



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL APOLLO V TATRANSKÉ LOMNICI

HOTEL APOLLO IN TATRANSKÁ LOMNICA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. TOMÁŠ MIKUŠKA

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN OSTRÝ, Ph.D.

BRNO 2015



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

Diplomant	Bc. Tomáš Mikuška
Název	Hotel Apollo v Tatranské Lomnici
Vedoucí diplomové práce	doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2014
Datum odevzdání diplomové práce	16. 1. 2015
V Brně dne 31. 3. 2014	

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- snímek katastrální mapy a situace území (s výškopisem a inženýrskými sítěmi), směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky, studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. a další platné zákony, vyhlášky, nařízení vlády ČR a české technické normy.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby "Hotel Apollo v Tatranské Lomnici".

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....
doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práca sa zaoberá projektovou dokumentáciou hotela v Tatranskej Lomnici. Objekt je navrhnutý ako samostatne stojaci so štyrmi nadzemnými podlažiami. Podorys objektu má tvar písmena "T". V prvom nadzemnou podlaží sa nachádza vstupná hala, reštaurácia, kuchyňa a časť pre správu hotela. Zvyšné tri podlažia sú určené k ubytovaniu. Konštrukčný systém je železobetónový skelet, zastrešenie objektu tvorí sedlová strecha z drevených vazníkov.

Klíčová slova

hotel, ubytovanie, rekreácia, reštaurácia, hotelová izba, skelet, bezbarierový prístup, výtah, štyri nadzemné podlažia, sedlová strecha,

Abstract

The diploma thesis deals with project design documentation of a hotel situated in Tatranská Lomnica. The object is designed as a four-story detached building. Object's ground plan is T-shaped. First floor contains a lobby, a restaurant, a kitchen and a hotel administration part. The other three floors are meant for accommodation. A construction system is based on iron-concrete body shell. Coving consists of a double sloping roof made out of wooden roof trusses.

Keywords

hotel, accommodation, recreation, restaurant, hotel room, skeleton, acces for disabled person, elevator, four above-ground floors, gabled roof

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Tomáš Mikuška *Hotel Apollo v Tatranské Lomnici*. Brno, 2015. 28 s., 162 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 13.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Tomáš Mikuška

Podakovanie:

Rád by som sa touto cestou poďakoval svojmu vedúcemu práce doc.Ing.Milanovi Ostrému,Ph.D. za odborné vedenie,ochotu,cenné rady a čas strávený při konzultáciach tejto práce.

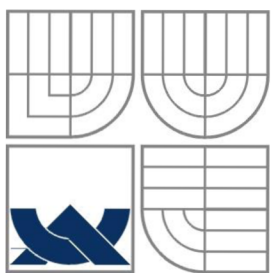
OBSAH

Úvod.....	9
A – Sprievodná správa.....	10
B – Súhrnná technická správa.....	17
Technická správa.....	31
Záver.....	39
Zoznam použitých zdrojov.....	40
Webové stránky výrobcov a dodávateľov.....	41
Použitý software.....	42
Zoznam použitých skratiek.....	43
Zoznám príloh	44

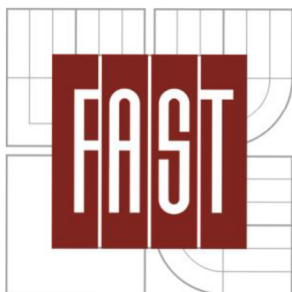
Úvod:

Diplomová práca spracováva projektovú dokumentáciu hotela v Tatranskej Lomnici. Cieľom tejto práce nie je návrh architektonicky nezvyčajnej stavby, ale vytvorenie maximálne funkčného objektu pri zachovaní rázu lokality, súčasného použitia najnovších materiálov a technológií.

Návrh rešpektuje všetky požiadavky investora.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT OF BUILDING STRUCTURES

A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC.TOMÁŠ MIKUŠKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

DOC.ING.MILAN OSTRÝ, PH.D.

BRNO 2015

A.1) Identifikačné údaje

Názov stavby:	Hotel Apollo
Stavebník:	Ing.Peter Koložvár Žižkova 25, Poprad 058 01
Miesto stavby:	mesto Vysoké Tatry,mestská časť Tatranská Lomnica
Okres:	Poprad
Katastrálne územie:	Vysoké Tatry
Parcelné číslo:	14/3
Vlastník stavby:	Ing.Ján Rýchly
Charakter stavby:	novostavba hotelu
Účel stavby:	ubytovanie s reštauráciou
Stavebný úrad:	Poprad
Projektant:	Bc.Tomáš Mikuška

A.2) Zoznam vstupných podkladov

Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie:

- snímok katastrálnej mapy
- požiadavky investora
- obhliadka staveniska projektantom
- platné ČSN vzťahujúce sa k danej problematike
- hygienické a požiarne predpisy
- návrhová štúdia

A.3) Údaje o území

a) rozsah riešeného územia

Riešené územie sa týka parcely č.14/3.

Plocha parcely je 32913,69m².Plocha určená na výstavbu je 5964,48m².

b) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov (pamiatková rezervácia, pamiatková zóna,zvláštne chránené územie,záplavové územie atď.)

Územie dotknuté stavebnými prácami sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii , v pamiatkovej zóne a ani v záplavovom území.

Dotyčná parcely sa však nachádza na území Tatranského národného parku.

c) Údaje o odtokových pomeroch

Vzhľadom k druhu a rozsahu stavebných úprav, ktoré budú realizované, nedôjde k ovlivneniu odtokových pomeroch danej parcele, ani na príľahlých parcelách. Dažďová voda dopadajúca na nebezpečené plochy bude prirodzene vsakovaná do podlažia tak ako doposiaľ. Na odvodnenie častí pozemku, ktoré budú zpevnené, budú osadené líniové vpuste tak, aby voda bola odvedená týmito vpustami a neovlivnila okolité pozemky.

d) Údaje o súlade s územno-plánovacou dokumentáciou

Stavba spĺňa všetky podmienky pre umiestnenie na pozemku. Objekt sa nachádza v rovinnom teréne. Navrhované stavebné práce sú v súlade s platným Územným plánom mesta Vysoké Tatry, platným od roku 2009. Podľa platného ÚP mesta Vysoké Tatry sa riešeny objekt nachádza v ploche CR – cestovný ruch.

e) Údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo verejnoprávnu zmluvou územné rozhodnutie nahradzujúcou alebo územným súhlasom, prípadne s regulačným plánom v rozsahu, v ktorom nahradzuje rozhodnutie a v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v úžívaní stavby údaje o jej súlade s územno-plánovacou dokumentáciou

Projektová dokumentácia nadväzuje na vydané územné rozhodnutie.

f) Údaje o dodržaní obecných požiadaviek na využitie územia

Stavba je navrhnutá v súlade s obecnými požiadavkami na výstavbu stavebného zákona č.183/2006 Sb. a vyhlášky č.501/2003 Sb.

Pozemok je vymedzený tak, že veľkosťou, polohou, plošným a priestorovým usporiadaním umožňuje využitie pre navrhovaný účel a je dopravne napojený na verejne prístupnú pozemnú komunikáciu.

Ďalej je vyriešené umiestnenie parkovacích miest, nakladanie s odpadmi a odvod dažďových vôd.

Stavenisko je možno dopravne obslúžiť a celkovo zabezpečiť tak, že je možno stavbu bezpečne realizovať.

g) Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Požiadavky dotknutých orgánov sú zapracované do projektovej dokumentácie.

h) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Neboli uvažované.

i) Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Neboli uvažované.

j) Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestnením a realizáciou stavby

K realizácií stavby nie sú potrebné susedné pozemky.

k.ú.	č.p.	Druh pozemku	celk. výmëra parcely (m2)	vlastník
Vysoké Tatry	14/3	Orná pôda	32913,69	Mesto Vysoké Tatry Mestský úrad Vysoké Tatry Starý Smokovec 1 062 01 Starý Smokovec, Vysoké Tatry

Susedné pozemky

k.ú.	č.p.	Druh pozemku	celk. výmëra parcely (m2)	vlastník
Vysoké Tatry	23/2	Orná pôda	11872,1	Mesto Vysoké Tatry Mestský úrad Vysoké Tatry Starý Smokovec 1 062 01 Starý Smokovec, Vysoké Tatry
Vysoké Tatry	409/2	Cesta		Mesto Vysoké Tatry Mestský úrad Vysoké Tatry Starý Smokovec 1 062 01 Starý Smokovec, Vysoké Tatry
Vysoké Tatry	20	Orná pôda	6008,86	Mesto Vysoké Tatry Mestský úrad Vysoké Tatry Starý Smokovec 1 062 01 Starý Smokovec, Vysoké Tatry

A.4) Údaje o stavbe

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Nová stavba.

b) Účel užívania stavby

Účelom objektu je ubytovanie so stravovaním.

c) Trvalá alebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov(kultúrna pamiatka atď.)

Stavba nepodlieha ochrane podľa iných právnych predpisov. Objekt nepatrí na zoznam pamiatkovo chránených objektov.

e) Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a obecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbarierové užívanie stavieb

Stavba je navrhnutá v súlade s obecnými požiadavkami na výstavbu podľa zákona č.183/2006 Sb.,vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhláškou č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbarierové užívání staveb.

f) Údaje o splení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov

Požiadavky dotknutých orgánov sú zapracované do projektovej dokumentácie.

g) Zoznam výnimiek a úlavových riešení

Neboli uvažované.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavaná plocha, obostavaný priestor, užitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosť, počet užívateľov/pracovníkov atď)

Plocha parcely: 32913,69m²

Plocha stavebného pozemku: 5964,8m²

Zastavaná plocha: 946,62m²

Plocha zpevnených plôch: 1797,23m²

Obostavaný priestor: 15976,44m³

Užitná plocha: 2354,01m²

Ubytovacia časť

Počet funkčných jednotiek: 30

Veľkosť funkčných jednotiek: 33,6 – 58,0m²

Počet užívateľov/pracovníkov: 60 / 3

Reštauračná časť

Počet funkčných jednotiek: 1

Veľkosť funkčných jednotiek: 309,68m²

Počet užívateľov/pracovníkov: 44 / 9

i) Základná bilancia stavby

Pitná voda

120l – lôžko/deň x 60 lôžok = 7200l.....2628m³/rok

380l – pracovník/deň x 9 = 3420l.....12483m³/rok

Celková ročná spotreba pitnej vody: **15111m³/rok**

Hospodárenie s dažďovou vodou

Dažďová voda dopadajúca na strechu stavby a zpevnené plochy bude odvádzaná do jednotnej kanalizácie. Voda dopadajúca na nezpevnené plochy bude prirodzene vsakovaná.

j) Základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii, členenie na etapy)

Časové údaje o realizácii stavby: časové harmonogramy nie sú súčasťou zadania diplomovej práce, plánovaná doba výstavby nie je známa.

Členenie na etapy:

1. vytýčenie stavby
2. zhrnutie ornice a terénne úpravy
3. polozenie kanalizácie a podzemných inžinierskych sietí
4. zhotovenie základových konštrukcií
5. zhotovenie zvislých nosných konštrukcií a stropov
6. zhotovenie strechy
7. zhotovenie inštalácií

8. montáž okien a dverí
9. montáž elektroinštalácií
10. omietky, dokončovacie práce, malby, nátery
11. kolaudácia stavby

k) Orientačné náklady stavby

Obostavaný priestor: 15976,44m³

Priemerný cenový ukazateľ:

budovy pre spoločné ubytovanie a rekreáciu = 6070Kč/m³ obostavaného priestoru

15976,44m³ x 6070Kč = **96 976 990Kč**

A.5) Členenie stavby na objekty a technická a technologická zariadenia

SO 01 – hotel

SO 02 – zpevnená plocha – príjazdová komunikácia

SO 03 – zpevnená plocha – parkoviská pre hostí

SO 04 – zpevnená plocha – parkoviská pre zamestnancov

SO 05 – zpevnená plocha – plocha na vykladanie tovaru

SO 06 – zpevnená plocha – plocha na kontajnery na odpady

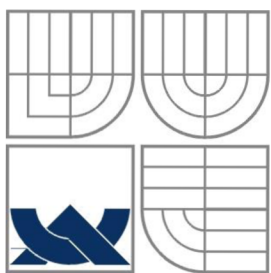
SO 07 – elektrická prípojka

SO 08 – plynová prípojka

SO 09 – jednotná kanalizácia

SO 10 – vodovodná prípojka

SO 11 – dažďová kanalizácia



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT OF BUILDING STRUCTURES

B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC.TOMÁŠ MIKUŠKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

DOC.ING.MILAN OSTRÝ, PH.D.

BRNO 2015

B.1) Popis územia stavby

a) Charakteristika stavebného pozemku

Stavebný pozemok je v katastri nemovitostí vedený pod parcelným číslom 14/3 a pod druhom pozemku orná pôda. Plocha parcely je 32913,69m², plocha stavebného pozemku je 5964,48m².

Pozemok je rovinný, posiaty ihličnatými stromami. Vstup na pozemok je možný z hlavnej komunikácie, ktorá vedie popri severnej časti parcely. Na pozemku nie sú vybudované žiadne inžinierske siete.

b) Výpis a závery realizovaných prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno-historický prieskum atď.)

- Geologický prieskum nebol realizovaný, bude riešený pri realizácii stavby v rámci zemných prác. Predpokladaná únosnosť zeminy vychádzajúca z už uskutočnených prieskumov okolitých pozemkov je uvažovaná $R_{dt} = 0,275 \text{ MPa}$ pre zeminu F3 hlina piesočnatá MS, konzistencia pevná.

- Hydrogeologický prieskum: hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke, ktorá bezprostredne neohrozuje objekt.

- Stavebno-historický prieskum: Nebol realizovaný. V okolí nie je registrované žiadne historické nálezisko.

- Radónový prieskum: Jedná sa o pozemok s nízkym radónovým rizikom.

c) Stávajúce ochranné a bezpečnostné pásma

Riešený pozemok nie je predmetom akejkoľvek ochrany nemovitostí.

d) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.

Objekt sa nachádza v zóne 1 – zóna so zanedbateľným nebezpečím výskytu povodní.

e) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv na odtokové pomery v území

Stavba sa nenachádza v blízkosti hranice pozemku, preto nemá väčší vplyv na okolité pozemky.

Pre odvod podpovrchových vod je navrhnutá drenáž s odtokom mimo objekt do vsaku. Zrážková voda z parkoviska bude odvádzaná cez odľučovač ľahkých kvapalín do jednotnej kanalizácie.

f) Požiadavky asanácie, demolácie, kácanie drevín

Na parcele sa nachádza ihličnato-listnatý les, ktorého časť bude potrebné vykácať pred započatím stavebných prác.

g) Požiadavky na maximálne zábory poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcií lesa (dočasné/trvalé)

Pozemok je využívaný ako les, v územnom pláne je vedený ako návrhová zastaviteľná plocha pre rekreáciu.

h) Územno-technické podmienky (najmä možnosť napojenia na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru)

Napojenie na technickú infraštruktúru bude realizované vybudovaním nových prípojok inžinierskych sietí.

Objekt bude napojený na hlavnú príjazdovú komunikáciu pomocou novovybudovanej prístupovej cesty spolu s parkoviskom a chodníkom z hlavného vstupu do budovy. Všetky zpevnené plochy budú zhotovené z betónovej zámkovej dlažby uzpôsobenej pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu.

i) Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Vecné ani časové väzby nie sú známe. Náklady spojené priamo so stavbou nezahŕňujú vybudovanie príjazdových zpevnených plôch, vybudovanie inžinierskych sietí a konečnú úpravu pozemku stavby.

B.2) Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Účel objektu: Hotel s reštauráciou

Ubytovacia časť

Počet funkčných jednotiek: 30

Veľkosť funkčných jednotiek: 33,6 – 58,0m²

Počet užívateľov/pracovníkov: 60 / 3

Reštauračná časť

Počet funkčných jednotiek: 1

Veľkosť funkčných jednotiek: 309,68m²

Počet užívateľov/pracovníkov: 44 / 9

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) Urbanizmus – územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Kompozícia priestorového riešenia rešpektuje okolitú zástavbu. Stavba sa nachádza v ojedinele zastavanej časti Tatranskej Lomnice. Okolitú zástavbu tvoria predovšetkým hotely, penzióny a chaty. Na dotknutom pozemku sa nenachádza žiadny objekt.

Objekt má jeden hlavný vstup pre hostí hotela a jeden hlavný vstup pre zamestnancov a zásobovanie v zadnej časti hotela. Vstupy do objektu sú z úrovne 1.NP.

b) Architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materialové a farebné riešenie

Architektonické riešenie vychádza z účelu užívania stavby, miestnych podmienok a priestorových regulatív.

Hmotová kompozícia objektu pozostáva z 1 budovy podorysu tvaru „T“ s vyvýšenou stredovou časťou o výšku jedného podlažia. Rozmery stavby sú 45,0x25,0m

Objekt nie je podpivničený. Obsahuje 4 nadzemné podlažia. Nosný systém v objekte je navrhnutý ako železobetónový monolitický skeletový bezprievlakový.

Objekt je zastrešený sedlovou strechou o sklone 14° so strešných vazníkov.

Obvodové stenové konštrukcie sú tvorené pórobetónovými tvarovkami YTONG s kontaktným zateplením z polystyrénu. Vnútorne stenové konštrukcie sú tvorené keramickými tvarovkami POROTHERM.

Stropné konštrukcie v objekte sú tvorené železobetónovými doskami.

Všetky klampiarske prvky sú riešené z poplastovaného TiZn plechu.

Vstup a vjazd na parkoviská pre zamestnancov a hostí (obe riešené samostatne s vlastným vjazdom a výjazdom) nadväzuje na príľahlú komunikáciu.

Fasáda objektu je riešená ako dvojfarebná v kombinácii farieb bielej a hnedej. Z materiálového hladiska je fasáda riešená minerálnou farebnou omietkou so škrábanou štruktúrou.

Fasáda domu je členená dvernými a okennými otvormi spolu s balkónmi. Výplne otvorov majú farbu imitácie dreva – orech.

Vonkajšie úpravy budú spočívať vo vytvorení zpevnených plôch – parkovacie stánie pre hostí a zamestnancov, príjazdová komunikácia k hotelu, chodníky.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

1.NP

Do objektu je možné vstúpiť pomocou 2 vstupov, jeden je situovaný na južnej strane objektu a druhý na severnej. Vstup na južnej strane slúži ako hlavný vstup pre hostí hotela, prípadne personál. Severný (zadný) vstup je určený pre zásobovanie hotela a pre personál.

Na hlavný vstup nadväzuje hlavná hala hotela s recepciou. V hale sa nachádza zmenáreň s predajom suvenírov, vstup do časti hotela určenej pre zamestnancov, 2 vstupy do skladov na odklad zmrznutého vybavenia (lyže, snowboardy, helmy atd), vstup do reštaurácie, oddelené wc pre mužov a ženy, bezbarierové oddelené wc pre mužov a ženy, výťah a schodisko na vstup do ďalších podlaží.

V zamestnaneckej časti hotela sa nachádza dlhá tiahla chodba, ktorá vedie cez celé 1.NP, z ktorej je prístup od jednotlivých miestností – do kancelárie sekretárky, kancelárie vedenia hotela, do oddelených šatní pre mužov a ženy so sprchami, skladu prádla, miestnosti pre upratovačku, do technické miestnosti, wc pre zamestnancov hotela (zvlášť pre mužov a ženy).

Vedľa wc sa nachádza sklad, pri ňom je umiestnená miestnosť s mraziakmi.

V severnej časti hotela sa nachádza kuchyňa, na ktorú nadväzuje príprava mäsa a príprava zeleniny. Z príprav je prístup do skladov zeleniny a mäsa. Z kuchyne je prístupný ofis pre reštauráciu, ktorá sa nachádza vo východnej časti hotela. Z ofisu je možný vstup do skladu nápojov, určený pre bar v reštaurácii.

2.NP – 3.NP

Pôdorysne je 2. a 3. Podlažie riešené ako obdĺžnik oproti „T“ pôdorysu 1.NP. Cez celú dĺžku podlažia sa tiahne chodba, z ktorej je prístup do jednotlivých izieb. V 2.NP sa oproti 3.NP nachádza jedna izba s bezbarierovým riešením.

4.NP

Podlažie štvorcového pôdorysu. Na tomto podlaží sa nachádzajú 4 luxusnejšie izby.

Jednotlivé podlažia sú spojené vnútorným dvojramenným železobetónovým monolitickým schodiskom a výťahom o nosnosti 630kg pre 8 ľudí.

B.2.4 Bezbarierové užívanie stavby

Z hľadiska zabezpečenia bezbarierového užívania stavby bolo pri vypracovávaní projektovej dokumentácie postupované v súlade s vyhláškou č.398/2009 Sb., o obecných technických požiadavkách zabezpečujúci bezbarierové užívanie stavieb. Stavba spĺňa obecné technické požiadavky zabezpečujúce bezbarierové užívanie stavieb.

V 2.NP je umiestnená hotelová izba, ktorá je navrhnutá ako bezbarierová. Na parkovisku sú vhodné umiestnené parkovacie miesta pre tieto osoby.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby bola zo všetkých hľadísk bezpečná a pri jej užívaní nevznikalo nebezpečenstvo úrazu, nehôd, poškodenia apod. Všetky použité materiály, technológie

a zariadenia musia spĺňať príslušné normy a právne predpisy a musia byť použité podľa platných technických postupov.

B.2.6 Základná charakteristika objektu

a) Stavebné riešenie

Hotel so 4 nadzemnými podlažiami, bez suterénu. Nosný systém stavby tvorí železobetónový monolitický bezprievlakový skelet. Obvodový plášť budovy je tvorený pórobetonovými tvarovkami YTONG a tepelnou izoláciou z polystyrénu. Vnútorne nenosné zvislé konštrukcie sú navrhnuté z keramických tvarníc POROTHERM. Objekt je zastrešený sedlovou strechou z drevených väzníkov so sklonom 14°.

Objekt je založený na betónových patkách.

b) Konštrukčné a materiálové riešenie

- **Základové konštrukcie**

Objekt je založený na monolitických základových pätkách z betónu C20/25 XC1. Obvodové zákl. pätky majú základovú špáru v nezámrznej hĺbke -1,600m od ±0,000. Obvodové murivo je založené na železobetónových základových pásoch, ktoré sú uložené na betónových pätkách. Pásky majú základovú špáru v nezámrznej hĺbke -1,400m od ±0,000. Sú zhotovené z betónu C20/25 XC1 a ocele B500B.

- **Zvislé konštrukcie**

Obvodové nenosné steny

Hr. 400mm - pórobetonové tvarnice YTONG P4 - 500 (599*190*238mm) zateplené kontaktným zateplovacím systémom z polystyrénu hr. 200mm

Vnútorne nenosné steny

Hr. 100mm – keramické tvarovky POROTHERM 8 PROFI DRYFIX (497*80*249mm) na murovaciu penu POROTHERM DRYFIX

Hr. 150mm – keramické tvarovky POROTHERM 14 PROFI DRYFIX (497*140*249mm) na murovaciu penu POROTHERM DRYFIX

Hr. 200mm – keramické tvarovky POROTHERM 19 AKU (372*190*238mm)

Hr. 300mm – keramické tvarovky POROTHERM 30 AKU SYM (247*300*238mm)

Vodorovné konštrukcie

Železobetónová monolitická stropná doska hr. 200mm - krížom vyztužená, betón B20/25, oceľ B500B

Železobetónové monolitické prievlaky po obvode objektu z dôvodu ztuženia stavby – 500x500mm, betón B20/25, oceľ B500B

Tepelná izolácia

Kontaktné zateplenie ETICS, dosky z expandovaného polystyrénu ISOVER EPS 100F hr. 200mm. V mieste stĺpov a v úrovni stropov je hrúbka tepelnej izolácie 250mm.

Zateplenie strechy tvorí fúkaná tepelná izolácia zo sklenených minerálnych vlákien SUPAFIL hr. 340mm.

Zateplenie sokla tvorí extrudovaný polystyrén ISOVER STYRODUR 3035CS hr.200mm

Strešný plášť

Plechová krytina Lindab Rova Profil z vysoko kvalitného žiarovo pozinkovaného oceľového plechu hr.0,5mm s hustotou pozinkovania 275g/m².Farba Tmavošedá.

Výplne otvorov

Okná aj dvere v obvodových konštrukciach budú plastové, vnútorné dvere budú drevené.

Okno		Dvere	
Uf	0,95 W/m ² .K	Uf	1,60 W/m ² .K
Uw	0,70 W/m ² .K	Un	1,10 W/m ² .K
Ug	0,50 W/m ² .K	Ug	0,7 W/m ² .K

Hydroizolácia

Hydroizolácia stavby proti zemnej vlhkosti je tvorená asfaltovou izolačnou stierkou HYDRO BLOK 400 hr.3mm

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Stavba je navrhnutá tak, aby zaťaženie na ňu pôsobiace v priebehu výstavby a užívania nemalo za následok:

- zrúcanie stavby alebo jej časti
- väčší stupeň neprípustného pretvorenia
- poškodenie iných častí stavby, technického zariadenia alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie
- poškodenie v prípade, kedy je rozsah neúmernej pôvodnej príčiny

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) Technické zariadenia

V objekte je umiestnený jeden trakčný výťah bez strojovne FREE-VOTOLIFT typ IV., ktorý je umiestnený v železobetónovej šachte.

Zdrojom tepla na vykurovanie a ohrev teplej vody sú uvažované 2 kondenzačné plynové kotle o výkone jedného kotla 85kW.

Ďalšie technické zariadenia nie sú súčasťou zadania tejto práce.

b) Súhrn technických a technologických zariadení

- Zdravotne technické inštalácie
 - kanalizácia dažďová
 - kanalizácia splašková
 - príprava TV
 - vykurovanie
- Plyn
 - plynové kondenzačné kotle vrátane prívodu plynu

- Elektrotechnika a ochrana pred bleskom
 - silové vedenie nízkeho napätia
 - bleskozvod

B.2.8 Požiarno-bezpečnostné riešenie

Požiarno-bezpečnostné riešenie stavby je riešené ako samostatná časť projektovej dokumentácie vrátane výkresov, ktoré sú súčasťou diplomovej práce.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

Tepelno-technické a energetické posúdenie je riešené v prílohe diplomovej práce.

Energetická náročnosť budovy spadá do kategórie B – úsporná.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

Zásady riešenia parametrov stavby (vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou) a ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie (vibrácie, hluk, prašnosť apod.)

Vetranie objektu je prirodzené oknami okrem kuchyne a reštaurácie, kde je vetranie rovnotlaké nútené

Vykurovanie je riešené 2 plynovými kotlami o výkone jedného kotla 85kW, ktoré sú umiestnené v technickej miestnosti v 1.NP.

Je zaistené denné osvetlenie obytných miestností a splnení činiteľ denného osvetlenia. Umelé osvetlenie je zaistené úspornými osvetlením.

Zásobovaneí teplou úžitkovou vodou je zaistené 2 plynovými kotlami (slúžia na vykurovanie aj ohrev TV). Maximálna teplota vody 45°C.

Zhromažďovanie odpadu je na pozemku v blízkosti objektu (pri vstupe pre zamestnancov). Odvoz komunálneho odpadu je riešený miestnou firmou zaisťujúcou odvoz a likvidáciu odpadu.

Z dôvodu negatívneho vplyvu hluku je obmedzená prevádzka reštaurácie do 22h.

B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

Záujmové územie patrí do skupiny s nízkym radónovým rizikom, toto je zohľadnené v návrhu hydroizolačného súvrstvia. Hydroizoláciu bude tvoriť asfaltová izolačná stierka hr. 3mm.

b) Ochrana pred bludnými prúdmi

Nepredpokladá sa pôsobenie bludných prúdov na stavbu, ochrana nie je riešená.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Nepredpokladá sa namáhanie technickou seizmicitou (napr. dopravou, priemyslovou činnosťou atď.), ochrana nie je riešená.

d) Ochrana pred hlukom

Vzhľadom k umiestneniu stavby sa nepredpokladá negatívny vplyv hluku vonkajšieho prostredia, za dostatočujúce sa považuje útlm navrhnutými konštrukciami.

e) Ochrana pred povodňami

Objekt sa nachádza mimo záplavové územie, takže nie je potrebné riešiť protipovodňové opatrenia.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) Napojovacie miesta technickej infraštruktúry

- **Vodovodná prípojka**

Vodovodná prípojka bude napojená na stávajúci vodovodný rad.

- **Dažďová kanalizácia**

Dažďová voda bude zvedená z objektu a odvodňovaných zpevnených plôch na pozemku do jednotnej kanalizácie. Dažďová kanalizácia z parkovísk a zpevnených plôch pre automobilovú dopravu, kde hrozí únik ropných látok, bude pred napojením do kanalizácie vybavená odlučovačom ropných látok.

- **Splašková kanalizácia**

Prípojka splaškovej kanalizácie bude napojená na stávajúcu kanalizačnú sieť v tejto lokalite.

- **Silové vedenie NN**

Napojenie stavby na distribučnú sieť silového vedenia nízkeho napätia bude riešené prípojkou na stávajúci rozvod NN.

- **Plynovod**

Plynovodná prípojka bude napojená na stávajúci plynovod NTL potrubia.

- **Verejné osvetlenie**

Podzemné verejné osvetlenie bude napojené na stávajúce verejné osvetlenie pri Grandhotely Praha.

b) Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

- **Vodovodná prípojka**

Vodovodná prípojka bude zhotovená z HDPE DN100. Dĺžka prípojky bude 250,3m. Na trase prípojky bude napojený nadzemný hydrant a vodoromnej šachty umiestnenej pred objektom.

- **Dažďová kanalizácia**

Dažďová kanalizácia bude napojená na novovybudovanú jednotnú kanalizáciu. Predbežne sa uvažuje s PP DN200, skutočnú dimenziu stanoví dodávateľ. Celková dĺžka dažďového kanalizačného potrubia bude 284,5m.

Na každej z dvoch trás odvádzajúcej vodu z parkovacích miest bude umiestnený odlučovač ropných látok.

- **Splašková kanalizácia**

V rámci prípojky splaškovej kanalizácie sa predbežne uvažuje s PP DN200, skutočné

dimenzie stanoví dodávateľ.Celková dĺžka potrubia bude 220,0m.

- **Silové vedenie NN**

Prípojka silového vedenia nízkeho napätia bude privedená do prípojovej skrine v západnej časti pozemku a ďalej potom do objektu.Rozvodná sieť 3PEN, 50hz, 400/230V,TN-C,ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím riešená automatickým odpojením od zdroja.Celková dĺžka trasy el,vedenia 235,2m.

- **Plynovod**

Plynová prípojka NTL bude riešená z potrubia PE32 a vedená do skrine hlavného úzáveru plynu na západnej stene objektu.Dĺžka potrubia bude 354,4m.

B.4 Dopravné riešenie

a) Popis dopravného riešenia

Na pozemku bude v rámci stavby zriadená príjazdová komunikácia,ďalej parkovacie miesta a chodníky pre chodcov.Pri návrhu bolo postupované podľa ČSN 73 6056 a ČSN 73 6110.

b) Napojenie územia na stávajúcu dopravnú infraštruktúru

Pozemok bude napojený na miestnu hlavnú komunikáciu,ktorá vedie ku Grandhotelu Praha.Napojenie bude riešené komunikáciou šírky 6,0m situvanou v západnej časti pozemka.

c) Doprava v klude

Na pozemku budú zriadených 37 parkovacích miest pre hostí hotela(z toho 2 parkovacie miesta sú určené pre osoby s obmedzenou možnosťou pohybu),1 parkovacie miesto pre autobus a 14 parkovacích miest pre personál hotela.

d) Pešie a cyklistické chodníky

V rámci stavby bude na pozemku vybudovaný chodník vedúci od hlavného vchodu k jednotlivým parkovacím miestam v južnej a severnej časti pozemku.Chodník bude šírky 1,5m.Komunikácia bude tvorená zámkovou dlažbou.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiace terénne úpravy

a) Terénne úpravy

Na pozemku budú v rámci výstavby prebiehať terénne úpravy súvisiace s realizáciou jednotlivých stavebných objektov.Sadové úpravy budú riešené po dokončení všetkých stavebných prác.Plochy určené pre založenie zelene budú vyčistené od stavebného odpadu.Terénne úpravy budú rešpektovať rovinatý charakter terénu.

b) Použité vegetačné prvky

Pozemok bude po dokončení výstavby zatravnený a osadený drevinami.

c) Biotechnické opatrenia

Nie sú riešené žiadne biotechnické opatrenia.

B.6 Popis vplyvu stavby na životné prostredie a jeho ochranu

a) Vplyv na životné prostredie

V priebehu výstavby bude dochádzať k miernemu zvýšeniu koncentrácie prachu a hluku. Nebude dochádzať k ohrozovaniu bezpečnosti premávky na pozemných komunikáciach, k znečisťovaniu komunikácií, ovzdušia a vôd a k obmedzeniu prístupu k prilahlým pozemkom. V priebehu výstavby budú vznikať odpady zo stavebnej činnosti. Nákladanie s odpadmi sa bude riadiť zákonom č. 185/2001 Sb. o odpadoch.

b) Vplyv na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov apod.), zachovanie ekologických

Na danom pozemku ani v jeho okolí sa nenachádzajú zákonom chránené dreviny ani živočichy. Stavba nebude mať negatívny vplyv na krajinu a prírodu.

c) Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Stavba sa nachádza na území Tatranského národného parku, ktorý patrí do zoznamu chránených lokalít Natura 2000. V priebehu výstavby však nedôjde k ohrozeniu chránených rastlín a živočíchov. Časť parcely 14/3, na ktorej budú prebiehať stavebné práce je určené pre stavby cestovného ruchu.

d) Návrh zohľadnenia podmienok zo záveru zisťovacieho riadenia alebo stanoviska EIA

Názov zámeru: Hotel Apollo v Tatranskej Lomnici

Zaradenie podľa prílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.: Kategória II.

Zámer: 10.10 Rekreačné a športové areály, hotelové komplexy a súvisiace zariadenia

e) Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Nie sú riešené žiadne ochranné pásma.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Stavba je situovaná na pozemku, ktorý je vedený v katastru ako návrhová plocha pre stavby cestovného ruchu. Nie sú nutné opatrenia k ochrane obyvateľstva.

B.8 Zásady organizácie výstavby

a) Potreba a spotreba rozhodujúcich medií a hmôt, ich zaistenie

Stavenisko bude na el.energiu a vodovod napojené z novo vybudovaných prípojok objektu cez samostatné meriace jednotky.

b) Odvodnenie staveniska

Stavenisko bude odvodnené povrchovo a ďalej potrubím do vsakovacej jednotky.

c) Napojenie staveniska na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Prístup a prízjazd na stavenisko je možný po miestnej komunikácii a ďalej po novovybudovaných zpevnených plochách na pozemku objektu.

Napojenie stavby an vedenie nízkeho napätia bude riešené v rámci novo zriadenej prípojky,ktorá bude privedená do prípojkovej skrine v západnej časti pozemku.

Zásobovanie pitnou vodou bude riešené vrámci novo zriadenej vodovodnej prípojky,ktorá bude napojená na stávajúci vodovodný rad pitnej vody.V rámci staveniska bude zriadené odberné miesto pitnej vody.

Odvodnenie bdue realizované cez vyspádované plochy do vsakovacích jednotiek.

d) Vplyv budovania stavby na okolité stavby a pozemky

Realizácia stavby nebude mať zásadný vplyv na okolité stavby a pozemky.

V rámci výstavby bude zvýšená prašnosť a hlučnosť vyplývajúca zo stavebnej činnosti.

Negatívny vplyv prašnosti na okolie po dobu výstavby bude minimalizovaný opatrením,napr.: kropenie prízjazdových plôch.

e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie,demolície,výrub drevín

Stavenisko bude pocolú dobu výstavbu oplotené mobilným oplotením výšky 2m a vstup na stavenisko bude možný len cez hlavný vjazd.

Stavebné práce budú prebiehať len v denných hodinách.Použité mechanizmy musia mať výrobcom ,v súlade s platnými prepismy, garantované hladiny akustického tlaku.Stroje a dopravné prostriedky musia byť vždy pred opustením staveniska skontrolované a očistené.

Zachované dreviny v rozsahu stavby budú po dobu realizácie náležite chránené pred poškodením,napr. dreveným debnením.

V súlade s riešenou stavbou nevznikajú požiadavky na asanácie a demolície.

Pri realizácii bude postupované v súlade s nasledujúcimi dokumentami:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku

f) Maximálne zábory pre stavenisko

Nie je riešené.

g) Maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií pri výrobe, ich likvidácia

Maximálne produkované množstvo odpadov nie je vopred známe. Najväčšia produkcia odpadov sa predpokladá pri výstavbe stenových a stropných konštrukcií, respektívne pri betonáži stĺpov.

Najväčším zdrojom emisií bude stavenisková doprava, najmä pri zemných prácach a preprave materiálu. Krátkodobé znečistenie emisiami behom výstavby nebude mať negatívny vplyv na okolité prostredie.

So vznikajúcimi odpadmi bude naložené v súlade so zákonom č. 185/2001 Sb., o odpadoch a o zmene niektorých ďalších zákonov, zákonom č. 383/2001 Sb., o podrobnostiach nakladaní s odpadmi, a vyhláškou č. 381/2001 Sb., katalog odpadov.

Kód odpadu	Názov odpadu	Spôsob likvidácie
17 01 01	Betón	Recyklácia, odvoz
17 01 02	Tehly	Recyklácia, odvoz
17 01 03	Keramické výrobky	Recyklácia, odvoz
17 02 01	Drevo	Recyklácia, odvoz
17 02 02	Sklo	Recyklácia, odvoz
17 02 03	Plasty	Recyklácia, odvoz
17 03 01	Asfaltové zmesi obsahujúce deht	Recyklácia, odvoz
17 04	Kovy	Recyklácia, odvoz
17 05 06	Vyťažen hlušina	Násypy, odvoz
17 06 04	Izolačné materiály	Recyklácia, odvoz
08 04	Používanie lepidiel a tesniacich mat.	Recyklácia, odvoz
20 01 01	Papier a lepenka	Recyklácia, odvoz
20 01 02	Sklo	Recyklácia, odvoz
20 01 08	Biologicky rozložiteľný odpad z kuchýň a jedální	Recyklácia, odvoz
20 01 25	Jedlý olej a tuk	Recyklácia, odvoz
20 03 01	Zmesný komunálny odpad	Odvoz na skládku

h) Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun a felóniu zemín

Zrealizuje sa súhrn ornice v hrúbke 20-30cm. Zemina vyťažená z výkopov realizovaných na stavenisku bude následne použitá na násypy a terénne úpravy.

Rozsah staveniska je daný parcelov 14/3, konkrétne jej severnou časťou určenej na výstavbu.

i) Ochrana životného prostredia pri výstavbe

S odpadmi zo stavebnej činnosti bude nakladané s ohľadom na ochranu prírody – tzn. triedenie odpadov podľa zákona č. 185/2001 Sb., novely zákona č. 31/2011 Sb., vyhl. č. 381/2001 Sb. a novely

vyhl. č.154/2010Sb.

Po dobu vykonávania stavebných prác bude okolie objektu mierne zaťažené hlukom zo stavebnej činnosti.Práce na stavbe nebudú vykonávané vo večerných hodinách.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Pracovnú činnosť môžu vykonávať len kvalifikovaní a oprávnení pracovníci,ktorých kvalifikácia odpovedá danej pracovnej činnosti.Pomocné práce môže pracovník vykonávať v prípade zaškolenia pre konkrétnu činnosť zodpovednou osobou a po zoznámení s predpismi bezpečnosti práce.

Všetok pracovný personál musí pri práci používať ochranné pomôcky BOZP a musia byť zoznámení s predpismi bezpečnosti práce.

Predpokladá sa,že budú na stavenisku pôsobiť zamestnanci jedného zhotoviteľa stavby,nie je nutná potreba koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku v súlade so zákonom č.309/2006 Sb.,(zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

- záväzné dokumenty vzťahujúce sa k požiadavkám bezpečnosti práce pri realizácii

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

k) Úprava pre bezbarierové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Úpravy staveniska pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu nie sú nutné,pretože po dobu vykonávania stavebných prác nebude týmto osobám prístupné.

l) Zásady pre dopravno-inžinierske opatrenie

Nie je uvažované.

m) Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby

Stavenisko bude po celú dobu výstavby oplotené mobilných oplotením výšky 2m a vstup na stavenisko bude iba cez hlavnú bránu.Miesto bude vybavené výstražnými ceduľami pre informovanie osôb pohybujúcich sa v blízkosti staveniska.

n) Postup výstavby,rozhodujúce dielče termíny

Predpokladaný termín zahájenia: 6/2015

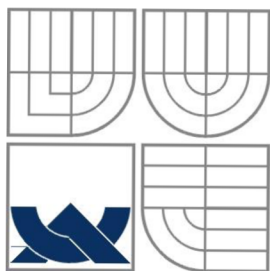
Predpokladaný termín dokončenia: 9/2018

Popis postupu výstavby:

1. vytýčenie stavby
2. zhrnutie ornice a terénne úpravy
3. polozenie kanalizácie a podzemných inžinierskych sietí
4. zhotovenie základových konštrukcií
5. zhotovenie zvislých nosných konštrukcií a stropov
6. zhotovenie zvislých nenosných konštrukcií
7. zhotovenie strechy
8. zhotovenie inštalácií
9. montáž okien a dverí
10. montáž elektroinštalácie
11. omietky, dokončovacie práce, malby, nátery
12. kolaudácia stavby

V Brne 12/2014

Bc. Tomáš Mikuška



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
DEPARTMENT OF BUILDING STRUCTURES

TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC.TOMÁŠ MIKUŠKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

DOC.ING.MILAN OSTRÝ, PH.D.

BRNO 2015

1) Účel objektu

Jedná sa o novostavbu hotelu v Tatranskej Lomnici. Projektová dokumentácia je zpracovaná v rozsahu pre realizáciu stavby.

2) Zásady architektonického, funkčného a dizpozičného a výtvarného riešenia a riešenia vegetačných úprav okolia objektu, vrátane riešenia prístupu a užívania objektu osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

2.1 Zásady architektonického, funkčného, dizpozičného a výtvarného riešenia

Projekt predpokladá novostavbu hotela zohľadňujúci pranie investora, splňuje stavebno-technické požiadavky na výstavbu, využíva novodobé možnosti a dostupné technológie, postupy a procesy.

Stavba respektuje charakter a danosti okolia. Miesto stavby je situačne určené.

Ďalšími limitujúcimi faktormi ovplyňujúcimi celkové dispozičné a architektonické riešenie boli špecifické podmienky a potreby investora, ktoré súčasne spĺňajú technické požiadavky na výstavbu a prevádzkové náležitosti.

Hmotová kompozícia objektu pozostáva z 1 budovy podorysu tvaru „T“ s vyvýšenou stredovou časťou o výšku jedného podlažia.

Objekt je zastrešený sedlovou strechou so strešných vazníkov.

Objekt nie je podpivničený. Obsahuje 4 nadzemné podlažia.

Vstup a vjazd na parkoviská pre zamestnancov a hostí (obe riešené samostatne s vlastným vjazdom a výjazdom) nadväzuje na prilahlú komunikáciu.

Fasáda domu je členená dvernými a okennými otvormi spolu s balkónami. Výplne otvorov majú farbu imitácie dreva – orech.

Vonkajšie úpravy budú spočívať vo vytvorení zpevnených plôch – parkovacie stánie pre hostí a zamestnancov, príjazdová komunikácia k hotelu, chodníky.

Ďalej sa počíta s hrubými terénnymi úpravami aj so sadovými úpravami pozemku.

Dizpozičné riešenie

1.NP

Do objektu je možné vstúpiť pomocou 2 vstupov, jeden je situovaný na južnej strane objektu a druhý na severnej. Vstup na južnej strane slúži ako hlavný vstup pre hostí hotela, prípadne personál. Severný (zadný) vstup je určený pre zásobovanie hotela a pre personál.

Na hlavný vstup nadväzuje hlavná hala hotela s recepciou. V hale sa nachádza zmenáreň s predajom suvenírov, vstup do časti hotela určenej pre zamestnancov, 2 vstupy do skladov na odklad zmlného vybavenia (lyže, snowboardy, helmy atd), vstup do reštaurácie, oddelené wc pre mužov a ženy, bezbarierové oddelené wc pre mužov a ženy, výťah a schodisko na vstup do ďalších podlaží.

V zamestnaneckej časti hotela sa nachádza dlhá tiahla chodba, ktorá vedie cez celé 1.NP, z ktorej je prístup od jednotlivých miestností – do kancelárie sekretárky, kancelárie vedenia

hotela, do oddelených šatní pre mužov a ženy so sprchami, skladu prádla, miestnosti pre upratovačku, do technické miestnosti, wc pre zamestnancov hotela (zvlášť pre mužov a ženy).

Vedľa wc sa nachádza sklad, pri ňom je umiestnená miestnosť s mraziakmi.

V severnej časti hotela sa nachádza kuchyňa, na ktorú nadväzuje príprava mäsa a príprava zeleniny. Z príprav je prístup do skladov zeleniny a mäsa. Z kuchyne je prístupný ofis pre reštauráciu, ktorá sa nachádza vo východnej časti hotela. Z ofisu je možný vstup do skladu nápojov, určený pre bar v reštaurácii.

2.NP – 3.NP

Pôdorysne je 2. a 3. Podlažie riešené ako obdĺžnik oproti „T“ pôdorysu 1.NP. Cez celú dĺžku podlažia sa tiahne chodba, z ktorej je prístup do jednotlivých izieb. V 2.NP sa oproti 3.NP nachádza jedna izba s bezbarierovým riešením.

4.NP

Podlažie štvorcového pôdorysu. Na tomto podlaží sa nachádzajú 4 luxusnejšie izby.

2.2 Riešenie vegetačných úprav pozemku

V okolí objektu prebehnú sadové úpravy. Budú vysadené ovocné stromy a okrasné dreviny na ploche pozemku.

2.3 Riešenie prístupu a užívanie objektu osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Objekt je riešený ako stavba s bezbariérovým prístupom. Hlavný vstup do objektu je navrhnutý pomocou rampy so sklonom 6,5%. V objekte do miest určených pre pohyb osôb s obmedzenou možnosťou pohybu sú navrhnuté dvere šírky min. 900mm, aby bol umožnený pohyb týchto osôb.

V 2.NP sa nachádza izba s bezbariérovým riešením.

Pre objektom je umiestnené parkovacie stánie pre osoby s obmedzenou možnosťou pohybu.

3) Kapacity, užitočné plochy, obostavané priestory, zastavané plochy, orientácia, osvetlenie a oslnenie

Celková podlahová plocha (bez balkónov): 2354,01m²

Celková podlahová plocha balkónov: 106,68m²

Celková podlahová plocha: 2460,69m²

Zastavaná plocha: 946,62m²

Obostavaný priestor: 15976,44m³

Plocha stavebného pozemku: 5964,48m²

Percento zastavania: 15,87%

Plocha zpevnených plôch: 1797,23m²

Osvetlenie:

Denné osvetlenie hotelových izieb je dostatočné.
Umelé osvetlenie zodpovedá požiadavkám ČSN 36 04 52.

4) Technické a konštrukčné riešenie objektu

4.1) zemné práce

V rámci zemných prác sa jedná o výrup stromov, odkopanie stávajúcej zeminy, vykopanie základov, vytvorenie parkovacích miest.

Odkopaná zemina sa použije pri finálnych terénnych úpravách. Ďalšie zemné práce budú spojené s vytváraním okolia hotela.

4.2) základy

Objekt je založený na základových pätkách štvorcového pôdorysu z prostého betónu. Základová špára je navrhnutá v dostatočnej hĺbke, aby nedochádzalo k premrzaniu.

Ztuzujúce jadro hotela je založené na základových pásoch z prostého betónu.

Základ výtahovej šachty tvorí železobetónová vaňa.

Miestnosti budú tepelne izolované pomocou tepelnej izolácie v podlahe.

4.3) zvislé konštrukcie

obvodový plášť

- pórobetonové tvarnice YTONG P4 - 500 (599*190*238mm)

priečky

- tvarovky POROTHERM 19 AKU (372*190*238mm)

- tvarovky POROTHERM 14 PROFI DRYFIX (497*140*249mm)

medzibytové priečky

- tvarovky POROTHERM 30 AKU SYM (247*300*238mm)

4.4) vodorovné konštrukcie

Stropy v objekte sú navrhnuté ako krížom vyztužené dosky zo železobetónu (betón: C20/25, oceľ: B500) v bezprievlakovom skeletovom systéme. Dosky majú hrúbku 200mm. Po obvode každého podlažia sú navrhnuté prievklady z dôvodu ztuzenia stavby.

Preklady nad dvermi a oknami budú tvorené z výrobkov YTONG (nenosné preklady NEP 10) a POROTHERM (preklad KP7).

Balkóny budú tvorené monolitickými doskami hr. 160mm prichytené ku stropu pomocou ISOKORB nosníkov, tyk KSH. Ich umiestnenie viz. Výkres stropu 1.NP.

4.5) Schodisko

Schodisko 1.NP – 2.NP

k.v. = 4,0m

- dvojramenné

šírka ramena: 1750mm

šírka medzipodesty: 1950mm

počet stupňov: 24 (po 12 v každom rameni)

výška stupňa: 166,67mm

šírka stupňa: 300,00mm

Schodisko 2.NP – 3.NP – 4.NP

k.v. = 3,5m

- dvojramenné

šírka ramena: 1750mm

šírka medzipodesty: 1950mm

počet stupňov: 22 (po 11 v každom rameni)

výška stupňa: 159,10mm

šírka stupňa: 300,00mm

Konštrukcia schodiska je navrhnutá ako železobetónová doska s nabetónovanými stupňami (betón: C20/25, oceľ: B500). Následne budú obložené keramikou dlažbou.

Na schodisku bude osazené zábradlie výšky 1,0m z nerezovej ocele. Madlá budú drevené – orech.

4.6) Strešné konštrukcie

Zastrešenie objektu tvorí sedlová strecha z drevených väzníkov. Skladba strešnej konštrukcie je zobrazená vo výkrese Výkres krovu.

4.7) Komíny

V objekte sa nachádza 1 komín Schiedel Kerastar s vnútorným Ø180mm a s tepelnou izoláciou 60mm. Bude napojený na 2 plynové kotle v technickej miestnosti.

4.8) Obvodový plášť

Obvodový plášť je tvorený pórobetonovými tvaárniciami YTONG P4 – 500 hr.200mm, ktorý je dodatočne zateplený tepelnou izoláciou ISOVER EPS 100F hr.200mm, v mieste strov je hrúbka izolácie 250mm, pretože tvárnice sú predsadené o 50mm voči strom.

4.9) Priečky a deliace konštrukcie

Priečky v objekte sú tvorené výrobkami POROTHERM.

- tvarovky POROTHERM 19 AKU (372*190*238mm)
- tvarovky POROTHERM 14 PROFI DRYFIX (497*140*249mm)
- tvarovky POROTHERM 30 AKU SYM (247*300*238mm)

4.10) Úpravy povrchov

Vonkajšia omietka – Baunit openTop - tenkovrstvá omietka pastovitej konzistencie. Na omietnutie sokla bude použitá omietka Baunit MCS 35 – jednovrstvová vápennocementová omietka.

Vnútoraná omietka – Baunit MPI 25 – jednovrstvová vápennocementová omietka hladená.

Všetky vnútorné zaomietané steny budú opatrené oteruodolnou dizperznou maľbou. Podklad pod finálnym maliarskym náterom bude opatrený penetračným náterom.

Miestnosti s mokrým/vlhkým prostredím a sociálne zariadenia budú opatrené keramickým obkladom. Špáry keramického obkladu budú vyplnené špárovacím tmelom. Špáry pri vnútorných kútoch a napojenie na ostatné konštrukcie bude riešené pomocou silikónového tmelu vo farbe špárovacieho tmelu.

Podlahy:

keramická dlažba, sokel (obklady a dlažby pokladané od hydroizolačného lepiaceho tmelu).

V hostovských izbách a reštaurácií je navrhnutá drevená parketová podlaha na systémovej podložke.

Po dokončení stavebných prác bude celý objekt vymalovaný.

4.11) výplne otvorov

Vstupné dvere: plastové ($U_n=1,10\text{W/m}^2\text{K}$)
($U_g=0,70\text{W/m}^2\text{K}$)
($U_f=1,60\text{W/m}^2\text{K}$)

Okenné konštrukcie: plastové ($U_w=0,82\text{W/m}^2\text{K}$) pre referenčné okno 1500x1500mm
($U_g=0,50\text{W/m}^2\text{K}$)
($U_f=0,95\text{W/m}^2\text{K}$)

Vnútorané dvere: drevené – orech (plné, čiastočne presklené)

Design, členenie a povrchová úprava okien a dverí podľa výberu investora.

4.12) izolácie proti zemnej vlhkosti a vode

Hydroizolácia stavby bude zaistená pomocou asfaltovej hydroizolačnej stierky HYDRO BLOK 400 hr.3mm. Na zvislých konštrukciách bude táto izolácia chránená pomocou tepelnej izolácie STYRODUR 3035CS. Pred nanášením stierky bude podklad očistený a nepenetrovaný Penetračným náterom pre HYDRO BLOK 400. Musia byť dodržané všetky technologické postupy a predpisy. Vodorovná hydroizolácia bude v celej ploche objektu. Zvislá hydroizolácia bude vytiahnutá 500mm nad úroveň okolitého terénu.

4.13) klampiarske a zámočnicke výrobky

Všetky klampiarske výrobky budú z pozinkovaného plechu podľa ČSN 73 36 10 a technologických predpisov dodávateľa. Kvôli zamedzeniu vzniku kontaktnej korózie je nutné prípadné styky s inými kovmi a bitumenovými pásmi prerušiť, napr. pomocou fólie. Hrúbky plechov určí dodávateľská firma podľa druhu a veľkosti klampiarských výrobkov. Všetky klampiarske prvky a konštrukcie je nutné dilatovať vo vzdialenosti a predpísaným spôsobom podľa technologického predpisu výrobcu a podľa ČSN 73 36 10.

Zámočnicke výrobky budú z pozinkovanej ocele. Všetky zvárané spoje budú začistené a zabrusené, volné konce trubiek budú uzavreté viečkami.

Všetky výrobky budú dodané spolu s kotviacimi materiálmi, vo vonkajšom alebo vlhkom prostredí budú tieto prvky v nerezovej úprave.

5) Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplní otvorov

Obvodový plášť je navrhnutý tak, aby splňal minimálne tepelno-technické požiadavky a je zabránené tepelným mostom.

Výplne otvorov osadené v obvodovom plášti budú splňovať požiadavky ČSN 73 05 40.

6) Sposôb založenia objektu

vid d.2) Základy

7) Vplyv objektu a jeho užívania na životné prostredie a riešenie prípadných negatívnych účinkov

Stavba a jej užívanie nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Odpadové hospodárstvo pri užívaní objektu:

Počas užívania objektu bude vznikať bežný komunálny odpad (plasty, papier, sklo a biologický odpad). Obec má pravidelný odvoz odpadkov.

Odpadové vody budú zaústené do stávajúcej kanalizácie.

8) Dopravné riešenie

Projektová dokumentácia rieši úpravu parcely č.14/3.

Navrhnutý objekt je napojený na komunikáciu, ktorá vedie z obce Tatranská Lomnica ku stávajúcemu Grandhotelu Praha a k vysutej lanovke.

Príjazdová cesta k hotelu a parkovacie miesta budú mať asfaltový povrch. Podkladné a ochranné konštrukcie budú z kameniva.

9) Ochrana objektu pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia, protiradónové opatrenie

Navrhovaný objekt nie je v záplavovom území.

Stavba sa nenachádza v oblasti, kde sa predpokladajú posuvy pôdy.

Stavba sa nenachádza v oblasti so seizmickými účinkami.

Na stavbu nebudú pôsobiť škodlivé vplyvy z vonkajšieho prostredia navrhnutá izolácia zároveň kryje radónové riziko.

10) Dodržiavanie obecných požiadaviek na výstavbu

Pri vykonávaní všetkých stavebných prác musí byť bezpodmienečne dodržané nariadenie vlády č. 591/2006 o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na stavenisku a musí sa vychádzať zo zákona č. 309/2006 Sb zo dňa 23. mája 2006, ktorým sa upravujú ďalšie požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri činnosti v pracovnoprávných vzťahoch a o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri činnosti alebo poskytovaní služieb mimo pracovnoprávne vzťahy (zákon o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci). Projektová dokumentácia je v súlade s vyhláškou č. 269/2009 Sb., ktorou sa mení vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požiadavkách na využívanie územia a vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby a s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb. Projektová dokumentácia je v súlade s príslušnými a požadovanými ČSN, zákonmi a vyhláškami vrátane ich dodatkom a zmien.

V Brne 7.1.2015

Bc.Tomáš Mikuška.....

Záver:

Spracovanie diplomovej práce na zadanú tému HOTEL APOLLO V TATRANSKÉ LOMNICI vyžadovalo využitie a zvládnutie všetkých znalostí získaných pri štúdiu na stavebnej fakulte VUT v Brne. Snahou bolo navrhnuť hotel, ktorý bude plniť požiadavky investora ako aj všetky štandardy dnešnej doby a umožní tráviť ubytovaním hosťou krásne chvíle v Tatranskej prírode.

Objekt je navrhnutý ako samostatne stojaca budova so štyrmi nadzemnými podlažiami. Prvé podlažie slúži na príjem a stravovanie hostí a pre správu hotela. Zvyšné podlažia sú určené na ubytovanie.

Výsledkom tejto práce je stavba zapadajúca svojím vzhľadom a charakterom do lokality a umožňuje maximálne využitie svojho funkčného potenciálu.

Seznam použitých zdrojů:**ČSN, EN:**

ČSN 01 3111 Technické výkresy - Skládání výkresů

ČSN 73 0532 Akustika

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů pozemní části

ČSN 01 3130 Technické výkresy - Kótování - základní ustanovení

ČSN 73 3050 Zemní práce - Všeobecné ustanovení - Pojmenování

ČSN ISO 128-40 Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 40: Základní pravidla kreslení řezů a průřezů

ČSN EN ISO 5457 Technická dokumentace - Rozměry a úprava výkresových listů

ČSN EN ISO 4157-1 Výkresy pozemních staveb - Systémy označování. Část 1: Budovy a jejich části

ČSN 73 0540/2011 - 1,2,3,4 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 43 01 Obytné budovy

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení

ČSN 73 0802/2009 Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování

Právní předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)

Zákon č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb – Příloha č. 2: Rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby

PLOCHÉ STŘECHY – Praktický průvodce – Karel Chaloupka, Zbyněk Svoboda

Vydala Grada Publishing,a.s., U průhonu 22, Praha 2009

Literatura:

Skripta zpřístupněná studentům v intranetu na stránkách www.fce.vutbr.cz

Skripta Pozemní stavitelství BH05, BH03, BH52

Nauka o budovách BH 07

Požární bezpečnost staveb BH11

Webové stránky:

www.isover.cz

www.dektrade.cz

www.premac.sk

www.princparket.cz

www.tzb.info

www.baumit.cz

www.aluservice.cz

www.topwet.cz

www.knauf.cz

www.lomax.cz

www.kcad.cz

Použitý software:

AutoCad 2011

Microsoft Office 2010

Teplo 2010

Stabilita 2010

Simulace 2010

Area 2011

Zoznam použitých skratiek:

RD - rodinný dom

1.PP - suterén

1.NP - prvé nadzemné podlažie

2.NP - druhé nadzemné podlažie

XPS - extrudovaný polystyrén

EPS - expandovaný polystyrén

HI - hydroizolácia

TI - tepelná izolácia

Bpv - výškový systém "Balt po vyrovnaní"

PT - pôvodný terén

UT - upravený terén

TB - železobetón

PB - prostý betón

PSB - polystyrén betón

ZOZNAM PRÍLOH:

ZLOŽKA A:

TEXTOVÁ ČASŤ DIPLOMOVEJ PRÁCE

ZLOŽKA B:

TEXTOVÁ ČASŤ:

- 1) *INVESTIČNÝ ZÁMER*
- 2) *NÁVRHOVÁ ŠTÚDIA*
- 3) *ZHODNOTENIE A ZÁVER*

VÝKRESOVÁ ČASŤ:

<i>B1.01 PÔDORYS 1.NP – ŠTÚDIA</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.02 PÔDORYS 2.NP – ŠTÚDIA</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.03 PÔDORYS 3.NP – ŠTÚDIA</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.04 PÔDORYS 4.NP – ŠTÚDIA</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.05 PÔDORYS 1.NP</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.06 PÔDORYS 2.NP</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.07 PÔDORYS 3.NP</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.08 PÔDORYS 4.NP</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.09 ZÁKLADY</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.10 VÝKRES TVARU</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.11 PÔDORYS STRECHY</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.12 REZ A-A´</i>	<i>M1:100</i>
<i>B1.13 POHLADY</i>	<i>M1:100</i>

ZLOŽKA C

TEXTOVÁ ČASŤ:

- A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA*
B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

VÝKRESOVÁ ČASŤ:

<i>C.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV</i>	<i>M1:1500</i>
<i>C.2 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA</i>	<i>M1:250</i>

ZLOŽKA D1

TEXTOVÁ ČASŤ:

TECHNICKÁ SPRÁVA

VÝKRESOVÁ ČASŤ:

<i>D.1.1.01 PÔDORYS ZÁKLADOV</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.02 PÔDORYS 1.NP</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.03 PÔDORYS 2.NP</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.04 PÔDORYS 3.NP</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.05 PÔDORYS 4.NP</i>	<i>M1:50</i>

<i>D.1.1.06 VÝKRES TVARU</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.07 PÔDORYS STRECHY</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.08 REZ A-A´</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.09 POHLÁDY – SEVER A JUH</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.10 POHLÁDY –VÝCHOD A ZÁPAD</i>	<i>M1:50</i>
<i>D.1.1.11 DETAIL VSTUPU DO OBJEKTU</i>	<i>M1:5</i>
<i>D.1.1.12 DETAIL VSTUPU NA BALKÓN</i>	<i>M1:5</i>
<i>D.1.1.13 DETAIL ULOŽENIA VÄZNÍKA</i>	<i>M1:5</i>
<i>D.1.1.14 DETAIL OSADENIA OKNA</i>	<i>M1:5</i>
<i>D.1.1.15 DETAIL ODVETRANIA STRECHY PRI HREBENI</i>	<i>M1:5</i>
VÝPIS SKLADIEB KONŠTRUKCIÍ	
VÝPIS PRVKOV	

ZLOŽKA D2

NÁVRH ZÁKLADOVÝCH KONŠTRUKCIÍ
ZÁKLADNĚ POSÚDENIE OBJEKTU ZHĹADISKA STAVEBNEJ FYZIKY
VÝPOČET HRÚBKY STROPNEJ KONŠTRUKCIE
VÝPOČET SCHODISKA

ZLOŽKA D3

TEXTOVÁ ČASŤ:

TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNEJ OCHRANY
VÝPOČET POŽIARNEHO ZAŤAŽENIA

VÝKRESOVÁ ČASŤ:

<i>D.1.3.01 PÔDORYS 1.NP</i>	<i>M1:100</i>
<i>D.1.3.02 PÔDORYS 2.NP</i>	<i>M1:100</i>
<i>D.1.3.03 PÔDORYS 3.NP</i>	<i>M1:100</i>
<i>D.1.3.04 PÔDORYS 4.NP</i>	<i>M1:100</i>
<i>D.1.3.05 SITUÁCIA – ODSŤUPOVÉ VZDIALENOSTI</i>	<i>M1:300</i>