3570, 3571
- c) předmět dokumentace: Nová stavba, trvalá, stavba určená pro krátkodobé ubytování v hotelu se stravováním

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

- Jméno a příjmení: Bc. Lukáš Vopálenský
- Místo trvalého pobytu: Dušejov 147, 588 05 Dušejov

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) projektant:

- Jméno a příjmení: Bc. Lukáš Vopálenský
- Adresa: Dušejov 147, 588 05 Dušejov
- Číslo autorizace: Student VUT v Brně
- Obor autorizace: Pozemní stavby

b) vedoucí práce:

- Jméno a příjmení: Ing. Karel Struhala, Ph.D

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

- SO-01 – Hotel s restaurací
- SO-02 – Garáž
- SO-03 – Přípojka splaškové kanalizace
- SO-04 – Likvidace dešťových vod
- SO-05 – Vodovodní přípojka
- SO-06 – Přípojka sítě NN
- SO-07 – Zpevněné plochy
- SO-08 – Venkovní úpravy
- SO-09 – Veřejné osvětlení

A.3 Seznam vstupních podkladů

- a) Studijní práce – návrh dispozice
- b) Katastrální mapa města Brno
- c) Platný územní plán města Brno
- d) Vyjádření správců inženýrských sítí v zájmovém území
- e) Geologické a radonové mapové podklady

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

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

Navržený hotel se nachází na pozemku ve městě Brno - Kníničky. Jedná se o katastrální území Kníničky, parc. č. 3570, 3571. Stavební parcely o ploše 23 379 a 1451 m² jsou nezastavěné. Budoucí zastavěná plocha bude 3012,5 m², zpevněné lochy budou v celkové ploše 3028,6 m². Okolní parcely jsou zastavěné nebo tvoří pozemní komunikaci. Pozemek je svažité, převýšení pozemku mezi severovýchodní a jihozápadní stranou je cca 12 m. Navržená stavba je dopravně napojena na ulici Hrázní na severovýchodní straně pozemku. Připojení na technickou infrastrukturu se dotkne parcel č. 1021/2, 3750/1 a 3750/2, které jsou ve vlastnictví města Brno. Oblast je v územním plánu označena jako R – zvláštní plochy pro rekreaci – jsou určeny pro hromadnou rekreaci, sport, zábavu a soustředěné formy rekreačního bydlení a ubytování.

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

Bylo vydáno společné povolení v souladu s §94j zákona 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

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

Investiční záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací a splňuje tak platný územní plán města Brno. V územním plánu je oblast označena jako R – zvláštní plochy pro rekreaci – jsou určeny pro hromadnou rekreaci, sport, zábavu a soustředěné formy rekreačního bydlení a ubytování. Přípustný je převažující podíl zastavění objekty, sportovišti, komunikacemi apod. nad plochami volnými.

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

Navržený objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací. Nejsou proto vydány žádné výjimky pro využití území.

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

Požadavky dotčených orgánů jsou respektovány a zapracovány v příslušných částech projektové dokumentace.

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

Na řešeném pozemku nebyl proveden radonový ani geologický průzkum. Při navrhování objektu se vycházelo se ze zkušeností při zakládání a provádění okolních staveb. Jako podklady pro určení geologických poměrů a radonového rizika byly použity mapové podklady. Podle zjištěných dat z dostupných informací, se v tomto území vyskytuje převážně hlinitý písek třídy S4 - SM – středně až vysoce propustný s návrhovou pevností $R_{dt} = 300$ kPa. Podloží má vysokou plynopropustnost a převažuje zde střední radonový index.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek leží v blízkosti Brněnské přehrady. Spodní část jihozápadní strany parcely leží v ochranném pásmu Brněnské přehrady. V této části nejdou navrženy žádné objekty, které by narušily ochranné pásmo.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba hotelu, stejně tak jeho následné užívání nebude omezovat ani narušovat okolní prostředí zvýšeným hlukem. Nebude mít zároveň negativní dopad na životní prostředí. Součástí hotelu bude garáž pro hosty hotelu a restaurace, okolí tak nebude zatěžováno velkým množstvím zaparkovaných aut kolem pozemku. Během realizace stavby bude dodrženo nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Likvidace odpadů na staveništi bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Všechny auta odjíždějící ze stavby budou předem očištěna, aby neznečišťovala okolní komunikace.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází pouze drobné a náletové dřeviny, které budou odstraněny před stržením ornice.

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

Pozemky s parc. č. 3570 a 3571 jsou pod ochranou zemědělského půdního fondu. Bude proto požádáno o vyjmutí částí pozemku o celkové ploše 6041,1 m² ze zemědělského půdního fondu. Vyjmutí proběhne podle zákona č. 334/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Vyjmuté části budou v místě navržených zpevněných ploch, hotelu a garáží.

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

Napojení navrhované stavby na stávající dopravní infrastrukturu bude řešeno sjezdem na ulici Hrázní, parc. č. 1021/2. Na pozemku investora bude před objektem vybudováno 10 venkovních parkovacích stání, z toho 5 bezbariérových stání, s návazností na chodník před hotelem. Zbytek parkovacích stání pro hosty hotelu a restaurace bude v samostatně stojící dvoupatrové garáži naproti hotelu na pozemku investora. Z levé strany hotelu bude parkoviště s 15 stáními pro zaměstnance hotelu. Zároveň z levé strany bude probíhat zásobování hotelu.

Napojení stavby na technickou infrastrukturu bude provedeno pomocí nově navržených přípojek. Bude realizována přípojka splaškové kanalizace, vodovodu a silového vedení nízkého napětí. Likvidace dešťové kanalizace bude řešeno v rámci pozemku investora pomocí zadržovacího jezírka s přepadem do zasakovacího objektu. Bude také rozšířeno na pozemek investora veřejné osvětlení. To zajistí osvětlení v noci zpevněných ploch parkoviště a přístupového chodníku k hotelu a restauraci. Veškeré stávající sítě vedou v ulici Hrázní, splašková kanalizace pak vede i pod řešenou parcelou, kde se bude napojovat objekt. Instalační sloupek s pojistnou skříní bude umístěn na hranici pozemku s ulicí Hrázní.

Při výstavbě budou splněny veškeré technické požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. Přístup k objektu, stejně tak vstup bude bezbariérový. Ve společných prostorech hotelu a bezbariérovém pokoji bude zajištěna možnost bezbariérového užívání v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

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

Nejsou dány žádné věcné ani časové vazby. Stejně tak nejsou podmiňující a související investice.

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

Parcela č. 3570:

výměra: 1451 m²

druh pozemku: trvalý travní porost

způsob ochrany: zemědělský půdní fond

seznam BPEJ: 2084 (849 m²) a 21010 (602 m²)

Parcela č. 3571:

výměra: 23379 m²

druh pozemku: trvalý travní porost

způsob ochrany: zemědělský půdní fond

seznam BPEJ: 2084 (7030 m²), 21010 (16071 m²) a 22944 (278 m²)

Parcela č. 1021/2:

výměra: 28822 m²

způsob využití: silnice

druh pozemku: ostatní plocha

způsob ochrany: -

seznam BPEJ: -

Parcela č. 3750/1:

výměra: 910 m²

druh pozemku: lesní pozemek

způsob ochrany: funkce lesa

seznam BPEJ: -

Parcela č. 3750/2:

výměra: 485 m²

druh pozemku: lesní pozemek

způsob ochrany: funkce lesa

seznam BPEJ: -

Parcela č. 760/17:

výměra: 905 m²

způsob využití: ostatní komunikace

druh pozemku: ostatní plocha

způsob ochrany: -

seznam BPEJ: -

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

Parcela č. 1021/2: omezení vlastnického práva (věcné břemeno – přípojky včetně ochranného pásma)

výměra: 28822 m²

způsob využití: silnice

druh pozemku: ostatní plocha

způsob ochrany: -

seznam BPEJ: -

Parcela č. 3750/1: omezení vlastnického práva (věcné břemeno – přípojky včetně ochranného pásma)

výměra: 910 m²

druh pozemku: lesní pozemek

způsob ochrany: funkce lesa

seznam BPEJ: -

Parcela č. 3750/2: omezení vlastnického práva (věcné břemeno – přípojky včetně ochranného pásma)

výměra: 485 m²

druh pozemku: lesní pozemek

způsob ochrany: funkce lesa

seznam BPEJ: -

Parcela č. 760/17: omezení vlastnického práva (věcné břemeno – přípojky včetně ochranného pásma)

výměra: 905 m²

způsob využití: ostatní komunikace

druh pozemku: ostatní plocha

způsob ochrany: -

seznam BPEJ: -

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o novostavbu hotelu s restaurací.

b) účel užívání stavby

Stavba slouží ke krátkodobému bydlení se stravováním.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Nejsou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky na technické požadavky stavby a technické požadavky na bezbariérové užívání stavby. Navržený objekt je

v souladu s technickými požadavky dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů

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

Požadavky dotčených orgánů jsou respektovány a zapracovány v příslušných částech projektové dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů.

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

Zastavěná plocha:	3012,5 m ²
Obestavěný prostor:	32 275,3 m ³
Užitná plocha:	7 430,2 m ²
Zpevněné plochy:	3028,6 m ²
Plocha pozemku:	24831,3 m ²
Index zastavění pozemku:	12,1 %
Počet funkčních jednotek:	50 pokojů pro hosty, z toho 1 bezbariérový
Celková kapacita hostů:	99 osob

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

Vlastní bilance stavby je řešena v projektové dokumentaci.

Hospodaření s dešťovou vodou:

- Vegetační střecha:
 $Q1 = A_i \times j \times (1-f_i)/1000 = 1618 \text{ m}^2 \times 500 \times (1-0,3)/1000 = 566 \text{ m}^3/\text{rok}$
 - Zpevněné plochy nepropustné:
 $Q2 = A_i \times j \times (1-f_i)/1000 = 3028,6 \text{ m}^2 \times 500 \times (1-0,9)/1000 = 151,43 \text{ m}^3/\text{rok}$
- Celkem: $Q = Q1+Q2 = 566+151,43 = 717,43 \text{ m}^3/\text{m}^3/\text{rok}$

Likvidace dešťových vod probíhá v rámci pozemku. Na pozemku je navrženo zadržovací retenční jezírko o objemu 430 m³ s čerpadlem a výtokovým stojanem pro použití vody na zálivku zelených ploch. Z jezírka je bezpečnostní přepad do vsakovacího zařízení o celkovém objemu 297,86 m³. Vsakovací zařízení se skládá z vsakovacích bloků o celkovém počtu 166 ks.

Roční bilance potřeby vody

Obsazenost objektu:
99 hostů hotelu – 45 m³/rok/lůžko
49 hostů restaurace – 8 m³/rok

6 zaměstnanců v kanceláři – 8 m³/rok
6 zaměstnanců kuchyně a obsluha – 18 m³/rok
3 zaměstnanců úklid, údržba – 18 m³/rok

Celková roční potřeba vody:

$$Q=99 \times 45 + 49 \times 8 + 6 \times 8 + 6 \times 18 + 3 \times 18 = \underline{Q=5057 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Odhad množství splaškových odpadních vod:

$$Q=5500 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roční potřeba energie na vytápění: 216,4 MWh/rok

Pro vytápění je navržena kaskáda tepelných čerpadel v technické místnosti s celkovým výkonem 140 kW. Na tepelné čerpadlo v technické místnosti jsou také napojeny zásobníky TUV.

Objekt je určený pro krátkodobé bydlení se stravováním, vznikají tak pouze běžné odpady, které budou tříděny do jednotlivých kontejnerů. Pro komunální odpad je vyhrazena plocha vlevo od objektu u nakládací rampy. Vyvážení komunálního odpadu zajišťuje město Brno.

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

Stavba bude zahájena po vyhotovení prováděcí dokumentace a vybrání zhotovitele.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady na objekty včetně přípojek při obestavěném prostoru 32 275,3 m³ a ceně 7 200 Kč za m³ činí 232 382 160 Kč.

Orientační náklady na zpevněné plochy při ploše 3028,6 m² a ceně 1 500 Kč za m² činí 4 542 900 Kč.

Celkové orientační náklady: 236 925 060 Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Oblast, ve které se pozemek nachází, není regulována regulačním plánem. Řídí se územním plánem. V územním plánu je oblast označena jako R – zvláštní plochy pro rekreaci – jsou určeny pro hromadnou rekreaci, sport, zábavu a soustředěné formy rekreačního bydlení a ubytování. Přípustný je převažující podíl zastavění objekty, sportovišti, komunikacemi apod. nad plochami volnými. Index zastavění pozemku činí 12,1 %. Objekt je tedy navržený v souladu s územním plánem. Umístění objektu proběhlo na základě požadavků, které stanovují minimální odstupové vzdálenosti

od sousedních objektů a hranic pozemků. Zároveň tak vzniká kolem hotelu prostor pro garáž a zelená plocha s hřišti pro rekreaci a sport. Součástí pozemku jsou zpevněné příjezdové komunikace, zpevněné pochozí plochy, zpevněná plocha dětského hřiště a tenisových kurtů.

b) architektonické řešení

Jedná se o pětipodlažní, částečně podsklepenou budovu s plochou střechou. Objekt má tvar navzájem se protínajících obdélníků. Skládá se z pěti nadzemních a jednoho podzemního podlaží. V části 1PP se nachází technické zázemí hotelu s prádelnou. Nadzemní část objektu lze rozdělit na dva funkční celky. V levé části 1NP a 2NP se nachází recepce, restaurace s varnou, střešní terasa s barem, školící místnost, kanceláře a zázemí pro zaměstnance. V pravé části objektu se nachází v 1NP-5NP ubytovací část o celkové kapacitě 50 pokojů, z toho 1 bezbariérový. Celkem je tak kapacita 99 ubytovaných osob.

Příjezd k objektu je ze severovýchodní strany z ulice Hrázní, kde se nachází parkoviště a garáž pro hosty, které je napojeno na místní komunikaci. Z levé strany objektu je příjezd a vstup pro zásobování a zaměstnance. Vstup do hotelu je ze severovýchodní strany, kde je kryté závětrí. Okolo hotelu jsou zelené plochy s dětským hřištěm a tenisovými kurty.

Zpevněné pochozí plochy kolem objektu jsou navrženy ze zámkové dlažby a pojezdové plochy z asfaltu. Plocha dětského hřiště je navržena z umělé trávy pro tlumení dopadu a tenisové kurty jsou s antukovým povrchem.

Parkování pro hosty je zajištěno před hotelem (10 stání, z toho 5 bezbariérových), zbytek parkovacích stání se nachází v garáži naproti hotelu. Jedná se o dvoupodlažní objekt s celkovým počtem 90 parkovacích stání. Před garáží je také vyhrazeno stání pro autobus.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Do objektu jsou oddělené vchody pro hosty a zaměstnance. Hlavní vstup je v přední části hotelu a je pro do hotelové haly s recepcí. Tento vstup je primárně pro hosty hotelu a restaurace. Do restaurace lze vstoupit také v zadní části hotelu přes terasu. Z levé strany hotelu je vstup do 1PP a 1NP pro zaměstnance do zázemí hotelu. Z této strany je také přístup pro zásobování hotelu a restaurace. V části 1PP se nachází technické zázemí hotelu s prádelnou. Nadzemní část objektu lze rozdělit na dva funkční celky. V levé části 1NP a 2NP se nachází recepce, restaurace s varnou, střešní terasa s barem, školící místnost, kanceláře a zázemí pro zaměstnance. V pravé části objektu se nachází v 1NP-5NP ubytovací část o celkové kapacitě 50 pokojů, z toho 1 bezbariérový. Celkem je tak kapacita 99 ubytovaných osob. Levá i pravá provozní část má své schodiště s výtahem. Všude je tak zajištěn bezbariérový přístup

Provozní doba restaurace bude od 8:00 do 00:00. V době snídání a večeri bude provoz pro neubytované hosty omezen na menší kapacitu. Recepce bude pro hosty

otevřena nonstop. Po uzavření restaurace se přední hlavní vchod uzavře. Vstup bude možný po zazvonění na recepci, v případě ubytování použit čip.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Při výstavbě budou splněny veškeré technické požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. Přístup k objektu, stejně tak vstup bude bezbariérový. Ve společných prostorech hotelu a bezbariérovém pokoji bude zajištěna možnost bezbariérového užívání v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Stejně tak WC v restauraci a baru.

Před objektem je vyhrazeno 5 bezbariérových parkovacích stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při navrhování objektu byla respektována vyhláška č. 20/2012 Sb., která upravuje vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích a další platné normy ČSN. Dále budou splněny požadavky dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011. Při návrhu objektu byl kladen důraz na to, aby bylo po celou dobu jeho životnosti umožněno jeho bezpečné užívání. Všechny konstrukce, kde hrozí volný pád osob, budou opatřeny ochranným zábradlím s odpovídající výškou dle platné normy. Součástí projektové dokumentace je zpracované požárně bezpečnostní řešení, viz příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Projekt řeší samostatně stojící hotel. Objekt je částečně podsklepený a má pět nadzemních podlaží. Půdorys má tvar několika obdélníků, které se navzájem protínají. Objekt je ze skeletového systému. Nosný systém je tvořen ŽB skeletovým systémem založeným na ŽB patkách. Výplňové zdivo obvodových stěn je z keramických tvárnic Heluz Family 30 tl. 300 mm. Obvodová konstrukce ubytovací části je zateplena KZS z minerální izolace Isover TF Profi tl. 180 mm. Část s restaurací a zázemím pro zaměstnance má provětrávanou fasádu z dřevěných modřínových latí tl. 40 mm, kde je izolace z čedičové vlny Isover Fassil tl. 180 mm.

Vnitřní výplňové stěny mezi jednotlivými pokoji nebo provozy jsou ze SDK stěn tl. 300 mm a příčky jsou ze SDK tl. 150 mm. Nosné průvlaky a stropy jsou ze železobetonu - beton C25/30, ocel B500 B, tl. 90-300 mm. Střecha objektu je plocha vegetační s intenzivním a extenzivním substrátem.

Skladby konstrukcí odpovídají požadavkům normy z hlediska tepelné techniky a akustiky.

Napojení navrhované stavby na stávající dopravní infrastrukturu bude řešeno sjezdem na ulici Hrázní, parc. č. 1021/2.

Parkování pro hosty je zajištěno před hotelem (10 stání, z toho 5 bezbariérových), zbytek parkovacích stání se nachází v garáži naproti hotelu. Jedná se o

dvoupodlažní objekt s celkovým počtem 90 parkovacích stání. Před garáží je také vyhrazeno stání pro autobus.

b) konstrukční a materiálové řešení

Vytyčení stavby

Vytyčení stavby bude provedeno na základě Koordinačního situačního výkresu C.3.

Zemní práce

V místě budoucí stavby bude pomocí strojní mechanizace sejmuta ornice o mocnosti 300 mm. Poté se provedou výkopy pro základové patky o velikosti dle navržených základů. Výkopy budou provedeny pomocí mechanizace, začišťování základové spáry se bude provádět ručně. V rámci výkopových prací se provedou výkopy i pro objekt garáže SO-02, nové přípojky technické infrastruktury a zpevněné plochy. Svahy, které vzniknou během terénních úprav, budou svahovány v poměru 1:2. Sejmutá ornice bude uskladněna na pozemku investora. Skládce bude mít předem určené místo a bude skladována do maximální výšky 1,5 m. Později bude použita na terénní úpravy kolem objektu pro úpravu terénu. Výkopek bude rovněž skladován na pozemku investora pro budoucí terénní úpravy. Skladování zeminy musí probíhat dle příslušných norem ČSN a je nutné dodržovat předpisy BOZP. Základovou spáru se musí chránit proti negativním povětrnostním vlivům.

Základy

Základová konstrukce bude tvořena základovými patkami. Základová spára musí být v nezámrazné hloubce min. 800 mm pod úroveň přilehlého upraveného terénu. Základové patky se musí zakládat v rostlém terénu! Základové konstrukce včetně včetně prostupů pro inženýrské sítě musí být provedeny dle výkresu č. D.1.2.01 půdorys základů. Výška základových patek a prahů viz výkres základů. Základy budou provedeny ze železobetonu třídy C25/30 – XC2, ocel B550B. Obvod základových patek a prahů bude zateplen izolací XPS tl. 160 mm pro eliminaci. Obvod uskočených patek pod výtahy bude vyzděn ze ztraceného bednění BEST 25 do výšky podkladního betonu. Bednicí tvarovky ztraceného bednění budou vyplněny betonem C20/25 – XC2 a vyztuženy ocelovou výztuží Ø8 mm třídy B500B. Pod všechny patky bude proveden podkladní prostý beton C20/25 tl. 100 mm rozšířený oproti patkám o pracovní prostor.

V případě výskytu vody v základové spáře před započítím prací, musí být voda odčerpána. Na dno výkopů musí být po celém obvodu umístěn zemnicí pásek FeZn 30/4 pro uzemnění objektu a rozvaděčů.

Hydroizolace a izolace proti radonu

Hydroizolace izolace proti radonu bude provedena z modifikovaného SBS pásy s vložkou ze sklené tkaniny tl. 4 mm. Pás bude nataven celoplošně nataven k podkladní desce. Jednotlivé pásy izolace musí mít boční a čelní přesahy min. 100 mm.

Před započítím provádění hydroizolace musí být podkladní beton opatřen celoplošnou penetrací z asfaltové emulze. Hydroizolace musí být vytažena min. 300 mm nad úroveň přilehlého terénu, stejně jako tepelná izolace soklu.

Svislé konstrukce

Nosný systém bude tvořen železobetonovým monolitickým skeletem. Železobetonové sloupy budou rozměru 300x500 mm. Obvodové výplňové zdivo bude provedeno z keramických tvárnic Heluz Family 30 o tl. 300 mm. Vnitřní dělicí stěny budou SDK tl. 300 mm. Vnitřní příčky budou také ze SDK tl. 150 mm. Svislé výplňové obvodové konstrukce budou vyzděny na tenkovrstvou maltu M10. Při zdění se bude postupovat dle technologických postupů daných výrobcem, stejně jako při provádění SDK konstrukcí a jejich napojení na okolní konstrukce.

Překlady

Překlady v obvodovém výplňovém zdivu budou provedeny z keramických překladů Heluz 7/23,8, ostatní překlady budou monolitických železobetonové – beton C25/30, ocel B550B. U vnitřních SDK stěn budou překlady řešeny systémově nosnou konstrukcí.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce bude provedena jako monolitická železobetonová vetknutá deska, která bude zároveň plnit funkci ztužujícího pozedního věnce. V úrovni stropu budou vždy jako jeho součást vykonzolovány balkónové desky tl. 160 mm s použitím ISO nosníků pro přerušení tepelných mostů. Tloušťka desky stropu bude 90 mm, 150 mm, 180 mm a 300 mm, podrobnosti viz výkresy skeletové konstrukce. Na železobetonové stropy bude použit beton C25/30 – XC1 a ocel B550B. Dle projektové dokumentace musí být ve stropní konstrukci provedeny prostupy pro instalační šachty a výtahy.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce bude plochá vegetační s intenzivní a extenzivním substrátem. Nosná konstrukce střechy bude ze železobetonové desky, beton C25/30 – XC1 a ocel B550B. Na desku bude provedena parozábrana z SBS modifikovaného asfaltového pásu s AL vložkou tl. 4 mm. Na parozábranu bude provedena spádová vrstva z klínů z tepelné izolace EPS 150 o min. tl. 20 mm a ve spádu 3 %. Na spádové klíny bude provedena tepelná izolace EPS 150 ve dvou vrstvách v tl. 120 mm. Jednotlivé vrstvy tepelné izolace budou lepeny PU lepidlem. Na tepelnou izolaci bude provedena ochranná textilie tl. 2,9 mm, na tu bude provedena HI z PVC-P fólie pro vegetační střechy určené ke kotvení. Na HI bude provedena ochranná textilie tl. 2,9 mm. Dále bude hydroakumulační vrstva z perforované nopové fólie s výškou nopu 20 mm, filtrační textilie a střešní substrát se směsí osiva a bylin, viz skladby konstrukcí.

Konstrukce schodiště

Schodiště bude realizované jako železobetonové monolitické. Předběžné rozměry schodiště dle výpočtu, viz příloha č. P.2 výpočet schodiště. Schodiště bylo navrženo v souladu s ČSN 73 4301.

Tepelná izolace

Obvodová konstrukce ubytovací části je zateplena KZS z minerální izolace Isover TF Profi tl. 180 mm. Část s restaurací a zázemím pro zaměstnance má provětrávanou fasádu z dřevěných modřínových latí tl. 40 mm, kde je izolace z čedičové vlny Isover Fassil tl. 180 mm. Soklová část je zateplena izolací XPS Styrodur 3000CS tl. 160 mm

Výplně otvorů

Výplně vnějších okenních a dveřních otvorů jsou navrženy plastové nebo hliníkové s izolačním trojsklem v šedém odstínu. Některé výplně jsou s izolačním bezpečnostním lepeným sklem, viz Výpis výrobků. Členění výplní otvorů a jejich specifikace viz Výpis výrobků. Vnitřní okenní parapety budou dřevotřískové v bílé barvě, vnější parapety budou z poplastovaného ocelového plechu v šedém odstínu.

Vnitřní dveře v 1PP a v 1NP v kuchyni, kde bude probíhat zásobování, budou dřevěné v ocelové zárubni, v 1NP-5NP budou také dřevěné dveře, ale s obložkovou zárubní. Vnitřní okno v kuchyni má dřevěný rám zasklení s dvojsklem.

Konstrukce podlah

Navržená tloušťka podlahy na terénu je 250 mm, tloušťka v 1NP - 5NP je 150 mm. Na terénu je navržena vyšší tloušťka z důvodu zateplení podlahy nad terénem. Všechny podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí a budou oddílatovány od okolních svislých konstrukcí. Izolační vrstva bude plnit funkci tepelnou a akustickou. Roznášecí vrstva bude provedena pomocí betonové mazaniny vyztužené KARI sítí. V místech s mokrým provozem bude skladba podlah doplněna o hydroizolační stěrku. Nášlapná vrstva byla navržena dle účelu místnosti. Podrobný popis jednotlivých vrstev viz Výpis skladeb konstrukcí.

Vnitřní omítky

Vnitřní povrchové úpravy jsou navrženy jako jednovrstvá strojní vápenocementová omítka tl. 10 mm. V místnostech, kam mají přístup hosté, bude omítka opatřena štukovou vrstvou. V provozních částech pro zaměstnance bude pouze jednovrstvá omítka. Malba bude v odstínu dle přání investora. V mokrých provozech bude stěna opatřena keramickým obkladem výšky 1500 mm na WC a 2100 mm v koupelnách.

Stropy v suterénu budou přiznané bez omítky.

Vnější omítky

Vnější omítka bude provedena na zateplovací systém. Omítka je navržena jako silikonová omítka regulující vlhkost. Má zrnitost 1,0 mm a bude v kombinaci bílé a světle šedé barvy. Soklová část bude opatřena marmolitovou omítkou. Ten bude jemnozrný o velikosti zrna 1,0 mm a v šedém odstínu.

Podhledy

V celém objektu v 1NP-5NP bude světlá výška 2500-3000 mm v závislosti na provozu. Světlá výška bude snížena pomocí SDK podhledu. Nosná konstrukce je tvořena pomocí dvouúrovňového systémového roštu na závěsech. Opláštění je pak pomocí 2x SDK desky tl. 12,5 mm. Typ SDK desky dle provozu. Ve volném prostoru mezi stropem a SDK opláštěním povedou rozvody VZT, elektro a slaboproudu.

Truhlářské, klempířské, zámečnické, plastové, hliníkové a ostatní výrobky

Viz Výpis výrobků.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby byla v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Provádění stavby bude probíhat dle platných normových hodnot tak, aby bylo zajištěno bezpečné užívání stavby po celou dobu její životnosti. Při realizaci budou použity pouze kvalitní a ověřené materiály. Bude zajištěna pravidelná kontrola stavby a ochrana jednotlivých prvků. Vlivem zatížení, které působí na stavbu, stejně tak nepříznivé vlivy prostředí, nebudou mít za následek její zřícení nebo deformace.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Objekt bude napojen na veřejnou technickou infrastrukturu. Konkrétně se jedná o novou přípojku vody, splaškové kanalizace, nízké napětí, sdělovacího kabelu (přípojeno vzduchem) a prodloužení vedení veřejného osvětlení.

Dešťové vody budou likvidovány v rámci pozemku pomocí vsakovacího objektu. Dešťová voda, která je odváděna ze zpevněných ploch je svedena přes odlučovač ropných látek a nečistot do vsakovacího objektu.

Přípojky nízkého napětí a veřejného osvětlení jsou vedeny v chráničce.

Vytápění a ohřev teplé vody zajistí kaskáda tepelných čerpadel země-voda o celkovém výkonu 150 kW. Objekt bude vytápěn otopnou soustavou s radiátory. Větrání objektu bude zajištěno nuceně pomocí VZT jednotky s rekuperací.

b) výčet technických a technologických zařízení

Vytápění a ohřev teplé vody zajistí kaskáda tepelných čerpadel země-voda o celkovém výkonu 150 kW. Objekt bude vytápěn otopnou soustavou s radiátory. Větrání objektu bude zajištěno nuceně pomocí VZT jednotky s rekuperací.

Projekt neřeší bližší specifikaci.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Zásady jsou zpracovány v samostatné části projektu. Viz příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Součástí projektové dokumentace je stavební fyzika. Návrh byl proveden tak, aby objekt splnil požadavky na spotřeby energií na vytápění a větrání, a byl co nejúspornější. Navržené řešení je v souladu s normou ČSN 73 0540 – 2: Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Jako vstupní údaje byly brány při stanovení okrajových podmínek místo, ve které se hotel nachází, tvar objektu, orientace a velikost vnějších výplní otvorů, použité konkrétní materiály. Stavební fyzika je zpracována v samostatné části, viz Stavební fyzika.

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.

Větrání

V objektu je navrženo nucené větrání pomocí VZT jednotky s rekuperací. Přívod vzduchu na fasádě objektu, odvod vzduchu je na střechu. Intenzita větrání jednotlivých provozů musí splňovat hygienické požadavky.

Vytápění

Vytápění a ohřev teplé vody zajistí kaskáda tepelných čerpadel země-voda o celkovém výkonu 150 kW.

Osvětlení

Objekt je určen pro krátkodobé bydlení, nevztahují se tak na něj normové požadavky na denní osvětlení a proslunění obytných místností. Tyto požadavky řeší norma ČSN 73 0580 – 1: Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky a ČSN 73 0580 – 2: Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov.

Zásobování vodou

Objektu bude zásobován vodou z veřejného vodovodního řádu.

Komunální odpad

Vlevo vedle hotelu je vyhrazené místo pro ukládání komunálního odpadu.

Vibrace a hluk

Vlivem užívání objektu nevznikne zdroj vibrací ani hluku. Objekt tak nebude mít negativní vliv na okolní prostředí.

Prašnost

Vlivem užívání objektu nebude vznikat prach. Objekt tak nebude mít negativní vliv na okolní prostředí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Navržený objekt se nachází v oblasti, kde je střední radonové riziko. Ochrana proti pronikání radonu podloží bude zajištěna asfaltovým SBS modifikovaným pásem s vložkou ze skleněné tkaniny tl. 4 mm. Veškeré prostupy izolací musí být dokonale těsné. V objektu je zároveň navrženo nucené větrání, které zajišťuje pravidelnou výměnu vzduchu.

b) ochrana před bludnými proudy

V projektu se neřeší.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V projektu se neřeší.

d) ochrana před hlukem

Objekt je navržen z konstrukcí, které splňují normu ČSN 73 0532 - Akustika. V okolí stavby se nevyskytuje významný zdroj hluku, proti kterému by objekt musel být chráněn.

e) protipovodňová opatření

V projektu se neřeší, objekt se nenachází v záplavovém území.

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

V projektu se neřeší, objekt se nenachází v poddolovaném území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Pro objekt hotelu se budou realizovat nové přípojky splaškové kanalizace, vodovodu, elektrické energie, veřejného osvětlení a sdělovacího vedení (připojení vzduchem). Dešťové vody budou likvidovány v rámci pozemku investora pomocí vsakovacího objektu. Všechny přípojky budou připojeny na stávající veřejnou technickou infrastrukturu. Ta vede v místní stávající komunikaci Hrázní a

na jihozápadní straně objektu v obslužné komunikaci. Napojení na stávající infrastrukturu nebude mít vliv na okolní provoz, zároveň nebude zhoršovat nebo znemožňovat údržbu místní komunikace. Nové přípojky budou uloženy v takové hloubce, aby bylo zajištěno minimální normové krytí jednotlivých sítí, zároveň musí být dodrženy minimální odstupy při souběhu nebo křížení sítí..

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Jednotlivé přípojky a jejich délky jsou součástí projektové dokumentace, viz Koordinační situační výkres C.3.

B.4 Dopravní řešení

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

Parkování pro hosty je zajištěno před hotelem (10 stání, z toho 5 bezbariérových), zbytek parkovacích stání se nachází v garáži naproti hotelu. Jedná se o dvoupodlažní objekt s celkovým počtem 90 parkovacích stání. Před garáží je také vyhrazeno stání pro autobus. Bezbariérová parkovací stání jsou umístěna před vstupem do hotelu a navazují přímo na chodník se sníženým obrubníkem.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu bude pomocí nového sjezdu na ulici Hrázní na severovýchodní straně pozemku, viz Koordinační situační výkres C.3.

c) doprava v klidu

Parkování pro hosty je zajištěno před hotelem (10 stání, z toho 5 bezbariérových), zbytek parkovacích stání se nachází v garáži naproti hotelu. Jedná se o dvoupodlažní objekt s celkovým počtem 90 parkovacích stání. Před garáží je také vyhrazeno stání pro autobus.

d) pěší a cyklistické stezky

K objektu bude vybudovaný nový přístupový chodník pro pěší navazující na ulici Hrázní a účelovou komunikaci na jihozápadní straně pozemku, kde je přístup na pláž u přehrady a zároveň se zde nachází cyklostezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

V místě budoucího objektu, zpevněných ploch a hřišť se skryje ornice a srovná celá plocha v místě příjezdové komunikace před hotelem téměř do roviny. Objem výkopů včetně ornice se použije na následné terénní úpravy. Všechna vykopaná zemina by tak měla být zpětně použita. Sejmutá ornice a výkopek budou skladovány na pozemku investora.

b) použité vegetační prvky

Součástí návrhu je i vysazení nových keřů a stromů kolem pozemku. Celkem se jedná o 116 ks nových smaragdových tují a 48 ks nových javorů.

c) biotechnická opatření

Na pozemku je navrženo zadržovací retenční jezírko s přepadem do vsakovacího objektu. Sem budou odváděny dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch. Z pojezdových ploch projdou vody přes odlučovač ropných látek a nečistot.

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

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

Během výstavby a užívání objektu nevzniknou žádné negativní vlivy na životní prostředí. Všechny odpady budou likvidovány podle příslušných norem a vyhlášek. Všechny odpady budou tříděny dle druhu a následně likvidovány a odváženy k recyklaci. Navržené konstrukce splňují požadavky normy ČSN 73 0532 – Akustika. Vzhledem k účelu a poloze objektu není třeba navrhovat speciální opatření proti hluku.

Rozdělní odpadů do kategorií dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., O katalogu odpadů

KÓD	NÁZEV ODPADU	LIKVIDACE
17 01 01	Beton	Recyklace
17 01 02	Cihly	Recyklace
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	Recyklace
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keram. výrobků pod číslem 17 01 06	Recyklace
17 02 02	Sklo	Kontejnery pro odpad
17 02 03	Plasty	Kontejnery pro odpad
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Řízená skládka
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Řízená skládka
17 04 05	Železo a ocel	Sběrné suroviny
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 09 03	Řízená skládka
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Řízená skládka
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Sběrné suroviny
15 01 02	Plastové obaly	Kontejnery pro odpad
15 01 03	Dřevěné obaly	Řízená skládka
15 01 04	Kovové obaly	Sběrné suroviny

15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito znečištěné	Řízená skládka
20 03 01	Směsný komunální odpad	Řízená skládka

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

Část pozemku se nachází v ochranném pásmu přehrady. V ochranném pásmu nejsou navrženy žádné objekty.

Užívání objektu nemá negativní vliv na okolní přírodu a krajinu. V oblasti se nenachází žádné památné nebo chráněné stromy, chráněné rostliny ani živočichové.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V oblasti se nenachází chráněné, ohrožené ani vzácné druhy stromů, rostlin nebo živočichů. Nenachází se zde přírodní stanoviště. V dané lokalitě tak nemůže vzniknout negativní vliv na chráněné území Natura 2000.

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

V projektu se neřeší.

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

V projektu se neřeší.

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

Stavbou budou dotčena ochranná pásma stávající technické infrastruktury, na kterou se bude objekt připojovat. Ochranná pásma nových přípojek viz Koordinační situační výkres C.3,

B.7 Ochrana obyvatelstva

Nejsou zde kladeny požadavky na ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Staveniště bude připojeno pomocí přípojky na veřejný vodovodní řád. Součástí přípojky bude zřízení vodoměrné šachty. Zároveň bude zřízena přípojka splaškové kanalizace, její součástí bude revizní šachta. Bude také zřízena přípojka NN, veřejného

osvětlení a sdělovacího vedení (vzduchem). Zařízení staveniště bude napojeno na nově vybudované přípojky kanalizace, vody a elektrické energie NN. Pro tyto účely bude na staveništi zřízený staveništní rozvaděč. Napojení rozvaděče bude vedeno pod zemí.

Spotřeba jednotlivých médií a hmot bude závislá na zvoleném technologickém postupu výstavby, organizaci a použité mechanizaci. Zásobování stavby bude dle aktuálně prováděných prací a aktuální potřeby materiálu. Materiál se bude skladovat v uzamykatelných skladech, které ochrání materiál před povětrnostními vlivy a odcizením. Zařízení staveniště bude rozmístěné v místě budoucích zpevněných ploch na pozemku investora.

b) odvodnění staveniště

Voda na staveništi bude přirozeně vsakována, jelikož se zde nachází dobře propustná zemina. V případě nutnosti bude voda odčerpána. Je zakázáno odvádět vodu na sousední pozemky.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající technickou infrastrukturu severovýchodní části pozemku u ulice Hrázní. Ve stejném místě bude budoucí sjezd na pozemek investora. Na stávající komunikaci bude umístěna dopravní značka označující vjezd a výjezd vozidel ze stavby. Veškerá vozidla, která odjíždí ze staveniště, musí být očištěna tak, aby neznečišťovala okolní komunikace.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při výstavbě může vzniknout hluk nebo zvýšená prašnost, který ovlivní okolní stavby a pozemky. Všechny práce, při kterých může dojít k tomuto ovlivnění okolí, budou probíhat pouze v čase od 8:00 do 16:00 a budou prováděny v souladu s vyhláškou č. 591/2006 Sb. Budou také dodržovány platné předpisy BOZP. Zvýšený hluk musí splňovat nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

Pozemek je nezastavěný, vyskytují se zde pouze drobné a náletové dřeviny, které budou před započítím prací odstraněny. Nejsou požadavky na asanace ani demolice. Celé staveniště bude oploceno provizorním plotem do výšky 1,8 m. Vjezd na staveniště bude opatřen uzamykatelnou bránou.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Pozemek je plochou dostatečný pro veškeré zařízení staveniště a případnou mechanizaci nutnou k výstavbě. Nejsou tak nutné žádné zábory.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavbou se nenaruší žádné bezbariérové trasy. Není tak nutné provádět jeho žádné obchozí trasy.

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

Vzhledem k charakteru výstavby bude produkováno co nejnižší množství odpadů, především se bude jednat o obalové materiály. Veškerá stavební mechanizace bude produkovat pouze běžné množství emisí. Odpady budou likvidovány v souladu s příslušným zákonem č. 185/2001 Sb. – Zákon o odpadech.

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

Výkopkek, který vznikne při zemních pracích bude skladován stejně jako ornice na pozemku investora a následně bude použita na terénní úpravy.

Skládky ornice a výkopku budou rozdělené, obě budou do max. výšky 1,5 m.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby nebude ohrožováno životní prostředí. Veškeré práce budou prováděné dle příslušných platných norem ČSN a vyhlášek.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Během veškerých prací budou dodržovány závazné bezpečnostní předpisy BOZP. Budou také dodržována nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále nařízení vlády č. 362/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí apod. Všichni pracovníci na staveništi musí být seznámeni s BOZP a musí nosit ochranné pomůcky.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou objektu nebudou dotčeny žádné jiné stavby.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při výstavbě bude v případě nutnosti možnost provizorního stání pro stavební mechanizaci v oploceném a uzamykatelném staveništi. Staveniště bude napojeno na severovýchodní straně pozemku na ulici Hrázní. V tomto místě bude budoucí sjezd z místní komunikace k parkovišti hotelu a zásobování. Během výstavby i po realizaci bude sjezd na staveniště šířky 6 m, aby byl zajištěn obousměrný provoz.

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

Speciální podmínky nejsou stanoveny.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- 1) Vytyčení staveniště a jeho zabezpečení
- 2) Vytyčení objektu a nových přípojek
- 3) Zemní práce
- 4) Zřízení nových přípojek
- 5) Spodní stavba
- 6) Hrubá stavba
- 7) Vnitřní dokončovací práce
- 8) Vnější dokončovací práce
- 9) Terénní úpravy kolem objektu
- 10) Dodělávky, úklid, předání

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V projektu se neřeší. Odvodnění pozemku bude pomocí přirozeného vsakování. Odvodnění střechy a zpevněných ploch bude do retenčního jezírka a následně do vsakovacího objektu. Splašková kanalizace je řešena gravitačně a připojena na veřejnou kanalizaci.

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Jedná se o pětipodlažní, částečně podsklepenou budovu s plochou střechou. Objekt má tvar navzájem se protínajících obdélníků. Skládá z pěti nadzemních a jednoho podzemního podlaží. V části 1PP se nachází technické zázemí hotelu s prádelnou. Nadzemní část objektu lze rozdělit na dva funkční celky. V levé části 1NP a 2NP se nachází recepce, restaurace s varnou, střešní terasa s barem, školící místnost, kanceláře a zázemí pro zaměstnance. V pravé části objektu se nachází v 1NP-5NP ubytovací část o celkové kapacitě 50 pokojů, z toho 1 bezbariérový. Celkem je tak kapacita 99 ubytovaných osob.

Příjezd k objektu je ze severovýchodní strany z ulice Hrázní, kde se nachází parkoviště a garáž pro hosty, které je napojeno na místní komunikaci. Z levé strany objektu je příjezd a vstup pro zásobování a zaměstnance. Vstup do hotelu je ze severovýchodní strany, kde je kryté závětrí. Okolo hotelu jsou zelené plochy s dětským hřištěm a tenisovými kurty.

Zpevněné pochozí plochy kolem objektu jsou navrženy ze zámkové dlažby a pojízdné plochy z asfaltu. Plocha dětského hřiště je navržena z umělé trávy pro tlumení dopadu a tenisové kurty jsou s antukovým povrchem.

Parkování pro hosty je zajištěno před hotelem (10 stání, z toho 5 bezbariérových), zbytek parkovacích stání se nachází v garáži naproti hotelu. Jedná se o dvoupodlažní objekt s celkovým počtem 90 parkovacích stání. Před garáží je také vyhrazeno stání pro autobus.

Bezbariérové užívání stavby

Při výstavbě budou splněny veškeré technické požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. Přístup k objektu, stejně tak vstup bude bezbariérový. Ve společných prostorech hotelu a bezbariérovém pokoji bude zajištěna možnost bezbariérového užívání v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Stejně tak WC v restauraci a baru.

Před objektem je vyhrazeno 5 bezbariérových parkovacích stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

D.1.1.2 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Projekt řeší samostatně stojící hotel. Objekt je částečně podsklepený a má pět nadzemních podlaží. Půdorys má tvar několika obdélníků, které se navzájem protínají. Objekt je ze skeletového systému. Nosný systém je tvořen ŽB skeletovým systémem založeným na ŽB patkách. Výplňové zdivo obvodových stěn je z keramických tvárnic Heluz Family 30 tl. 300 mm. Obvodová konstrukce ubytovací části je zateplena KZS z minerální izolace Isover TF Profi tl. 180 mm. Část s restaurací a zázemím pro

zaměstnanec má provětrávanou fasádu z dřevěných modřínových latí tl. 40 mm, kde je izolace z čedičové vlny Isover Fassil tl. 180 mm.

Vnitřní výplňové stěny mezi jednotlivými pokoji nebo provozy jsou ze SDK stěn tl. 300 mm a příčky jsou ze SDK tl. 150 mm. Nosné průvlaky a stropy jsou ze železobetonu - beton C25/30, ocel B500 B, tl. 90-300 mm. Střecha objektu je plocha vegetační s intenzivním a extenzivním substrátem.

Skladby konstrukcí odpovídají požadavkům normy z hlediska tepelné techniky a akustiky.

Napojení navrhované stavby na stávající dopravní infrastrukturu bude řešeno sjezdem na ulici Hrázní, parc. č. 1021/2.

Parkování pro hosty je zajištěno před hotelem (10 stání, z toho 5 bezbariérových), zbytek parkovacích stání se nachází v garáži naproti hotelu. Jedná se o dvoupodlažní objekt s celkovým počtem 90 parkovacích stání. Před garáží je také vyhrazeno stání pro autobus.

D.1.1.3 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem

Výpočty a posouzení viz příloha Stavební fyzika.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Vzhledem k charakteru stavby bude především kladený důraz na kontrolu železobetonových konstrukcí. Především pak na správné uložení izolace, správně vybraný druh, množství, průměr a krytí výztuže.

D.1.2.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Nosný systém je tvořen ŽB skeletovým systémem založeným na ŽB patkách. Výplňové zdivo obvodových stěn je z keramických tvárnic Heluz Family 30 tl. 300 mm. Obvodová konstrukce bytovací části je zateplena KZS z minerální izolace Isover TF Profi tl. 180 mm. Část s restaurací a zázemím pro zaměstnance má provětrávanou fasádu z dřevěných modřínových latí tl. 40 mm, kde je izolace z čedičové vlny Isover Fassil tl. 180 mm.

Vnitřní výplňové stěny mezi jednotlivými pokoji nebo provozy jsou ze SDK stěn tl. 300 mm a příčky jsou ze SDK tl. 150 mm. Nosné průvlaky a stropy jsou ze železobetonu - beton C25/30, ocel B500 B, tl. 90-300 mm. Střecha objektu je plocha vegetační s intenzivním a extenzivním substrátem, vrstvy jsou ve spádu 3%.

D.1.2.2 Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Zemní práce

V místě budoucí stavby bude pomocí strojní mechanizace sejmuta ornice o mocnosti 300 mm. Poté se provedou výkopy pro základové patky o velikosti dle

navržených základů. Výkopy budou provedeny pomocí mechanizace, začišťování základové spáry se bude provádět ručně. V rámci výkopových prací se provedou výkopy i pro objekt garáže SO-02, nové přípojky technické infrastruktury a zpevněné plochy. Svahy, které vzniknou během terénních úprav, budou svahovány v poměru 1:2. Sejmutá ornice bude uskladněna na pozemku investora. Skládce bude mít předem určené místo a bude skladována do maximální výšky 1,5 m. Později bude použita na terénní úpravy kolem objektu pro úpravu terénu. Výkopek bude rovněž skladován na pozemku investora pro budoucí terénní úpravy. Skladování zeminy musí probíhat dle příslušných norem ČSN a je nutné dodržovat předpisy BOZP. Základovou spára se musí chránit proti negativním povětrnostním vlivům.

Základy

Základová konstrukce bude tvořena základovými patkami. Základová spára musí být v nezámrzné hloubce min. 800 mm pod úroveň přilehlého upraveného terénu. Základové patky se musí zakládat v rostlém terénu! Základové konstrukce včetně včetně prostupů pro inženýrské sítě musí být provedeny dle výkresu č. D.1.2.01 půdorys základů. Výška základových patek a prahů viz výkres základů. Základy budou provedeny ze železobetonu třídy C25/30 – XC2, ocel B550B. Obvod základových patek a prahů bude zateplen izolací XPS tl. 160 mm pro eliminaci. Obvod uskočených patek pod výtahy bude vyzděn ze ztraceného bednění BEST 25 do výšky podkladního betonu. Bednicí tvarovky ztraceného bednění budou vyplněny betonem C20/25 – XC2 a vyztuženy ocelovou výztuží Ø8 mm třídy B500B. Pod všechny patky bude proveden podkladní prostý beton C20/25 tl. 100 mm rozšířený oproti patkám o pracovní prostor.

V případě výskytu vody v základové spáře před započítím prací, musí být voda odčerpána. Na dno výkopů musí být po celém obvodu umístěn zemnicí pásek FeZn 30/4 pro uzemnění objektu a rozvaděčů.

Hydroizolace a izolace proti radonu

Hydroizolace izolace proti radonu bude provedena z modifikovaného SBS pásy s vložkou ze sklené tkaniny tl. 4 mm. Pás bude nataven celoplošně nataven k podkladní desce. Jednotlivé pásy izolace musí mít boční a čelní přesahy min. 100 mm. Před započítím provádění hydroizolace musí být podkladní beton opatřen celoplošnou penetrací z asfaltové emulze. Hydroizolace musí být vytažena min. 300 mm nad úroveň přilehlého terénu, stejně jako tepelná izolace soklu.

Svislé konstrukce

Nosný systém bude tvořen železobetonovým monolitickým skeletem. Železobetonové sloupy budou rozměru 300x500 mm. Obvodové výplňové zdivo bude provedeno z keramických tvárníc Heluz Family 30 o tl. 300 mm. Vnitřní dělicí stěny budou SDK tl. 300 mm. Vnitřní příčky budou také ze SDK tl. 150 mm. Svislé výplňové obvodové konstrukce budou vyzděny na tenkovrstvou maltu M10. Při zdění se bude

postupovat dle technologických postupů daných výrobcem, stejně jako při provádění SDK konstrukcí a jejich napojení na okolní konstrukce.

Překlady

Překlady v obvodovém výplňovém zdivu budou provedeny z keramických překladů Heluz 7/23,8, ostatní překlady budou monolitických železobetonové – beton C25/30, ocel B550B. U vnitřních SDK stěn budou překlady řešeny systémově nosnou konstrukcí.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce bude provedena jako monolitická železobetonová vetknutá deska, která bude zároveň plnit funkci ztužujícího pozedního věnce. V úrovni stropu budou vždy jako jeho součást vykonzolovány balkónové desky tl. 160 mm s použitím ISO nosníků pro přerušení tepelných mostů. Tloušťka desky stropu bude 90 mm, 150 mm, 180 mm a 300 mm, podrobnosti viz výkresy skeletové konstrukce. Na železobetonové stropy bude použit beton C25/30 – XC1 a ocel B550B. Dle projektové dokumentace musí být ve stropní konstrukci provedeny prostupy pro instalační šachty a výtahy.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce bude plochá vegetační s intenzivní a extenzivním substrátem. Nosná konstrukce střechy bude ze železobetonové desky, beton C25/30 – XC1 a ocel B550B. Na desku bude provedena parozábrana z SBS modifikovaného asfaltového pásu s AL vložkou tl. 4 mm. Na parozábranu bude provedena spádová vrstva z klínů z tepelné izolace EPS 150 o min. tl. 20 mm a ve spádu 3 %. Na spádové klíny bude provedena tepelná izolace EPS 150 ve dvou vrstvách v tl. 120 mm. Jednotlivé vrstvy tepelné izolace budou lepeny PU lepidlem. Na tepelnou izolaci bude provedena ochranná textilie tl. 2,9 mm, na tu bude provedena HI z PVC-P fólie pro vegetační střechy určené ke kotvení. Na HI bude provedena ochranná textilie tl. 2,9 mm. Dále bude hydroakumulační vrstva z perforované nopové fólie s výškou nopu 20 mm, filtrační textilie a střešní substrát se směsí osiva a bylin, viz skladby konstrukcí.

Konstrukce schodiště

Schodiště bude realizované jako železobetonové monolitické. Předběžné rozměry schodiště dle výpočtu, viz příloha č. P.2 výpočet schodiště. Schodiště bylo navrženo v souladu s ČSN 73 4301.

Tepelná izolace

Obvodová konstrukce ubytovací části je zateplena KZS z minerální izolace Isover TF Profi tl. 180 mm. Část s restaurací a zázemím pro zaměstnance má provětrávanou fasádu z dřevěných modřínových latí tl. 40 mm, kde je izolace

z čedičové vlny Isover Fassil tl. 180 mm. Soklová část je zateplena izolací XPS Styrodur 3000CS tl. 160 mm

Výplně otvorů

Výplně vnějších okenních a dveřních otvorů jsou navrženy plastové nebo hliníkové s izolačním trojsklem v šedém odstínu. Některé výplně jsou s izolačním bezpečnostním lepeným sklem, viz Výpis výrobků. Členění výplní otvorů a jejich specifikace viz Výpis výrobků. Vnitřní okenní parapety budou dřevotřískové v bílé barvě, vnější parapety budou z poplastovaného ocelového plechu v šedém odstínu.

Vnitřní dveře v IPP a v INP v kuchyni, kde bude probíhat zásobování, budou dřevěné v ocelové zárubni, v INP-5NP budou také dřevěné dveře, ale s obložkovou zárubní. Vnitřní okno v kuchyni má dřevěný rám zasklení s dvojsklem.

Konstrukce podlah

Navržená tloušťka podlahy na terénu je 250 mm, tloušťka v INP - 5NP je 150 mm. Na terénu je navržena vyšší tloušťka z důvodu zateplení podlahy nad terénem. Všechny podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí a budou oddílatovány od okolních svislých konstrukcí. Izolační vrstva bude plnit funkci tepelnou a akustickou. Roznášecí vrstva bude provedena pomocí betonové mazaniny vyztužené KARI sítí. V místech s mokrým provozem bude skladba podlah doplněna o hydroizolační stěrku. Nášlapná vrstva byla navržena dle účelu místnosti. Podrobný popis jednotlivých vrstev viz Výpis skladeb konstrukcí.

Vnitřní omítky

Vnitřní povrchové úpravy jsou navrženy jako jednovrstvá strojní vápenocementová omítka tl. 10 mm. V místnostech, kam mají přístup hosté, bude omítka opatřena štukovou vrstvou. V provozních částech pro zaměstnance bude pouze jednovrstvá omítka. Malba bude v odstínu dle přání investora. V mokrých provozech bude stěna opatřena keramickým obkladem výšky 1500 mm na WC a 2100 mm v koupelnách.

Stropy v suterénu budou přiznané bez omítky.

Vnější omítky

Vnější omítka bude provedena na zateplovací systém. Omítka je navržena jako silikonová omítka regulující vlhkost. Má zrnitost 1,0 mm a bude v kombinaci bílé a světle šedé barvy. Soklová část bude opatřena marmolitovou omítkou. Ten bude jemnozrný o velikosti zrna 1,0 mm a v šedém odstínu.

Podhledy

V celém objektu v INP-5NP bude světlá výška 2500-3000 mm v závislosti na provozu. Světlá výška bude snížena pomocí SDK podhledu. Nosná konstrukce je tvořena pomocí dvouúrovňového systémového roštu na závěsech. Opláštění je pak

pomocí 2x SDK desky tl. 12,5 mm. Typ SDK desky dle provozu. Ve volném prostoru mezi stropem a SDK opláštěním povedou rozvody VZT, elektro a slaboproudu.

Truhlářské, klempířské, zámečnické, plastové, hliníkové a ostatní výrobky

Viz Výpis výrobků.

D.1.2.3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Stálá zatížení

Mezi stálá zatížení patří vlastní tíha konstrukcí, zeminy a pevného vybavení.

Užitná zatížení

Jedná se o zatížení vznikající při užívání objektu. V případě hotelu se jedná především o zatížení od osob, nábytku apod. Užitné zatížení podlahy byla uvažována s hodnotou 1,5 kN/m², u restaurace s hodnotou 3,0 kN/m².

Zatížení sněhem

Hodnota zatížení sněhem se stanovuje dle mapy sněhových oblastí. V tomto případě je to sněhová oblast pro severozápadní část Brna, která spadá do II. sněhové oblasti. Hodnota zatížení pro tuto oblast je 1,0 kN/m².

Mimořádná zatížení

Při návrhu se nepředpokládalo mimořádné zatížení na nosné konstrukce.

D.1.2.4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

V projektu se neřeší.

D.1.2.5 Zajištění stavební jámy

Zajištění stavební jámy bude poměrem stran 1:2 u hloubky vyšší než 1,5 m. U výkopu hlubším než 3 m bude zřízena terénní lavice o šířce min. 500 mm.

D.1.2.6 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby, požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Technologické postupy a provádění jednotlivých prací musí být v souladu s příslušnými normami a legislativními předpisy. Musí být zvoleny takové technologické postupy, aby byla zajištěna stabilita stavby a nedošlo k ohrožení sousedních objektů. Veškeré použité stavební materiály a prvky musí být předem zkontrolovány. Vlastní provádění prací bude průběžně kontrolováno.

Kontrola konstrukcí, které se zakrývají, se provádí vždy před prováděním navazujících stavebních prací. Kontrola je nutná především u základové spáry, umístění a stavu betonářské výztuže, provedení hydroizolace, apod.

D.1.2.7 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Dokumentace pro provádění stavby obsahuje všechny potřebné části:

- A – Průvodní zpráva
- B – Souhrnná technická zpráva
- C – Situační výkresy
- D – Výkresová část
- E – Dokladová část

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Viz příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Kanalizace

Pro objekt hotelu se bude realizovat nová přípojka splaškové kanalizace. Veřejný kanalizační řád vede na jihozápadní straně objektu v obslužné komunikaci.

Likvidace dešťových vod probíhá v rámci pozemku. Na pozemku je navrženo zadržovací retenční jezírko o objemu 430 m³ s čerpadlem a výtokovým stojanem pro použití vody na zálivku zelených ploch. Z jezírka je bezpečnostní přepad do vsakovacího zařízení o celkovém objemu 297,86 m³. Vsakovací zařízení se skládá z vsakovacích bloků o celkovém počtu 166 ks.

Vodovod

Pro objekt hotelu se bude realizovat nová přípojka vodovodu. Veřejný vodovodní řád vede na severovýchodní straně, ve stávající komunikaci Hrázní. Na pozemku investora bude umístěna vodoměrná šachta na vodovodní přípojce. Odtud vede přípojka do technické místnosti. Z technické místnosti je vodovodní potrubí vedeno instalačními šachtami do dalších podlaží. Potrubí je v nadzemních podlažích rozvedeno v instalačních předstěnách nebo podlahách. Zásobníky TUV jsou umístěny v technické místnosti. Ohřev vody probíhá pomocí kaskády tepelných čerpadel.

Vzduchotechnika

V objektu je navrženo nucené větrání pomocí VZT jednotky s rekuperací. Přívod vzduchu na fasádě objektu, odvod vzduchu je na střechu. Intenzita větrání jednotlivých provozů musí splňovat hygienické požadavky.

Vytápění

Vytápění a ohřev teplé vody zajistí kaskáda tepelných čerpadel země-voda o celkovém výkonu 150 kW.

Na kotel jsou připojeny externí zásobníky TUV. Jednotlivé místnosti budou potom vytápěny pomocí otopných těles.

Elektřina

Objekt hotelu bude napojen na nadzemní vedení nízkého napětí. To vede souběžně s ulicí Hrázní. Na hranici pozemku bude zřízen instalační sloupek s přípojkovou skříní. Elektroměrový rozvaděč a rozvaděč bude umístěn na fasádě objektu z levé strany. V objektu budou elektrické rozvody vedeny v instalačních šachtách a podhledech.

Hromosvod

Uzemnění hromosvodu a rozvaděčů bude pomocí zemního pásu v základové spáře po celém obvodu objektu. Uzemnění musí být vytaženo min. 1,5 m nad úroveň přilehlého terénu. Tím se zajistí budoucí napojení hromosvodu a rozvaděčů.

ZÁVĚR

Jako téma diplomové práce jsem zpracoval návrh novostavby hotelu s restaurací, včetně příslušných příloh. Cílem práce byla tvorba projektové dokumentace pro provádění stavby. V této dokumentaci jsem se zabýval návrhem objektu tak, aby byl v souladu s veškerými požadavky na provádění, údržbu, energetickou náročnost a hospodárnost.

Navrhování objektu probíhalo v souladu s platnými vyhláškami, normami a zákony. Pro zpracování byly použity různé podklady, především to byly technické listy výrobců, mapové podklady, územní plán a znalosti nabitě během studia bakalářského a magisterského programu Stavební inženýrství – pozemní stavby.

Projektová dokumentace byla vypracována, včetně požárně bezpečnostního řešení, tepelně technického posouzení, akustického posouzení, vizualizací a technických zpráv, v softwaru: AutoCAD 2022, ArchiCAD 19, Twinmotion 2020, Deksoft a Microsoft Office.

V průběhu zpracování dokumentace došlo k několika změnám dispozic, skladeb konstrukcí a návrhu konstrukcí po konzultaci s vedoucím práce.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých zákonů, vyhlášek a nařízení vlády

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 320/2015 Sb., O Hasičském záchranném sboru České republiky
Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
Vyhláška č. 137/2013 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění
pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního
požárního dozoru, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška č. 268/2011 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky
č. 20/2012 Sb.
Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a
vibrací
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
ve znění pozdějších předpisů

Seznam použitých norem ČSN

- ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení
ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0835 – PBS – Budovy zdravotnických zařízení
ČSN 73 0872 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým
zařízením
ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0821, ed. 2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS
ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov -Část 1: Terminologie
ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov -Část 2: Požadavky
ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov -Část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov -Část 4: Výpočtové metody
ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování
akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
ČSN 73 0525 -Akustika -Projektování v oboru prostorové akustiky -Všeobecné zásady
ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov
ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot

Použitá literatura:

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

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.

BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. Požární bezpečnost staveb: modul M01 : Požární bezpečnost staveb. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016, 202 s. ISBN 978-80-7204-943-1.

Použité webové stránky:

HELUZ: cihly, překlady, komíny, stropní systémy pro stavbu rodinného domu [online]. Copyright © 2022, HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://www.heluz.cz/cs/vyrobky/crihly-pro-obvodove-a-vnitri-zdivo>

ISOVER: Jistota v izolacích | Isover [online]. Copyright © 2019 [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/aplikace-produkty-systemy-konstrukce>

DEK: Stavebniny DEK [online]. Copyright © 2022 DEK a.s. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: https://www.dek.cz/?gclid=CjwKCAiAlfqOBhAeEiwAYi43F-uOFBfo0lRcSXl-jybsw1NIHXHFUu46JYj5QGQL79CijLUtsK9vhoCZDQQA_vD_BwE

HLUKOVÉ MAPY [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://geoportal.mzcr.cz/SHM/>

SCHÖCK: Balkónový izolační nosník [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://www.schoeck-wittek.cz/cs/isokorb>

ČÚZK: Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/>

MAPA RADONOVÉHO INDEXU [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=radon500&y=670000&x=1070000&r=250000&s=0

RAKO: Dlažby, obklady [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://www.rako.cz/cs/produkty/?frm.category=2649>

WEBER: Vnější omítky, podlahy [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://www.cz.weber/>

CEMIX: Omítky [online], [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://www.cemix.cz/>

KNAUF: SDK pohledy [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z: <https://www.knauf.cz/systemy#&leafs=0&open=0-0&type=p&cnt=12&view=cache>

FATRAFLOOR: Vinylové podlahy [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z:
<https://www.fatrafloor.cz/produkty/plovouci-vinylove-podlahy/>

COLEMAN: Klempířské prvky [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z:
<http://www.coleman.cz/klempirske-konstrukce/>

VEKRA: Okna a dveře [online]. [cit. 13.01.2022]. Dostupné z:
<https://www.vekra.cz/sortiment/okna-dvere/>

<https://www.zakonyprolidi.cz/>

Použitý software:

AutoCAD

ArchiCAD

Twinmotion

Microsoft Office

Deksoft

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

A [m ²]	Plocha
b [m]	Šířka
h [m]	Výška
apod.	A podobně
č.	Číslo
B. p. v.	Balt po vyrovnání
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČSN	Česká státní norma
NP	Nadzemní podlaží
C25/30	Charakteristická válcová/krychelná pevnost betonu
B550B	Třída oceli
D [%]	Činitel denní osvětlenosti
DN	Jmenovitý průměr potrubí
DPS	Dokumentace pro provedení stavby
e	Exteriér
i	Interiér
EPS	Expandovaný polystyrén
XPS	Extrudovaný polystyrén
ETICS	Vnější tepelně izolační kompozitní systém
F [kN]	Zatížení
f _{Rs}	Teplotní faktor
f _{Rs,i,N}	Požadovaný teplotní faktor
H	Hydrant

JTSK	Jednotná trigonometrická katastrální síť
KN	Katastr nemovitostí
ks	Kus
$L'_{n,w}$ [dB]	Vážená normalizovaná hladina kročejového hluku
$L_{n,w}$ [dB]	Vážená laboratorní kročejová neprůzvučnost
m	Metr
mm	Milimetr
m^2	Metr čtvereční
m^3	Metr krychlový
m n. m.	Metrů nad mořem
NÚC	Nechráněná úniková cesta
NN	Nízké napětí
p. č.	Parcelní číslo
PE	Polyethylen
PÚ	Požární úsek
PUR	Polyuretan
P_v [kg/m ²]	Požární zatížení
R [m ² *K/W]	Tepelný odpor konstrukce
R_{dt} [kPa]	Výpočtová hodnota únosnosti zeminy
R_{se} [m ² *K/W]	Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce
R_{si} [m ² *K/W]	Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce
R_w [dB]	Vzduchová neprůzvučnost
$R_{w,N}$ [dB]	Požadovaná vzduchová neprůzvučnost
SDK	Sádrokarton
SPB	Stupeň požární bezpečnosti
tl.	Tloušťka
TUV	Teplá užitková voda
U [W/m ² *K]	Součinitel prostupu tepla
U_{em} [W/m ² *K]	Průměrný součinitel prostupu tepla
$U_{N,20}$ [W/m ² *K]	Součinitel prostupu tepla požadovaná hodnota
U_w [W/m ² *K]	Součinitel prostupu tepla okna
UT	Upravený terén
VZT	Vzduchotechnika
θ_e [°C]	Teplota exteriéru
θ_i [°C]	Teplota interiéru
$\theta_{si,N}$ [°C]	Nejnižší povrchová teplota
λ [W/m*K]	Součinitel tepelného odporu
φ_i	Relativní vlhkost vzduchu interiéru
φ_e	Relativní vlhkost vzduchu exteriéru
WC	Záchod
PHP	Přenosný hasící přístroj
PT	Původní terén

UT	Upravený terén
kce	Konstrukce
ŽB	Železobeton
KV	Konstrukční výška
bj	Teplotní redukční činitel
HT	Měrná ztráta prostupem
Mc	Zkondenzovaná vodní pára uvnitř konstrukce
Mc,a	Roční množství zkondenzované vodní páry uvnitř konstrukce
Mev,a	Roční množství odpařitelné vody

SEZNAM PŘÍLOH

Složka č. 1 - Přípravné a studijní práce

S.01 PŮDORYS 1PP	M 1:100
S.02 PŮDORYS 1NP	M 1:100
S.03 PŮDORYS 2NP	M 1:100
S.04 PŮDORYS 3NP	M 1:100
S.05 PŮDORYS 4NP	M 1:100
S.06 PŮDORYS 5NP	M 1:100
S.07 ŘEZ A-A	M 1:100
S.08 JZ A SV POHLED	M 1:100
S.09 SZ A JV POHLED	M 1:100
S.10 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	M 1:100
S.11 PŮDORYS 1PP – GARÁŽ	M 1:100
S.12 PŮDORYS 1NP – GARÁŽ	M 1:100
S.13 ŘEZ A-A A JZ POHLED – GARÁŽ	M 1:100
S.14 POSTER	

PŘÍLOHA P1 – PŘEDBEŽNÝ VÝPOČET ROZMĚRŮ ŽB PRVKŮ
A ZÁKLADŮ HOTELU

PŘÍLOHA P2 – PŘEDBEŽNÝ VÝPOČET ROZMĚRŮ ŽB PRVKŮ
GARÁŽE

PŘÍLOHA P3 – PŘEDBEŽNÝ VÝPOČET SCHODIŠTĚ

PŘÍLOHA P4 – DIMENZE VTOKŮ A POJISTNÝCH PŘEPADŮ

PŘÍLOHA P5 – NÁVRH VSAKOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Složka č. 2 - C – Situační výkresy

C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:1000
C.2 KOORDINAČNÍ SITUACE	M 1:250

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

D.1.1.01 PŮDORYS 1PP	M 1:50
D.1.1.02 PŮDORYS 1NP	M 1:50
D.1.1.03 PŮDORYS 2NP	M 1:50
D.1.1.04 PŮDORYS 3NP	M 1:50
D.1.1.05 PŮDORYS 4NP	M 1:50
D.1.1.06 PŮDORYS 5NP	M 1:50
D.1.1.07 PŮDORYS STŘECHY	M 1:50
D.1.1.08 ŘEZ A-A	M 1:50
D.1.1.09 JZ A SV POHLED	M 1:50
D.1.1.10 JV POHLED	M 1:50
D.1.1.11 SZ POHLED	M 1:50
D.1.1.12 VÝPIS SKLADEBKONSTRUKCÍ	-
D.1.1.13 VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	-
D.1.1.14 VÝPIS PLASTOVÝCH VÝROBKŮ	-
D.1.1.15 VÝPIS HLINÍKOVÝCH VÝROBKŮ	-
D.1.1.16 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	-
D.1.1.17 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	-
D.1.1.18 VÝPIS OSTATNÍCH VÝROBKŮ	-

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

D.1.2.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ	M 1:50
D.1.2.02 PŮDORYS SKELETOVÉ KONSTRUKCE 1PP	M 1:50
D.1.2.03 PŮDORYS SKELETOVÉ KONSTRUKCE 1NP	M 1:50
D.1.2.04 PŮDORYS SKELETOVÉ KONSTRUKCE 2NP	M 1:50
D.1.2.05 PŮDORYS SKELETOVÉ KONSTRUKCE 3NP	M 1:50
D.1.2.06 PŮDORYS SKELETOVÉ KONSTRUKCE 4NP	M 1:50
D.1.2.07 PŮDORYS SKELETOVÉ KONSTRUKCE 5NP	M 1:50
D.1.2.08 PŮDORYS SKELETOVÉ KONSTRUKCE STŘECHY	M 1:50
D.1.2.09 DETAIL A – SOKL	M 1:10
D.1.2.10 DETAIL B – ATIKA	M 1:10
D.1.2.11 DETAIL C – VTOK	M 1:10
D.1.2.12 DETAIL D – OSTĚNÍ	M 1:5
D.1.2.13 DETAIL E – BALKON	M 1:5

Složka č. 5 - D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.3.01 SITUACE	M 1:500
D.1.3.02 PŮDORYS 1PP	M 1:50
D.1.3.03 PŮDORYS 1NP	M 1:50
D.1.3.04 PŮDORYS 2NP	M 1:50

D.1.3.05 PŮDORYS 3NP	M 1:50
D.1.3.06 PŮDORYS 4NP	M 1:50
D.1.3.07 PŮDORYS 5NP	M 1:50
D.1.3.08 PŮDORYS STŘECHY	M 1:50

Složka č. 6 - Stavební fyzika

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY

Příloha č. 6.1: VÝPOČTY – TEPELNÁ TECHNIKA

Příloha č. 6.2: VÝPOČTY – ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

Příloha č. 6.3: VÝPOČTY – AKUSTIKA