



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL KARPATY VE VALAŠSKÝCH KLOBOUKÁCH

HOPEL KARPATY IN VALAŠSKÉ KLOBOUKY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Anna Káňová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2020



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. Anna Káňová
Název	Hotel Karpaty ve Valašských Kloboukách
Vedoucí práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Datum zadání	31. 3. 2019
Datum odevzdání	10. 1. 2020

V Brně dne 31. 3. 2019

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. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 323/2017 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních 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 zadané stavby částečně podsklepené budovy s minimální popř. 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 objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy (modulové schéma budovy). Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestav dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty 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 objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s minimální popř. 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 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 se základními údaji o objektu a jeho grafickou 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 řeší projektovou dokumentaci hotelu s restaurací, který se nachází ve Valašských Kloboukách. Objekt je částečně podsklepený a má dvě nadzemní podlaží. Kapacita ubytování je 43 osob, kapacita restaurace 60 osob. Objekt je tvarově složený ze tří obdélníků a má sedlovou střechu. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace, recepce a pokoje. Ve druhém nadzemním podlaží jsou pouze pokoje. Obvodové a vnitřní nosné zdivo jsou z tvárnic Heluz, vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové stropy a zateplení tvoří kontaktní zateplovací systém Etics. Diplomová práce je zpracována ve stupni projektové dokumentace pro provedení stavby.

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the project of hotel with restaurant situated in Valašské Klobouky. The building has two above ground floors and partial basement. Accommodation capacity is forty-three beds, restaurant capacity is sixty seats. The object is made of free rectangles and has a gable roof. There is a restaurant, reception and rooms on the first floor. On the second floor, there are only rooms. The external and internal vertical structures are made of Heluz ceramic pieces, horizontal structures are made of reinforced concrete. External thermal insulation composite system is designed. The diploma thesis has the form of project documentation for construction.

KLÍČOVÁ SLOVA

Novostavba hotelu, restaurace, rovinatý pozemek, sedlová střecha, kontaktní zateplovací systém, částečné podsklepení, terasa, zděný konstrukční systém

KEYWORDS

new hotel building, restaurant, flat land, gable roof, contact thermal insulation, partial basement, terrace, masonry construction

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Anna Káňová *Hotel Karpaty ve Valašských Kloboukách*. Brno, 2019. 44 s., 6 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 5. 1. 2020

Bc. Anna Káňová
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 5. 1. 2020

Bc. Anna Káňová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu mé diplomové práce, doc. Ing. Ladislavu Štěpánkovi, CSc., za odborné rady, pomoc a vstřícný přístup při konzultacích. Dále bych chtěla poděkovat mé rodině za podporu a trpělivost během celého studia.

V Brně dne 5.1.2020

.....

Bc. Anna Káňová
autor práce

OBSAH

ÚVOD	9
A PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	10
A.1 Identifikační údaje.....	10
A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení.....	10
A.3 Seznam vstupních podkladů.....	11
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	12
B.1 Popis území stavby.....	12
B.2 Celkový popis stavby	14
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	21
B.4 Dopravní řešení	21
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	22
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	22
B.7 Ochrana obyvatelstva	23
B.8 Zásady organizace výstavby	23
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	29
ZÁVĚR.....	37
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	38
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	41
SEZNAM PŘÍLOH	43

1 ÚVOD

Cílem této diplomové práce je návrh a vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby objektu hotelu s restaurací, který se nachází ve Valašských Kloboukách. Hotel se nachází na rovinatém pozemku blízko hranice katastrálního území. Objekt je částečně podsklepen a má dvě nadzemní podlaží. Hlavní vstup je umístěn na severovýchodní straně. Podzemní podlaží tvoří hlavně technické zázemí, v prvním nadzemním podlaží je situována restaurace, recepce hotelu, pokoje pro ubytování a odpočinková zóna. Ve druhém nadzemním podlaží jsou pokoje a terasa. Konstrukční systém je zděný stěnový, stropy v objektu jsou železobetonové a střecha sedlová z příhradových vazníků.

Diplomová práce je členěna na hlavní textovou část a přílohovou část. Hlavní textová část obsahuje všechny náležitosti spojené s projektovou dokumentací k provedení stavby a přílohovou část tvoří: Studijní a přípravné práce obsahující studii a výpočty spojené s projektem, dále architektonicko-stavební řešení, stavebně konstrukční řešení a materiálové řešení. Nedílnou součástí práce je požárně bezpečnostní řešení a posouzení z hlediska stavební fyziky.

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Hotel Karpaty ve Valašských Kloboukách

b) místo stavby

katastrální území Valašské Klobouky, parcelní číslo: 3685/2; 3685/3; 3685/5; 3685/6

c) předmět projektové dokumentace

novostavba objektu hotelu včetně napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno a příjmení: Ing. Patrik Macháč

Adresa: Oblá 21, Valašské Klobouky 763 01

Email: machapa@seznam.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno a příjmení Bc. Anna Káňová

Adresa: Návojná 21, Nedašov 763 32

Email: annakanovaseznam.cz

A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

SO 01 - hotel	953,4m ²
SO 02 - bazén	150,0m ²
SO 03 - parkoviště	568,7m ²
SO 04 - chodník/terasa	216,1m ²
SO 05 - vodovodní přípojka	
SO 06 - kanalizační přípojka	
SO 07 - elektro přípojka	
SO 08 - dešťová kanalizace	
SO 09 - okapový chodník, betonová dlažba,	

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Geometrický plán pozemku
- Požadavky investora
- Územní plán města Valašské Klobouky
- Katastrální mapy dané lokality
- Součástí studie i dokumentace pro stavební povolení bude prohlídka pozemku a nezbytné polohopisné a výškopisné doměření části stavební parcely zhotovitelem projektové dokumentace

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Projektem řešený pozemek p.č. 3685/2; 3685/3; 3685/5; 3685/6k.ú. Valašské Klobouky se nachází na ulici Brumovská na rovinatém terénu o celkové výměře 4689,6 m². Pozemek je bez výraznějšího porostu a stromů, převažuje travnatý porost. Na předmětném stavebním pozemku nejsou žádné stávající stavby ani oplocení. V minulosti zde byl postaven motorest, ale ten pro svůj chátrající stav byl zdemolován. Okolí parcely tvoří les, není zde žádná zástavba. Přes parcelu prochází ochranné pásmo lesa, není zde žádná památková zóna. Ze severovýchodní strany budou do objektu přivedeny nové inženýrské sítě. Staveniště je přístupné z e severovýchodní strany místní komunikace. Komunikace umožňují dostatečné zásobování staveniště materiálem. Objekt je v souladu s charakterem území a přístupný z místní komunikace.

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

Území stavby je v souladu s regulační plánem a je bráno jako stavební parcela.

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

Projektová dokumentace bude provedena s souladu s územně plánovací dokumentací.

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

O výjimku nebylo žádáno.

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

Stanoviska dotčených orgánů bude možné najít v přílohách.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický

Na staveništi byl proveden geologický průzkum, základové podmínky jsou přijatelné. Hydrogeologický průzkum nebyl proveden. Na území byl proveden radonový průzkum. Byl zjištěn nízký stupeň radonu.

g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Území není nijak chráněno, jedná se o stavební parcelu.

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

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti.

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

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí. Stavba má nevýrobní charakter, a svojí činností nevytváří žádné škodlivé splodiny. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se vyskytuje travnatý porost a několik vzrostlých dřevin, které budou vykáceny.

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

Řešený pozemek se nenachází v bonitované oblasti, trvalý zábor ze zemědělského půdního fondu nebude třeba vyřizovat.

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

Stavbou nebude dotčena stávající dopravní infrastruktura. Lokalita je obsluhována po místní zpevněné komunikaci druhé třídy v k.ú. Valašské Klobouky. Technická infrastruktura je zajištěna těmito inženýrskými sítěmi: elektrické nadzemní vedení NN, telekomunikační síť, kanalizace a vodovod. Napojení objektu na elektrickou energii bude provedeno nově vybudovanou přípojkou napojenou na stávající veřejné vedení NN. Zásobování pitnou vodou bude zajištěno z nově vybudované vodovodní přípojky vody, napojené na veřejný vodovod. Nově bude přivedena i přípojka splaškové kanalizace. Celá střešní plocha stavby je odvodněna dešťovými svody napojené do dešťové kanalizace, která vede do retenční nádrže s přepadem do vsaku. Vsakovací nádrž je umístěna na západní straně pozemku.

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

V době zpracování projektové dokumentace nejsou vyvolané žádné investice.

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

- 3685/2
- 3685/5
- 3685/6

Vlastníci: Dočkal Radim PhDr., Budovcova 3492/17, 79601 Prostějov; 1/2
Dočkalová Tereza, Zálešná V 1183, 76001 Zlín; 1/6
Mika Tomáš Ing. Mgr., Zálešná V 1183, 76001 Zlín; 1/6
Miková Dagmar JUDr., Zálešná V 1183, 76001 Zlín

- 3685/3

Vlastníci: Cmajdálka Jiří, č. p. 247, 76601 Poteč; 1/2
Cmajdálka Zdeněk, Komenského 55, 76601 Valašské Klobouky; 1/2

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

Ochranná pásma přípojek vzniknou na stavebním pozemku viz bod n)

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základná charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu třípodlažního (jedno podzemní a dvě nadzemních podlaží) hotelu s restaurací – Hotel Karpaty ve Valašských Kloboukách.

b) účel užívání stavby

Stavba pro rekreaci, ubytování hostů s restauračním zařízením.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu

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

Stavba je v souladu s technickými požadavky na stavby, vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami dle vyhlášky č.20/2012 Sb.

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

Stanoviska dotčených orgánů lze najít v přílohách.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Objekt se nenachází v ochranném pásmu jiného objektu ani nevyvozuje nová.

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

V objektu se nachází celkem 20 obytných buněk s ubytovací kapacitou 43 osob, z toho jedna obytná buňka je bezbariérová. Tři obytné buňky jsou třílůžkové, zbývající dvoulůžkové. Obytné buňky mají výměru 19,3 m²; 22,6 m²; 32,7m². Dále se v objektu nachází restaurace o celkové výměře 147,3 m² a zázemí restaurace (kuchyně, sklady, zázemí pro zaměstnance) o ploše 126 m².

Zastavěná plocha: 953,4 m²

Obestavěný prostor: 598,2 m³

Užitná plocha: 1359,4 m²

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.

Není řešeno zpracovanou projektovou dokumentací.

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

Předpokládaný termín započetí prací: duben 2021

Předpokládaný termín konce prací: duben 2024

Předpokládaná doba výstavby: 36 měsíců

Při stavebních úpravách je důležité dodržet návaznost jednotlivých kroků tak, aby na sebe plynule navazovaly.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby jsou 40 000 000,- Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba svým charakterem zapadá do okolní zástavby. Výstavba je v souladu s územním plánem, cíly a záměry územního plánování.

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

Jedná se o zděnou stavbu hotelového domu s restaurací, která je částečně podsklepená a má dvě nadzemní podlaží. Dvě nadzemní podlaží jsou pouze v části ubytovací. Tvarově je budova složena ze tří obdélníků. Stavba má sedlovou střechu z plechové krytiny – imitace střešní tašky, barva antracitová šedá. Sklon střechy je různý, a to díky její nesymetričnosti, hřeben střechy není v ose objektu. Střecha v části se dvěma nadzemními podlažími má sklon 15° a 19°, střecha, kde je pouze jedno nadzemní podlaží má sklon 10° a 11°.

Fasáda je bez významného členění, nejsou zde žádné balkóny, pouze terasa se skleněným zábradlím na severovýchodní straně. Barva fasády je bílé a světle hnědé barvy. Okna jsou plastová, barva oříšková hnědá.

Celá stavba je postavena z keramických tvarovek Heluz, stropy a schodiště jsou monolitické z železobetonu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o novostavbu bytového domu určenou k přechodnému bydlení a rekreaci. Hotel má kapacitu celkem 43 ubytovaných osob, kapacita restaurace je 60 osob. Objekt je rozdělen na část ubytovací a restauraci se zázemím potřebným k provozu stravování.

V podzemním podlaží jsou prostory pro technické vybavení hotelu. Jedná se o strojovnu vzduchotechniky, technickou místnost, dílnu se sociálním zázemím a úklidovou místností a sklad.

V prvním nadzemním podlaží je restaurace a prostory potřebné k fungování provozu – kuchyň, sklady potravin a nápojů, dále úklidová místnost, sklad čistého prádla, kancelář a šatny se sociálním zázemím pro zaměstnance.

Dále je v prvním nadzemním podlaží umístěna recepce, místnost pro zaměstnance se sociálním zázemím, úklidová místnost, sklad čistého a špinavého prádla. Je zde devět pokojů, z toho je jeden bezbariérově řešený. V prvním nadzemním podlaží se nachází odpočívací (wellness) ve které budou lehátka a vířivé vany. Z tohoto prostoru se mohou návštěvníci dostat na zahradu hotelu.

Ve druhém nadzemním podlaží je sklad čistého a špinavého prádla, úklidová místnost a jedenáct pokojů. Ze druhého nadzemního podlaží je přístup na venkovní terasu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen jako bezbariérový. Šířka vstupu do objektu 1,4m a je přímo ze zpevněné plochy je bez výškového rozdílu. V 1.NP se nachází jedna obytná buňka pro osoby s omezenými schopnostmi pohybu a orientace. Restaurace je řešena jako bezbariérová a je zde bezbariérové WC, které je přístupné ze vstupní haly hotelu.

Jsou navrženy také dvě parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, která mají šířku 3,5m a jsou umístěna co nejbližší vstupu do hotelu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Dále jsou uplatněny hygienické požadavky pro zdravé prostředí v budově.

Jsou splněny požadavky na osvětlení, povrchové úpravy podlah, zajištění větrání a chlazení provozu kuchyně. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Je navržena tříposchodová zděná obytná budova. Stavba je složena ze tří obdélníků se standardním založením.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém je zděný stěnový. Základy jsou z betonu prostého, vodorovné hydroizolace současně s izolací proti radonu. Vodorovné nosné konstrukce budou monolitické železobetonové dle návrhu statika. Svislé nosné konstrukce budou provedeny ze systému Heluz dle požadavků výrobce a investora. Je použit zateplovací systém Etics. Střecha je sedlová, nosnou konstrukci tvoří dřevěné vazníky uložené na obvodových a vnitřních nosných stěnách.

Výplně otvorů plastové s izolačním trojsklem.

c) mechanická odolnost a stabilita

Navrhovaná stavba je v souladu s vyhláškou č. 20/2012 Sb.; s vyhláškou č.269/2009 Sb. a souvisejících ČSN a splňuje obecné požadavky na výstavbu. Pro stavbu jsou navrženy takové materiály, výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržené účely zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, bezpečnost při udržování a užívání stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Objekt bude napojen zemním vedením na distribuční síť nízkého napětí přípojkou. Pitnou vodou bude objekt zásoben z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových vod bude řešena napojením na veřejnou kanalizaci. Likvidace dešťových

vod je řešena napojením na dešťovou kanalizaci a odváděna do retenční nádrže s přepadem do vsakovacího zařízení. Vytápění objektu zajištěno pomocí tepelného čerpadla vzduch-zem a elektrokotlem.

b) výčet technických a technologických zařízení

Není předmětem projektové dokumentace.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Veškeré nosné konstrukce musí být provedeny v souladu s požárně bezpečnostním řešením vypracovaným, které je samostatnou přílohou projektu, viz. složka „požárně bezpečnostní řešení“.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba spadá do třídy B (velmi úsporná).

Viz samostatná příloha tepelně technického posouzení.

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

Větrání prostor v objektu je zajištěno přirozené otevíratelnými okny a dveřmi s použitím vzduchotechnické a klimatizační jednotky. Objekt je vytápěn tepelným čerpadlem. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace.

V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí a pracoviště.

Užívání a provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba nebude po realizaci zdrojem nadměrného hluku, prachu ani jiných škodlivin, nedojde ani ke zvýšení dopravního zatížení okolí stavby. Během výstavby nedojde v okolí ke zvýšení prašnosti a hlučnosti. Jiné škodliviny nebudou během stavby a ani po jejím skončení produkovány. Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby

neohrožovala životní prostředí. Všechny konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedních pozemcích a stavbách. Stavba musí odolávat škodlivému působení vlivu hluku dle hygienických norem, zejména Zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na staveništi bylo provedeno radonové měření. Je zde nízký stupeň výskytu radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

d) ochrana před hlukem

V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku. Útlum hluku z vnějšího prostředí utlumí stavební konstrukce, vzhledem k lokalitě se nepředpokládá nadměrné znečištění hlukem.

e) protipovodňová opatření

Stavbou nevznikají nová protipovodňová opatření

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

Vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody bude stavba odolávat navrženým

hydroizolačním souvrstvím, vlivům atmosférickým a chemickým navrženými obvodovými konstrukcemi.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na stávající vedení technické infrastruktury bude realizováno pomocí přípojek. Poloha přípojek bude zakreslena v situaci.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz. projektová dokumentace TZB.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Stávající dopravní řešení bude zachováno. Bude zřízen nový sjezd s povrchem z betonových dlaždic. Na pozemku jsou vymezeny dvě parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je řešeno po místní zpevněné komunikaci. Dopravní řešení napojení pozemku bude provedeno pomocí napojovací komunikace z parkoviště na místní komunikaci.

c) doprava v klidu

Na pozemku je umožněno stání pro 18 osobních automobilů. Parkovací stání pro autobusy a další osobní automobily je umožněno na parkovišti vzdáleném 350 metrů od hotelu.

g) pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Před započítím výkopových a stavebních prací bude na staveništi sejmuta ornice v tl. 150 mm. Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit přesnou polohu inženýrských sítí a dbát na to, aby tyto nebyly pracemi porušeny. Před samotnými výkopovými pracemi budou na pozemku provedeny terénní úpravy. Po dokončení prací na stavbě bude provedeno vyrovnaní terénu dle projektu.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení stavby bude okolní terén osázen okrasnými dřevinami a zatravněn. Při provádění prací budou dodržována příslušná ČSN-ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, jakož i normy související (práce s půdou, výsadby rostlin, zakládání trávníků, technicko-biologická zabezpečovací zařízení, rozvojová a udržovací práce o rostliny).

c) biotechnická opatření

Biotechnická opatření nejsou uvažována.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Po dobu provádění stavebních úprav může dojít ke zvýšení hlučnosti. Maximální hlučnost prací je dána technologicky. Hlučnost nepřesáhne normové požadavky pro stavební práce. V době od 22:00 do 6:00 hodin musí být dodržován noční klid.

Stavební odpad při výstavbě – jedná se o běžný nezávadný odpad, jehož třídění, evidenci v souladu se zákonem o odpadech, druhotné využití a likvidaci zajistí a při kolaudaci prokáže firma provádějící výstavbu. Není uvažováno kácení vzrostlé zeleně.

Půda je v současnosti, dle katastru nemovitostí, vedena jako ostatní plocha.

Ornice bude sejmuta v tl. 15cm. Ornice bude skladována odděleně od ostatních druhů zeminy na pozemku parc. č. 3685/2. Po dokončení stavby bude ornice v celém

objemu použita na případné vyrovnaní ploch nádvoří a okolí stavby, které bude sloužit jako zahrada.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

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

Povolení nebylo vydáno.

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

Není vyžadováno.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Připojení staveniště na elektrickou energii se provede dle požadavků správce sítě. Předpokládá se napojení na novou elektro přípojku. Připojení zařízení staveniště na vodu se provede z vodovodní přípojky.

b) odvodnění staveniště

Odvádění srážkových, odpadních, technologických vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd ke staveništi je po stávajících veřejných komunikacích. Není známa žádná potřeba úpravy pro příjezd na příjezdové trase. Doprava stavebních materiálů, konstrukcí a hmot bude prováděna běžnými nákladními automobily, jejichž celková hmotnost a rozměry nepřekračují hodnoty povolené Vyhláškou č. 341/2002 Sb. Před výjezdem na veřejné komunikace budou vozidla v případě potřeby očištěna tak, aby splňovala podmínky Zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích. Případné znečištění komunikací výjezdem vozidel ze stavby bude okamžitě odstraněno na náklady stavby.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Pro účely stavby budou využívány pouze pozemky a parcely, které jsou ve vlastnictví stavebníka. Stavba musí být prováděna tak, aby nebyla dotčena práva majitelů sousedních pozemků a případné negativní vlivy při provádění (hlučnost, prašnost apod.) byly eliminovány. Stavba nemá vliv na okolní pozemky. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

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

Staveniště bude oploceno drátěným pletivem po celém obvodu pozemku, aby byl zamezen vstup nepovolaných osob na staveniště. Staveniště bude označeno

výstražnou cedulí „Zákaz vstupu nepovolaných osob“. Žádné požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábory na přilehlých okolních pozemcích, zejména během napojování přípojek. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Rampa, která bude umožňovat přístup do objektu bude opatřena zábradlím vysokým min. 900mm

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

Beton, cihly, směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, dřevo, plasty, železo a ocel, směsné kovy, kovové obaly, papír a lepenka, kabely, izolační materiály aj. Tyto odpady musí být odstraňovány v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Totéž platí, že by při výstavbě vznikly další nebezpečné odpady (zbytky barev, odpadní oleje apod.) Původce stavebních odpadů má ze zákona povinnost vytríděné odpady využít. Pokud tak nelze učinit, může je sám odvést na příslušné zařízení anebo je předat k odstranění oprávněné osobě. Předpokládaná produkce odpadů a manipulace s nimi v prostoru zařízení staveniště nebude mít významný negativní vliv na zdraví obyvatel a okolní životní prostředí. Je třeba klást důraz na předcházení vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním.

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

17 01 01 beton

17 01 02 cihla

17 02 01 dřevo

17 02 02 sklo

17 02 03 plasty

17 04 05 železo/ocel

17 05 01 zemina/kameny

17 09 04 směsný stavební a demoliční odpad

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

Při provádění zemních prací a výkopů stavby bude vytěžená zemina využita k terénním úpravám. Zemina bude uložena na západní hranici pozemku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostory ovlivňovány nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a

další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Výkop realizovaný v zastavěné části a na veřejných prostranstvích, musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Svislé stěny výkopů prováděné ručně musí být zajištěny pažením, pokud je hloubka výkopu hlubší než 1,5 m. Vzniknou-li hlubší výkopy mimo vlastní staveniště (např. během napojování navrhované komunikace nebo během budování přípojek), dodavatel stavby je musí zabezpečit v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy. Při práci na svahu ve sklonu min 1:1 a výšce svahu 3 m, musí být provedena příslušná opatření k zamezení sklouznutí materiálů a pracovníků po svahu výkopu. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným nářadím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

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

Není vyžadováno.

p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Lhůty a dílčí termíny budou stanoveny v realizační dokumentaci.

Při stavebních úpravách je důležité dodržet návaznost jednotlivých kroků a tím i postup řemesel na stavbě tak, aby na sebe plynule navazovala.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1. Účel objektu, identifikační údaje

D.1.1 Účel objektu

Předmětem této dokumentace je novostavba hotelu Karpaty ve Valašských Kloboukách. Objekt je umístěn na pozemku 3685/2; 3685/3; 3685/5; 3685/6. Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží a je rozdělen na restauraci se zázemím a ubytovací část. Je zde celkem 43 ubytovacích jednotek.

D.1.1.1 Identifikační údaje

Název stavby: Hotel Karpaty Valašských Kloboukách

Místo stavby: ulice Brumovská

Katastrální území: Valašské Klobouky

Parcelní číslo: 3685/2; 3685/3; 3685/5; 3685/6

Charakter stavby: Novostavba hotelu s restaurací

Účel stavby: Stavba určená pro přechodné bydlení a podnikání

D.1.2. Architektonicko - stavební řešení

D. 2.1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Jedná se o zděnou stavbu hotelového domu s restaurací, která je částečně podsklepená a má dvě nadzemní podlaží. Dvě nadzemní podlaží jsou pouze v části ubytovací. Tvarově je budova složena ze tří obdélníků, půdorysný rozměr je 42,45x32,6m. Stavba má sedlovou střechu z plechové krytiny – imitace střešní tašky, barva antracitová šedá. Sklon střechy je různý, a to díky její nesymetričnosti, hřeben střechy není v ose objektu. Střecha v části se dvěma nadzemními podlažími má sklon 15° a 19°, střecha, kde je pouze jedno nadzemní podlaží má sklon 10° a 11°.

Fasáda je bez významného členění, nejsou zde žádné balkóny, pouze terasa se skleněným zábradlím na severovýchodní straně. Barva fasády je bílé a světle hnědé barvy. Okna jsou plastová, barva oříšková hnědá.

Hotel má kapacitu celkem 43 ubytovaných osob, kapacita restaurace je 60 osob. Objekt je rozdělen na část ubytovací a restauraci se zázemím potřebným k provozu stravování.

V podzemním podlaží jsou prostory pro technické vybavení hotelu. Jedná se o strojovnu vzduchotechniky, technickou místnost, dílnu se sociálním zázemím a úklidovou místností a sklad.

V prvním nadzemním podlaží je restaurace a prostory potřebné k fungování provozu – kuchyň, sklady potravin a nápojů, dále úklidová místnost, sklad čistého prádla, kancelář a šatny se sociálním zázemím pro zaměstnance. Vstup do provozní části stavby je na severozápadní straně.

Dále je v prvním nadzemním podlaží umístěna recepce, místnost pro zaměstnance se sociálním zázemím, úklidová místnost, sklad čistého a špinavého prádla. Je zde devět pokojů, z toho je jeden bezbariérově řešený. V prvním nadzemním podlaží se nachází odpočívací (wellness) ve které budou lehátka a vířivé vany. Z tohoto prostoru se mohou návštěvníci dostat na zahradu hotelu. Hlavní vstup do hotelu se nachází na severovýchodní straně

Ve druhém nadzemním podlaží je sklad čistého a špinavého prádla, úklidová místnost a jedenáct pokojů. Z druhého nadzemního podlaží je přístup na venkovní terasu.

Vjezd na pozemek je řešen ze severovýchodní strany. Před objektem je parkoviště pro 18 osobních automobilů. Parkovací stání pro autobusy a další osobní automobily je umožněno na parkovišti vzdáleném 350 metrů od hotelu. Parkoviště hotelu je odvodněno přes odlučovač lehkých kapalin do vsakovacího zařízení.

Řešení hotelu a orientace místností ke světovým stranám respektuje základní typologické požadavky a zajišťuje dostatečné proslunění jednotlivých obytných prostor. Situováním novostavby hotelu s restaurací jsou splněny všechny požadavky pro územní regulaci a zachování urbanistických principů. Osazením stavby jsou dodrženy všechny obecné požadavky vyplývající z požadavků obecných technických podmínek pro výstavbu.

Materiálové řešení

Konstrukční systém stavby je zděný, navržený keramické tvárnice Heluz. Obvodové a vnitřní nosné konstrukce nadzemních podlaží jsou z keramických tvárnice Heluz. Obvodové zdivo je zatepleno čedičovou vlnou tl. 200mm. Obvodové a vnitřní nosné konstrukce suterénu jsou z tvárnice ztraceného. Na zateplení suterénu je použit extrudovaný polystyren tl. 160mm. V oblasti soklu je XPS tl. 200mm a dosahuje do výšky minimálně 300mm nad upravený terén.

Vnitřní příčky jsou keramické tl. 115mm a z SDK desek doplněny o akustickou izolaci, tl. 150mm. Stropy jsou monolitické železobetonové tl. 250 a 230mm. Schodiště dvouramenné monolitické železobetonové oddílané od ostatních konstrukcí. Střecha je sedlová s plechovou krytinou a doplňkovou hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů. Okna jsou plastová s izolačním trojsklem. Fasáda je opatřena silikonovou omítkou bílé a hnědé barvy. Nášlapné vrstvy podlah jsou tvořeny keramickou dlažbou a vinylovými deskami.

D. 2. 2 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen jako bezbariérový. Šířka vstupu do objektu 1,4m a je přímo ze zpevněné plochy je bez výškového rozdílu. V 1.NP se nachází jedna obytná buňka pro osoby s omezenými schopnostmi pohybu a orientace. Restaurace je řešena jako bezbariérová a je zde bezbariérové WC, které je přístupné ze vstupní haly hotelu.

Jsou navrženy také dvě parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, která mají šířku 3,5m a jsou umístěna co nejbližší vstupu do hotelu.

D. 2.3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Na stavbu budou použity pouze materiály a hmoty, jejichž veškeré vlastnosti požadované normami a hodnotami a předpisy jsou certifikovány státní zkušebnou. Stavební materiály smí být skladovány pouze dle podmínek výroby.

Výkopy

Objekt byl osazen do terénu tak, aby nedocházelo k velkému odkopu a aby zemina byla následně použita k zásypům a ke konečným terénním úpravám. Je nutné výkopové práce provádět strojně těžkou technikou.

Bude sejmuta ornice v tl. 150mm a dočasně uložena v jihozápadní části pozemku. Poté se provede výkopová jáma pro stavební objekt, retenční nádrž a vsakovací objekt, lapač

lehkých kapalin, výkopy pro základové pasy a základ pro komín. Výkop základu bude rozšířen o pracovní prostor 0,6m.

Základové konstrukce

Základové konstrukce budou tvořit základové pasy 800x600mm z prostého betonu. Třída betonu a druh výztuže určí statik. Bude proveden základ pod komín. Před samotným zalitím základových pasů budou instalovány pásy FeZn. Na základových pásech bude provedena podkladová betonová deska vyztužená kari sítí o tloušťce 150 mm. Na betonovou desku bude položeno a nataveno souvrství dvou asfaltových pásů.

Svislé konstrukce

Obvodové a vnitřní nosné konstrukce suterénu jsou z tvárnic ztraceného bednění tl. 400mm, doplněny o vodorovnou i svislou výztuž. Vnitřní nosné stěny suterénu jsou z tvárnic ztraceného bednění tl. 250mm.

Obvodové nosné zdivo prvního a druhého nadzemního podlaží jsou z tvárnic Heluz family 38 broušená tl. 300mm (247/300/249), na celoplošné lepidlo, vnitřní nosné zdivo z tvárnic Heluz uni 25 broušená tl. 250mm (375/250/239), na celoplošné lepidlo.

Vnitřní nenosné konstrukce budou zhotoveny z tvárnic Heluz tl. 115mm a dále z lehkých montovaných příček systému suché výstavby tl. 150mm (akustické). Nosný rošt je z ocelových pozinkovaných profilů. Příčky SDK budou provedeny dle technologických předpisů výrobce.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou monolitické železobetonové. Strop nad 1S je tl. 230mm, strop nad 1NP je navržena tl. 250mm. V místě hlavní chodby bude tloušťka stropu změněna na 150mm. Druh výztuže, třída betonu a tloušťka stropů bude upřesněna statikem. V úrovni stropů budou vytvořeny železobetonové věnce a také nad každou nosnou zdí.

Překlady jsou keramické systému Heluz, podrobnější popis ve výkresové dokumentaci. Minimální uložení překladů je upřesněno výrobcem dle velikosti světlosti otvorů. V objektu budou i železobetonové překlady-návrh dle statika.

Překlady

Nad okny a dveřmi v nosných stěnách budou použity keramické překlady Heluz. (podrobnější popis ve výkresové dokumentaci). Minimální uložení překladů je upřesněno výrobcem dle velikosti světlosti otvorů. V suterénu budou použity železobetonové překlady. V restauraci nad okny budou použity železobetonové překlady, které budou podepřeny ocelovými sloupky 80/120/10mm, opláštěny SDK deskami.

Schodiště

Schodiště je železobetonové monolitické, šířka ramene v 1S je 1310mm, šířka ramene schodiště v 1NP je 1500mm. Bude uloženo na vnitřní nosnou stěnu do kapes. Výška stupňů se liší u schodišťových ramen ze suterénu do 1NP. Bude provedeno vyvázání betonářské výztuže, schodišťové stupně budou dobetonovány, bednění opatřeno odbedňovacím nátěrem. Nášlapná vrstva schodišťových stupňů je keramická dlažba. Třída betonu a betonářská výztuž dle posouzení statika. Zábradlí u schodiště v suterénu bude z nerezové oceli, výška 1m. U schodiště v 1NP bude instalováno dřevěné madlo ve výšce 1m. Na schodišti v 1NP je velké okno, které je členěno na devět křídel, z toho tři jsou otevíravé a umožňují větrání schodiště.

Střešní konstrukce

Stavba má dvouplášťovou sedlovou střechu z plechové krytiny – imitace střešní tašky, barva antracitová šedá. Sklon střechy je různý, a to díky její nesymetričnosti, hřeben střechy není v ose objektu. Střecha v části se dvěma nadzemními podlažími má sklon 15° a 19°, střecha, kde je pouze jedno nadzemní podlaží má sklon 10° a 11°. Plechová krytina bude pokládána na dřevěné střešní latě 40x60mm.

Nosná konstrukce střechy je z dřevěných vazníků, které jsou uloženy na obvodových a vnitřních nosných stěnách. Vazníky jsou spojeny ocelovými styčnickovými plechy. Vazníky budou navrženy dle statického výpočtu výrobce, budou vypočteny dimenze dolních, horních pásů i diagonál dřevěných vazníků. Dále bude vypracován technologický postup montáže, kde bude popsáno kotvení a také typické konstrukční detaily. Přesahy střechy budou podbity dřevěnými prkny a opatřeny ochranným nátěrem. V podbití budou umístěny mřížky a tak vytvořeny příváděcí otvory pro větrání střechy, odváděcí otvor bude v hřebenu střechy.

Pro odvodnění střechy budou použity dešťové svody z pozinkovaného plechu. V oblasti okapu jsou umístěny sněhové zachytávače ve dvou řadách nad sebou. Přístup na střechu je umožněn dvěma střešními výlezy.

Výplně otvorů

Použitá okna budou plastová s izolačním trojsklem - $U_g = U_f = 0,89 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ - $U_g = 0,5 \text{ [W/m}^2\text{K]}$. Vchodové automatické otvíravé dveře budou hliníkové. Vnitřní dveře jsou plnostěnné dřevěné s obložkovou zárubní, v technické místnosti jsou dveře dvoukřídlové ocelové.

Podlahové konstrukce

V suterénu budou podlahové konstrukce na terénu budou izolovány tepelnou izolací o výšce 160 mm. Na tepelné izolaci bude nosná vrstva ve formě cementového potěru a na něm nášlapná vrstva – polyuretanový nátěr. V 1NP bude tepelná izolace v tloušťce 200mm, poté bude následovat cementový potěr a jako nášlapná vrstva budou použity vynilové desky v pokojích a keramická dlažba v hygienických místnostech. V ostatních nadzemních podlažích bude použita tepelná izolace o výšce 40 mm s kročejovým útlumem a skladbou dle druhu nášlapné vrstvy. Nášlapná vrstva na terase bude z keramické dlažby na podložkách. Podrobný popis skladeb podlahových konstrukcí viz. Výpis skladeb.

Hydroizolace

Hydroizolace spodní stavby je ze souvrství dvou asfaltových pásů celoplošně nataveny. Pod penetraci bude provedena penetrace v celé ploše (kvůli dobré přilnavosti). Na střeše bude provedena hydroizolace z asfaltového pásu nalepena na dřevěné bednění.

Izolace tepelné

Požadavky požárně bezpečnostní a stavební fyziky jsou v návrhu tepelné izolace zohledněny. Jako tepelné izolace v suterénu jsou použity desky extrudovaného polystyrenu tl. 160mm. Extrudovaný polystyren je vyveden nad upravený terén minimální výšce 300mm v tloušťce 200mm.

Izolace obvodových nadzemních stěn je z čedičové vlny Isover Tf Profi v tloušťce 200mm. Desky izolace lepeny a kotveny talířovou hmoždinkou (6ks/m²) se zátkou z minerální vlny.

Na tepelnou izolaci střechy je použita čedičová vlna tl. 100mm a 200mm. Izolace je vložena mezi spodní pásnice dřevěných vazníků a mezi dřevěný rošt, který je kolmo na vazníky.

V podhledech je použita izolace z čedičové vlny tl. 40mm položena na ocelovou nosnou konstrukci podhledu. V nadzemních podlažích je v podlaze kročejová izolace tl.40mm.

Povrchové úpravy

Fasáda objektu je pojednána probarvenou silikátovou omítkou bílé barvy RAL 9003 a světle hnědé barvy RAL 8025 (umístění barev na fasádě viz. Výkresy pohledů).

Vnitřní povrchové úpravy jsou pojednány dvouvrstvou vápenocementovou omítkou bílé barvy. V koupelnách, WC, v odpočinkové (wellness) místnosti, kuchyni, úklidových místnostech budou na stěně nalepeny keramické obklady (výška obkladu značena v půdorysech jednotlivých podlaží) a před nalepením obkladu budou stěny opatřeny vodotěsnou disperzní stěrkou.

Komín

Komín je zhotoven ze systému Schiedel absolut abs 25 , rozměr komínu 400 x 400 mm, 1 x průduch ø 250 mm, vybírací otvor v suterénu 200 x 400 (300), sopouch (2500), výška 11250 mm. Na komín bude napojen krb, který se nachází v restauraci. Krbová obestavba bude z leštěného mramoru, krbová vložka na dřevo nebo dřevěné brikety-rozměr spalovací komory 590x370x330mm, účinnost 70,2%, jmenovitý výkon 14kW.

D.1.3.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v samostatné příloze ve složce č. 5 - Technická zpráva požární ochrany.

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Tepelně technické a akustické výpočty jsou zpracovány v samostatné příloze ve složce č. 6. Osvětlení Denní a umělé osvětlení bude odpovídat daným hygienickým normám. Vibrace Je možné počítat se vznikem vibrací například u některých zemních prací. Toto omezení bude mít však pouze omezené trvání a bude omezeno pouze na denní pracovní dobu.

Vytápění:

Objekt bude vytápěn pomocí tepelného čerpadla země-voda, v technické místnosti bude umístěn tepelný výměník. Jako druhý zdroj bude v technické místnosti umístěn elektrokotel.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo vypracování projektové dokumentace pro novostavbu Hotelu Karpaty ve Valašských Kloboukách. Pro tvorbu diplomové práce byly použity české normy, zákony, vyhlášky, odborná literatura a technické listy výrobků. Dispoziční řešení je navržené s ohledem na požadavky statické, tepelně technické, estetické i funkční.

Diplomová práce byla zpracována podle rozsahu zadání a výsledkem je projektová dokumentace pro provedení stavby včetně situačních výkresů, tepelně technického posouzení, technická zpráva požární ochrany s výkresy jednotlivých podlaží a rozdělením do požárních úseků a dále architektonická studie stavby.

Při tvorbě této práce autor využíval dosavadní studijní poznatky a tato práce je přínosem hlavně pro něj samotného.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

- [1] REMEŠ, J., UTÍKALOVÁ, I., KACÁLEK, P., KALOUSEK, L., PETŘÍČEK, T., a kolektiv. Stavební příručka, 2. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014
- [2] KOŠÍČKOVÁ, Ivana a Luboš ELIÁŠ. Nauka o budovách II. Brno: 2008
- [3] BENEŠ P., SEDLÁKOVÁ M., RUSÍNOVÁ M., BENEŠOVÁ R., ŠVECOVÁ T. Požární bezpečnost staveb : modul M01, Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, 2016

Použité právní předpisy

- Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.: O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb - Vyhláška č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MMRČR č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 35/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Použité ČSN a EN normy

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 4130: Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 73 0810:04/2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0833:09/2010 – Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

Webové stránky

www.heluz.cz

www.wienerberger.cz

www.isover.cz

www.cemix.cz

www.rigips.cz

www.rako.cz

www.denbraven.cz

www.dek.cz

www.styrotrade.cz

www.vekra.cz

www.vpo.cz

www.fatrafol.cz

www.tzb-info.cz

www.frankenmaxit.cz

www.izolace-info.cz/

http://www.eclisse.cz

www.hobbytec.cz

www.slavona.cz

www.compacfoam.cz

www.vutbr.cz

www.pasivnidomy.cz

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VŠKP - vysokoškolská kvalifikační práce

DP - diplomová práce

PD - Projektová dokumentace

DSP - dokumentace pro stavební povolení

1PP – první podzemní podlaží

1NP - první nadzemní podlaží

2NP - druhé nadzemní podlaží

podlaží

UT - upravený terén

PT - původní terén

FeZn - pozinkované železo

ρ - objemová hmotnost vrstvy [kg/m^3]

λ - návrhový součinitel tepelné vodivosti materiálu [$\text{W/m} \cdot \text{K}$]

U - součinitel prostupu tepla [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

UN,20 - požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

Uem - průměrný součinitel prostupu tepla [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

Uem, N - požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

UW - součinitel prostupu tepla okna (dveře) [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

Ug - součinitel prostupu tepla zasklením [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

Uf - součinitel prostupu tepla rámu [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

Ue - výpočtová hodnota součinitele prostupu tepla – exteriér [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

Ui - výpočtová hodnota součinitele prostupu tepla – interiér [$\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$]

RT - odpor konstrukce při prostupu tepla [$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$]

Rsi - odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce [$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$]

Rse - odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce [$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$]

BOZP - bezpečnost osob a zdraví při práci

PBS - požární bezpečnost staveb

PÚ - požární úsek SPB - stupeň požární bezpečnosti

DP1 - nehořlavý konstrukční systém

A1 - reakce na oheň

REI 30 - požární odolnost konstrukce

PHP – přenosný hasicí přístroj
ÚC – úniková cesta
NÚC – nechráněná úniková cesta
So - celková plocha otvorů v obvodových a střešních konstrukcích PÚ [m²]
Sp - plocha obvodového nebo střešního pláště posuzovaného PÚ [m²]
Spo - požární otevřená plocha [m²]
pv - požární zatížení výpočtové [kg/m²]
p - požární zatížení stálé a nahodilé [kg/m²]
ps - požární zatížení stálé [kg/m²]
pn - požární zatížení nahodilé [kg/m²]
θ_e – návrhová venkovní teplota pro zimní období [°C]
θ_i – návrhová vnitřní teplota pro zimní období [°C]
ŽB - železobeton
TI - tepelná izolace
S - suterén
EPS - expandovaný polystyren
XPS - extrudovaný polystyren
DN - jmenovitý vnitřní průměr potrubí
RŠ - revizní šachta
NN - nízké napětí
SO 01 - označení stavebního objektu
Bpv - výškový systém Balt po vyrovnání

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č.1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

01 STUDIE 1S

02 STUDIE 1NP

03 STUDIE 2NP

04 SVISLÝ ŘEZ

06 POHLEDY I.

07 POHLEDY II.

VÝPOČET SCHODIŠTĚ

PŘEDBĚŽNÝ VÝPOČET ZÁKLADŮ

SEMINÁRNÍ PRÁCE

VIZUALIZACE

STUDIE SLOŽKA Č.2 - C SITUAČNÍ VÝKRESY

C1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Č.3 - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D1.1.01 PŮDORYS 1S

D1.1.02 PŮDORYS 1NP

D1.1.03 PŮDORYS 2NP

D1.1.04 ŘEZ A-A'

D1.1.05 ŘEZ B-B'

D1.1.06 POHLED SEVEROZÁPADNÍ, JIHOVÝCHODNÍ

D1.1.07 POHLED SEVEROVÝCHODNÍ, JIHOZÁPADNÍ

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

D1.2.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ

D1.2.02 VÝKRES TVARU STROPU 1S, 1NP

D1.2.03 VÝKRES STŘEŠNÍ KONSTRUKCE 2NP

D1.2.04 DETAIL 1

D1.2.05 DETAIL 2

D1.2.06 DETAIL 3

D1.2.07 DETAIL 4

D1.2.08 DETAIL 5

SKLADBY KONSTRUKCÍ

VÝPIS PRVKŮ

SLOŽKA Č.5 - D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

D.1.3.01 PŮDORYS 1S

D.1.3.02 PŮDORYS 1NP

D.1.3.03 PŮDORYS 2NP

D.1.3.05 SITUACE-VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

SLOŽKA Č.6 - STAVEBNÍ FYZIKA

6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL KARPATY VE VALAŠSKÝCH KLOBOUKÁCH

HOTEL KARPATY IN VALAŠSKÉ KLOBOUKY

PŘÍLOHY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Anna Káňová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2020

Příloha č.. 1 – Přípravné a studijní práce

Příloha č. 2 – C. Situační výkresy

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

Příloha č.4 – D.1.2 Stavebně – konstrukční řešení

Příloha č.5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Příloha č.6 – Stavební fyzika