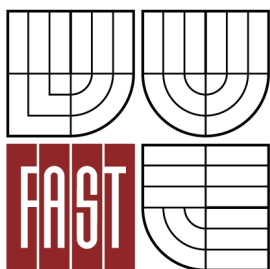




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOKLADOVÁ ČÁST

HOTEL V HORSKÉ KVILDĚ
HOTEL IN HORSKA KVILDA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JANA BURDOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.



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. Jana Burdová

Název Hotel v Horské Kvildě

Vedoucí diplomové práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.

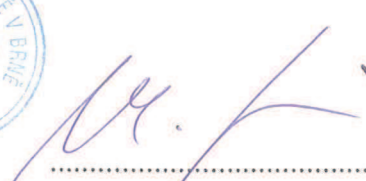
Datum zadání
diplomové práce 30. 3. 2012

Datum odevzdání
diplomové práce 11. 1. 2013

V Brně dne 30. 3. 2012


doc. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, platné ČSN, příp. další podklady.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části pro provádění stavby.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodného konstrukčního nosného systému, 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 podle níže uvedené Směrnice rektora:

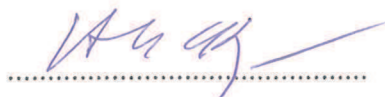
Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek úvod (popis námětu na zadání VŠKP), vlastní text práce (projektová dokumentace podle dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP bude obsahovat dokumentaci pro provádění 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.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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



Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Bibliografická citace VŠKP

BURDOVÁ, Jana. *Hotel v Horské Kvildě*. Brno, 2013. 15 s., 453 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D..

Abstrakt

Diplomová práce „Hotel v Horské Kvildě“ je zpracována ve formě projektové dokumentace obsahující všechny náležitosti dle platných předpisů. Navržený objekt je umístěn na parcelu č. 195/1 v Horské Kvildě. Svým charakterem jde o jednoduchou zděnou budovu. Objekt svou výškou koresponduje s okolní zástavbou. Jedná se o třípodlažní objekt, částečně podsklepený. V suterénu je umístěno technické zázemí hotelu. V přízemí je situována restaurace, její provozní zázemí, zázemí pro zaměstnance a skladovací prostory. V druhém nadzemním podlaží jsou pokoje pro hosty hotelu. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází pokoje pro hosty hotelu. Práce je zpracována jako kompletní realizační dokumentace.

Klíčová slova

Hotel, projektová dokumentace, požadavky, předpisy, parcela, zděná budova, stavebnictví, technická zpráva.

Abstract

Diploma thesis “The hotel in Horská Kvilda” is elaborated in form of project documentation which includes all requirements of given standards. The object is placed on plot number 195/1 in Horská Kvilda. The character of the object is simple brick building. With it's height the object corresponds with the build up area. It is three – floor house with partial basement. In the cellar is situated technical background of hotel. In the ground floor there is restaurant and it's operational foul territory, the staff foul territory and the store rooms. In the second floor there are rooms for guests. In the third floor there are just rooms for guests. The thesis is worked up as complete implementation building plan.

Keywords

The hotel, project documentation, requirements, standards, plot, brick building, civil engineering, technical report.

...

Prohlášení:

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

V Brně dne 10.1.2013



.....
podpis autora
Jana Burdová

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 10.1.2013



.....
podpis autora
Bc. JANA BURDOVÁ

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji mému vedoucímu Diplomové práce, Ing. Milošovi Lavickému, Ph.D za odborné vedení a konzultace na zadané téma diplomové práce.

Dále bych chtěla poděkovat Ing. Arch. Ivaně Utíkalové za odborné konzultace k dispozicím diplomové práce.

Rovněž děkuji Ing. Marii Rusinové , Ph.D. za odborné konzultace v oboru požární bezpečnosti.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat svým rodičům, že mi umožnili studovat a za jejich bezmeznou podporu.

OBSAH:

Diplomová práce bude rozdělena do 4 částí:

Dokladová část – zadání a dokumenty potřebné pro vypracování Diplomové práce

Složka A:

Přípravné a studijní práce

Obsahuje Studii projektu provedenou v rámci předmětu CH08

Složka B:

Výkresová část

Obsahuje výkresy projekční části diplomové práce

Složka C:

Textová část

Obsahuje zpracované technické zprávy včetně výpisů použitých materiálů, tepelně technického posouzení skladeb, posouzení nosné kce krovu a požárního zabezpečení objektu.

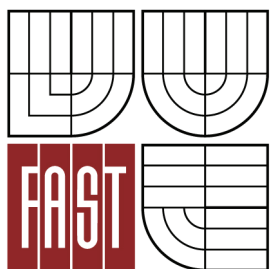
ÚVOD

Cílem zadaného tématu „Objekt pro ubytování“ je návrh novostavby horského hotelu s restaurací v 1.NP a pokoji v 2.NP a 3.NP. Celková kapacita objektu je navržena pro 32 osob.

Jedná se o objekt nepodsklepeného ubytovacího zařízení s 1.NP soužící jako restaurace a přijímací místnosti pro hosty a s 2.NP, 3.NP s prostornými apartmány. Objekt se nachází v turisticky velmi zajímavé lokalitě v Horské Kvildě na Šumavě.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JANA BURDOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

Obsah:

- a) Identifikační údaje stavby
- b) Základní charakteristika stavby
- c) Charakteristika území
- d) Prováděné průzkumy
- e) Přehled o požadavcích dotčených orgánů
- f) Přehled o obecných požadavcích na výstavbu
- g) Přehled o územně plánovacích požadavcích
- h) Věcné a časové vazby, předpokládané termíny výstavby
- i) Celkový náklad stavby
- j) Statické údaje

a) Identifikační údaje stavby

Stavba:	Novostavba horského hotelu
Místo stavby:	Na pozemku č.195/1 K.Ú. Klatovy, obec Horská Kvilda
Vlastnické poměry:	Stavebník je vlastníkem pozemku
Stavebník:	Tomáš Jedno, Steinbrenerova 6, 38517 Vimperk
Vypracoval:	Bc. Jana Burdová, Hluboká nad Vltavou 373 41
Vyučující:	Ing. Miloš Lavický, Ph.D

b) Základní charakteristika stavby

Předmětem projektu je dokumentace dle příloh vyhlášky 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, k návrhu na stavební povolení ve smyslu zákona o územním plánování a stavebním řádu č. 183/2006 a vyhlášky č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona.

Projektové řešení:

Projekt řeší novostavbu horského hotelu, zpevněné plochy, přípojku vody, kanalizace, plynu a vnější rozvod elektro v katastrálním území města Klatovy. Výše jmenovaný pozemek je ve vlastnictví investora. Přípojky budou v délce do cca 100m. Jedná se o stavu se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Objekt obsahuje provoz restaurace s kuchyní a sklady. Statickou funkci tvoří zděný konstrukční systém. Základy monolitické z prostého betonu, obvodový plášť tvořen tvarovkami Heluz 30 PLUS broušená, vnitřní nosné zdi z tvarovek Heluz 30 STI, příčky z tvarovek Heluz 11,5, stropy z Heluz Miako vložek tl. 290mm, pultovou střechu tvoří nosná konstrukce dřevěného krovu. Krytina tvořena dvěma vysoce kvalitními a odolnými hydroizolačními pásy Bauder Therm. Okna, dveře plastová Slavona s izolačním dvojsklem. Vnitřní dveře jsou dřevěné s obložkovou zárubní. Budova má hlavní vstup z JV strany. U objektu jsou navržena venkovní parkovací stání. Objekt je napojen na místní komunikaci přístupovou komunikací šířky 6,0m. Budova se nachází v horské oblasti, v mírně svažitém terénu. Okolní zástavba má charakter staveb pro rekreaci.

Dispozice:

Funkčně je stavba rozdělena do dvou částí a to na stravovací provoz s provozním zázemím včetně kuchyně a potřebných skladů a ubytovací část.

- Suterén tvoří zázemí stavby, kde je umístěna strojovna vzduchotechniky, akumulátorovna, dílna a prádelna.
- v 1NP se nachází restaurace, kuchyně a zázemí pro restauraci, zázemí pro provoz hotelu, zázemí pro zaměstnance, kancelář, kotelna.
- ve 2NP se nachází pokoje pro hosty hotelu včetně apartmá pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.
- ve 3NP se nachází pokoje pro hosty hotelu

Objekt je nad 3 NP zastřešen pultovou střechou ve sklonu 5°, nad zbytkem půdorysné plochy je objekt zastřešen plochou jednoplašťovou střechou. Povrch šikmé střechy je tvořen modifikovaným asfaltovým pásem s jemnozrnným minerálním posypem. Terasy jsou opatřeny modifikovaným asfaltovým pásem a nášlapnou vrstvou tvoří dřevěný rošt z exotického dřeva. Sokl bude opatřen mozaikovou dekorativní omítkou v tmavém odstínu.

Přístup k nově budovanému objektu pro hosty je zajištěn v JV části pozemku pomocí zpevněné příjezdové cesty k parkovací ploše a následně přes chodník k hlavnímu vstupu,
- přístup pro hosty do objektu je realizován přes vstupní zádveři, dále hlavním schodištěm nebo výtahem, objekt má samostatný přístup pro hosty, pro zaměstnance a pro zásobování.

Přístup pro zásobování a pro zaměstnance je veden SV částí pozemku pomocí zpevněné příjezdové cesty. Obě tyto napojení jsou realizovány z místní komunikace ležící na p.č. 202/3. Z této komunikace a následně zpevněných ploch je realizován přístup na pozemek p.č. 195/1. Zpevněné plochy jsou provedeny ze zámkové dlažby. Na zbylém pozemku mimo zastavěné a zpevněné plochy bude realizována okrasná zeleň a pozemek bude osázen trávou. Počítá se s vytvořením bezúdržbové a okrasné zahrady. Užívání objektu se uvažuje i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

c) Charakteristika území

Pozemek par. Č. 195/1 K.Ú. město Klatovy, obec Horská Kvilda je určený pro stavby účelu rodinné rekreace. Pozemek je ve vlastnictví investora. Svým půdorysem je parcela nepravidelného lichoběžníkového tvaru, svažité k jihu. Pozemek je bez staveb, stromů a keřů.

d) Prováděné průzkumy

Veškeré stavební práce budou probíhat na vlastním pozemku investora, není předpoklad že se stavba vážným způsobem dotkne podzemních inženýrských sítí, přesto se doporučuje ještě před zahájením stavebních prací toto prověřit, vytyčit je a při provádění prací je zabezpečit před poškozením. Investor nechal zhotovit radonový průzkum. Jeho výsledek je střední radonový index. V projektu je navržena protiradonová izolace na střední radonový index.

Napojení na technickou infrastrukturu:

Dopravně bude horský hotel napojen na zpevněnou komunikaci.

e) Přehled o požadavcích dotčených orgánů

Zpracovaný projekt bude dotčeným orgánům předložen k vydání jejich stanovisek. Případné požadavky dotčených orgánů budou do projektu dopracovány.

f) Přehled o obecných požadavcích na výstavbu

Staveniště je pouze na pozemku investora, uvolňování jiných ploch nebude nutné. Pozemek není oplocen a nenachází se v řídké zástavbě. Před započítáním veškerých stavebních

práci bude nutno sejmut ornici v prostoru staveniště a uložit ji horní části pozemku pro pozdější terénní úpravy. Žádné zvláštní přípravné práce se nepředpokládají, jedná se o běžně využívanou technologii stavby. Veškeré použité konstrukce a materiály navržené při stavbě jsou běžně užívané ve stavebnictví a neohrožují okolní prostředí ani při manipulaci a jejich dopravě na staveniště. Vzhledem ke skutečnosti, že je stavba umístěna v zárezu, zemní práce budou většího rozsahu. Vytěžená zemina bude opětovně využita na zásypy a terénní úpravy stavby.

V průběhu stavby nedojde k omezení dopravy ani dodávce elektrické energie, nepředpokládají se ani jiné omezující opatření. V důsledku toho, že se stavba nachází v horské oblasti je nutné tuto skutečnost zohlednit v technologii výstavby a správně naplánovat termín dodávek, tak aby výstavbu neohrozily klimatické podmínky. Stavbou nebude narušena statika stávajících sousedních objektů ani omezen přístup na sousední nemovitosti. Stavební elektrorozvaděč osazený na pozemku investora bude skrývat zdroj elektřiny po dobu výstavby. Pro zdroj vody během výstavby bude využito staveništní přípojky z vodovodního řádu. Pro dopravu na staveniště bude využito stávající místní komunikace. Požadavky dotčených předpisů obecných požadavků na výstavbu jsou splněny.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

Zákon o územním plánování a stavebním řádu č.183/2006 Sb.

Vyhlášky č.: 526/006 Sb., 398/2009 Sb, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích stavby

Vyhláška č. 4999/2006 Sb. O dokumentaci stavby

Zákon č.186/006 Sb. O změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona.

Zákon č. 100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb.

Zákon č. 360/1992 Sb. O výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb. Ve znění zákona č, 237/2000 Sb.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využití území

g) Přehled o územně plánovacích požadavcích

Předpokládaný záměr výstavby horského hotelu, v dané lokalitě odpovídá záměru obce Horská Kvilda a je v souladu s územním plánem.

h) Věcné a časové vazby, předpokládané termíny výstavby

Stavba není vázaná na jiné investice. Předpokládané termíny výstavby:

Zahájení stavby: 04/2013

Dokončení stavby: 10/2014

Ch) Celkový náklad stavby

Orientační předpokládaný náklad stavby: cca 47,7 mil. Kč

Náklad stavby bude upesněn dle nabídky dodavatele.

i) Statické údaje

Zastavěná plocha	776 m ²
Plocha stavebního pozemku	7381 m ²
Obestavený prostor	7887m ³
Počet ubytovacích jednotek	16
Počet nadzemních podlaží	3
Počet podzemních podlaží	1

Vypracovala:

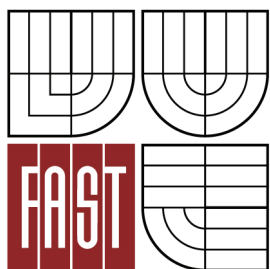
.....

Bc. Jana Burdová

V Brně, prosinec 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JANA BURDOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

1 Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1.1 Zhodnocení staveniště

Staveniště je téměř rovinné, bez stávajících staveb, stromů, keřů, inženýrských sítí a ochranných pásem. K pozemku těsně přiléhá příjezdová komunikace. Staveniště je pro stavbu hotelu vhodné, dostupnost dobrá.

1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Půdorys objektu je obdélníkového tvaru, nekrytými parkovacími stáními a zahradou. Omítka jižní části hotelu bude jednosložková tenkovrstvá probarvená omítka systému světlého odstínu. V severní části objektu je fasáda řešena jako provětrávaná s dřevěným svislým obkladem. Objekt je nad 3 NP zastřešen pultovou střechou ve sklonu 5, nad zbytkem půdorysné plochy je objekt zastřešen plochou jednoplášťovou pochozí střechou. Povrch šikmé střechy je tvořen modifikovaným asfaltovým pásem s jemnozrnným minerálním posypem. Terasy jsou opatřeny modifikovaným asfaltovým pásem a nášlapnou vrstvu tvoří dřevěný rošt z exotického dřeva. Sokl bude opatřen mozaikovou dekorativní omítkou světlého odstínu. Výplně otvorů budou plastové s vnějším dekorem. Klempířské prvky se předpokládají z pozinkovaného plechu s hnědým nátěrem.

1.3 Technické řešení

Základy jsou z prostého betonu, obvodové stěny z tvárnic Heluz 30 PLUS. Vnitřní nosné stěny Heluz 30 STI a Heluz 30 AKU, příčky Heluz 11,5 a sádkartonové příčky Rigips na kovové konstrukci tl. 80mm.

Stropy budou řešeny systémem Heluz z keramickobetonových nosníků a keramických vložek MIAKO. Vnitřní omítky jsou klasické – jádro a štuková vrsta.

Zastřešení pomocí nosníků krokví 140/240mm na pozednicích 160/120mm.

1.4 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Součástí této stavby je i napojení na komunikaci vedoucí souběžně se stavebním pozemkem podél jeho východní hranice.

Inženýrské sítě vedou v zmíněné komunikaci a podél ní v zeleném pásu. Zde bude provedeno napojení na elektrickou energii, vodovodní a kanalizační řád a plynovod. Veškeré přípojky byly připraveny již při kladení hlavních řadů vyvedením až na vlastní stavební pozemek.

V jihovýchodní části pozemku bude provedena parkovací plocha.

1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Napojení na veřejnou komunikaci bude provedeno pomocí prefabrikovaného obrubníku kladeného naležato do betonového lože. Vlastní veřejná komunikace má šířku 6m a má asfaltový povrch. Chodníky a přístupový chodník k budově budou ze zámkové dlažby. Parkování pro 36 osobních automobilů je zajištěno na parkovací ploše ve východní a jihovýchodní části pozemku. Na hranici pozemku je již nyní osazena přípojková skříň SP4 FP1 s elektroměřovým rozvaděčem pro předmětný objekt, přípojková skříň je majetkem E-ON, as. Z elektroměřového rozvaděče bude kabelem CYKY 4BxI6 napájen vnitřní rozvaděč domu. Kabel bude uložen v zemi ve výkopu v pískovém loži.

Přípojky vodovodu a kanalizace jsou již přivedeny na stavební pozemek, na němž bude osazena revizní šachta kanalizace typu PRO 630mm do níž budou svedeny veškeré dešťové i splaškové vody. Vodoměrná šachta 1200/900mm s vodoměrnou soustavou bude zřízena na pozemku stavebníka na hranici parcely. Přípojka kanalizace je OSMA PVC KG DN 150 délky 23,2m, přípojka vody HDPE 32x3mm délky 15,4m. STL plynová přípojka LPE 32 délky 28,5m je zakončena ve sloupku na hranici pozemku v HUP s uzávěrem KK1. Přípojka plynovodu i projekt vnitřní plynoinstalace bude řešen samostatným projektem.

1.6 Vliv stavby na životní prostředí

Stavba hotelu nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Při likvidaci odpadů je nutno postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. Zejména je třeba odpady likvidovat pouze v zařízeních, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona. Přitom je každý povinen zjistit, zda osoba, která odpady předává, je k jejich převzetí dle zákona oprávněná, jinak ji nesmí odpad předat.

1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupových ploch a komunikací

Napojení na veřejnou komunikaci bude provedeno tak, aby nezpůsobilo výškové rozdíly vyšší než 20mm.

1.8 průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Radonový průzkum stanovil nízký radonový index pozemku, výsledky radonového průzkumu byly začleněny do návrhu objektu.

1.9 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Umístění stavby bylo navrženo ve vysokohorské oblasti. Osa komunikace je 4,5 od severovýchodní hranice pozemku, stavební čára je předepsána hranicí komunikace.

Vytyčení bude probíhat vzhledem ke dvěma směrovým bodům.

1.10 Členění stavby

Stavba má následující členění: Vlastní novostavba hotelu, přípojka kanalizace, přípojka vody, elektrická přípojka, přípojka plynu, parkoviště a oplocení objektu.

1.11 Vliv stavby na okolní pozemky stavby

Stavba nebude mít zásadní vliv na okolní pozemky a stavby. Krátkodobě může dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti.

1.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č.591/2066 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli popř. na stavebním dozoru.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Vlastní nosná konstrukce stavby je navržena v uceleném stavebním systému Heluz, tj. zděné konstrukce s překlady a stropy s dodržením konstrukčních zásad výrobce s využitím statických tabulek tohoto systému.

Konstrukce pultové střechy z dřevěných prvků. Na tuto konstrukci bude proveden statický výpočet.

3. Požární bezpečnost

Je řešena samostatným projektem.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Jsou splněny veškeré hygienické požadavky kladené na stavbu hotelu, tzn. V domě je navržena vždy jedna záchodová mísa pro jeden pokoj a to v samostatné místnosti. Likvidace odpadních vod dešťových i splaškových bude zajištěna odvodem do kanalizace. Stavba má navrženou povlakovou hydroizolace tak, aby zdraví obyvatel nebylo ohroženo výskytem vlhkosti ve stavebních konstrukcích. Jako ochrana proti radonu je navržena protiradonová izolace plnící současně hydroizolační funkci.

Obytné místnosti mají zajištěno dostatečné denní osvětlení, přímé větrání a vytápění s regulací tepla pomocí termostatických ventilů.

Bezpečnost práce a zdraví je v souladu s vyhláškou č.324/1990.

Po dokončení prací spojených s výstavbou nedojde ke zvýšení zatížení životního prostředí. Ospady budou tříděny a likvidovány dle vyhlášky 381, 382, 384/2001 Sb. a zákonu o odpadech č.158/2001 Sb.

U objektu nedochází k nežádoucímu zastínění obytných místností od sousedních objektů a zároveň objekt nezabraňuje proslunění sousedních objektů.

5. Bezpečnost při užívání

V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány.

Konstrukce zábradlí na schodišti a na balkonech musí mít výšku madla nejméně 1m a musí být dále provedena v souladu s ČSN 743305 Ochranná zábradlí.

6. Ochrana proti hluku

Hlukové emise navrženého objektu do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavu zjevně nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví. Předběžné akustické posouzení konstrukcí je uvedeno v samostatné části objektu – zpráva Akustické posouzení konstrukcí.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Tepelně.-technické parametry objektu budou v souladu s požadavky současných platných norem, vyhlášek a předpisů. Předběžně tepelné posouzení konstrukcí je uvedeno v samostatné části projektu – Dokument k prokázání požadovaných tepelně technických a akustických vlastností.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Celkové řešení objektu je v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Vzhledem k nízkému radonovému indexu pozemku se nevyžadují speciální protiradonová opatření, je navrženo provedení všech kontaktních konstrukcí v 2. Kategorii těsnosti, tzn. Podlahová konstrukce obsahuje více než jednu vrstvu celistvé povlakové hydroizolace s vodotěsně provedenými spoji a prostupy utěsněnými dle ČSN 730604 Ochrana staveb proti radonu z podloží.

V oblasti není ohrožení agresivní spodní vodou či seismicitou. Oblast se nenachází v ochranném či bezpečnostním pásu.

10. Ochrana obyvatelstva

Typ objektu nevyžaduje budování nových krytů CO.

11. Inženýrské stavby (objekty)

Pozemek bude odvodněn vyspádováním hodnotou 2% od objektu, předpokládá se vsakování většiny dešťových vod na pozemku stavebníků. Vsakování splňuje požadavky vyhlášky 501/2006, neboť poměr částí pozemku schopné vsakování dešťové vody k celkové výměře pozemku je cca 0,7.

Objekt bude zásobován vodou z veřejného vodovodu, elektrickou energií z podzemního rozvodu NN. Výjezd z pozemku na veřejnou komunikaci je navržen prostřednictvím sjezdu z obrubníku na plochu do betonu.

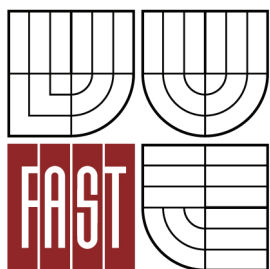
V nezastavěné části pozemku mimo příjezdovou komunikaci a přístupových chodníků budou provedeny rekultivace orníci, která bude stržena na části pozemku před zahájením výstavby. Po rekultivaci budou provedeny sadové a parkové úpravy spojené se zatravněním a výsadbou okrasných, popř. ovocných dřevin.

12. Nevýrobní technologie

-nedotýká se



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JANA BURDOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

1. Základní údaje

1.1 Název a místo stavby

Novostavba horského hotelu, na pozemku č. 195/1 K.Ú. Klatovy a obec Horská Kvilda.

1.2 Účel stavby

Navržený objekt bude sloužit k přechodnému, rekreačnímu ubytování včetně poskytnutí stravování pro ubytované hosty.

1.3 Investor

Tomáš Jedno,
Steinbrenerova 6, 385 17 Vimperk

1.4 Dodavatel

Alfastav s.r.o.
Sobětice 46, Klatovy

1.5 Projektant

Bc. Jana Burdová
Nerudova 000, Hluboká nad Vltavou 373 00

1.6 Místo a datum vypracování technické zprávy

Hluboká nad Vltavou
16.12.2012

2. Seznam příloh části C

1. Situace
2. Půdorys 1S
3. Půdorys 1.NP
4. Půdorys 2.NP
5. Půdorys 3.NP
6. Základy
7. Konstrukce krovu
8. Výkres sestavy prvků nad 1S
9. Výkres sestavy prvků na 1.NP
10. Výkres sestavy prvků nad 2.NP
11. Řez A-Á
12. Řez B-B', C-C'
13. Pohledy SV, SZ
14. Pohledy JV, JZ
15. Detail A
16. Detail B
17. Detail C
18. Detail D
19. Detail E
20. Technická zpráva stavební části
21. Skladby stavebních konstrukcí
22. Požárně bezpečnostní řešení
23. Tepelně technické řešení

3. Architektonicko – dispoziční řešení

3.1 Podklady pro projekt

Podkladem pro zpracování projektu byla studie, která je součástí dokumentace – složka B.

Vyjádření příslušných orgánů – nebylo vyžadováno v rámci školního projektu.

Průzkumy – nebyly vyžadovány v rámci školního projektu.

3.2 Rozčlenění na stavební objekty

Novostavba horského hotelu je navržena jako jeden stavební objekt. Dále budou na stavebním pozemku zhotoveny : přístřešek pro skladování komunálního odpadu, prostor pro umístění cyklostojanů, bazén, místo pro parkování, příjezdové komunikace, okapové chodníky, přípojky technické infrastruktury, poštovní schránka.

3.3 Funkční a dispoziční řešení

Funkčně je stavba rozdělena do dvou částí a to na stravovací provoz s provozním zázemím včetně kuchyně a potřebných skladů a ubytovací část.

Suterén tvoří zázemí stavby, kde je umístěna strojovna vzduchotechniky, akumulátorovna, dílna a prádelna.

V 1.NP je umístěna recepce, restaurace s provozním zázemím, zázemí pracovníku a kotelna.

Ve 2.NP je umístěno 9 pokojů včetně 1 pokoje pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Dále sklady prádla a úklidovou místnost.

3.NP obsahuje 7 pokojů, sklad prádla a úklidovou místnost.

Příjezd na pozemek umožňuje přístupová komunikace šířky 6,0m napojenou na místní komunikaci.

3.4 Architektonické a výtvarné řešení

Architektonicky je stavba koncipována tak, aby respektovala kontext a měřítko okolní zástavby. Objekt je částečně podsklepený a je navržen do tvaru obdélníkového půdorysu s ustupujícími terasami. Skládá se z jednoho podzemního a tří nadzemních podlaží. Pultová střecha je navržena se sklonem 5°. Střecha je jednoplášťová. Krytinu tvoří dva hydroizolační pásy z modifikovaného asfaltu SBS BAUDER THERM. Výplně otvorů tvoří plastová okna Aq-okna s izolačním dvojsklem. Fasádu tvoří bílá silikonová omítka, dřevěný obklad a soklová část je zdobena mozaikovou barvou Baunit mosaic TOP v bílém provedení. Objekt obsahuje prostorné terasy v 2. a 3. NP s výhledem do údolí a orientované na JV světovou stranu. Hlavní vstup do objektu je situován na SV směrem od místní komunikace. Vstup zaměstnanců a zásobování a vstup do kotelny pak se SZ strany objektu. Vstup do restaurace je umožněn jak hlavním vstupem přes recepci hotelu a chodbu s toaletami, tak vlastním vstupem ze SV strany objektu. Úniky z budovy v případě požáru jsou v SV a SZ části objektu. Přístup do objektu je navržen jak bezbariérový. Venkovní zábradlí je z nerezové oceli, zábradlí u schodišť vedoucích v CHÚC navržen z pozinkované oceli. Terasové a balkonové zábradlí je nerezové oceli, s dřevěným madlem a obkladem z červeného cedru.

3.5 Technické řešení

Základy objektu navržené plošné ze základových pasů z prostého betonu. Pasy spojeny podkladní deskou.

Objekt je navržen ze zděného konstrukčního systému z keramických tvarovek Heluz.

Obvodové stěny tl. 300mm. V suterénní části stavby ze ztraceného bednění BEST tl. 300mm.

Stropní konstrukce je tvořena z keramických nosníků a vložek MIAKO Heluz. Konstrukce krovu pultové střechy je zhotovena z dřevěných krokví 140/240 ukládaných na pozednicích a středových vaznicích. Podbití ze smrkových palubek 19,5/150mm.

4. Stavebně konstrukční řešení

4.1 Zemní práce

Před započítím výkopových prací bude provedena skrývka ornice v tloušťce 300mm. Hloubka základové spáry pod nepodsklepenou a podsklepenou částí viz. výkres základů č.6. Vykopaná zemina a sejmutá ornice bude odvezena na nejbližší skládku.

Geotechnická kategorie objektu: Na pozemku byl uskutečněn hydrogeologický průzkum, na základě kterého byli základové podmínky vyhodnocené jako jednoduché. Jedná se o 1.geotechnickou kategorii, v které můžeme vycházet z tabulkových hodnot výpočtové únosnosti podloží. Dále byla zjištěna výška hladiny podzemní vody na úrovni -6,700 m, z čehož vyplynul návrh základových konstrukcí.

4.2 Základové konstrukce

Základy jsou navrženy plošné základové pasy betonové z prostého betonu c16/20. Podkladní beton navržen tloušťky 150mm, beton C16/20 s vloženou kari-sítí 8mm o velikosti ok 150x150mm. Základová deska bude probíhat přes základové pasy.

4.3 Svislé nosné konstrukce

Objekt je tvořen z konstrukčního systému keramického zdiva Heluz.

Obvodové zdivo

1. Zdivo z cihel Heluz PLUS 30 broušená (247/300/238) na celoplošnou tenkovrstvou maltu Heluz. Z vnější části kryto omítkou Baumit GRANOPOR.
2. Zdivo v suterénní části tvořeno tvarovkami ztraceného bednění BEST v šířce 300mm + hydroizolace Elastek 40 specia mineral + polystyren EPS Perimetr v tl. 80mm

Vnitřní nosné zdivo:

1. Zdivo z tvarovek Heluz P15, broušená (247/300/238) na celoplošnou tenkovrstvou maltu Heluz.
2. Akustické zdivo Heluz AKU 30 zalévaná (497/300/238) na MVC 10

4.4 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou tvořeny z keramo-betonových nosníků a keramických vložek Heluz MIAKO (250/525/190) a snížených tvarovek (250/515/80). Keramo-betonové nosníky Heluz 160/230 a 160/175. Nadbetonování je 60mm. Do nadbetonování bude vložena svařovaná prostorová výztuž B 500M a 10505 (R) příločky Ø16-20mm.

Překlady

Zdivo tl. 300mm – keramické nosné překlady Heluz 23,8/70.

Zdivo tl. 115mm – keramické plošné překlady Heluz 115/71-250

Balkonové konzoly jsou tvořeny železobetonovými Iso-nosníky systému Shock Isokorb K s vloženou tepelnou izolací na přerušení tepelného mostu. Konstrukce balkonových konzol bude řešena samostatným projektem statiky.

4.5 Konstrukce spojující různé úrovně

V objektu jsou schodiště monolitická. Jsou navrženy v podobě dvouramenných a tříramenných schodišť. Pochozí vrstvu stupňů tvoří keramická dlažba tl. 8mm s protiskluzovou úpravou.

Nosnou konstrukci monolitických schodišť tvoří lomená deska. Podesty jednotlivých schodišť jsou uloženy do kapes.

4.6 Střešní konstrukce

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov s pozednicemi a dvěma středovými vaznicemi velikosti 120/160. Vaznice podporují krokve velikosti 140/240mm.

Pozednice kotvena po 2m pomocí kotevních svorníků FISHER FIS M12/260 do chemické vinil-esterové malty. Krokve jsou do pozednice kotveny pomocí hřebů a spojovacích úhelníků z ocelového pozinkovaného plechu. Konstrukce střechy je zateplena mezi a pod krokve, přičemž mezi vrstvu tepelné izolace mezi krokvemi (minerální vlna pro šikmé střechy Isover Domo tl. 240 mm) a vrstvu pod krokvemi (minerální vlna Isover Piano v CW profilech) klademe parozábranu Isover Vario KM. Tepelná izolace je chráněna sádkartonovým pohledem 2x SDK tl.12,5 s protipožárním povrchem Rigips RB (A). Z vrchu nad krokve bude nabito bednění z OSB desky tl. 25 mm, na kterém bude pojistná hydroizolace Delta Maxx Pluss. Do bednění budou ukotveny latě 80x100 mm umístěné po spádu dle detailu, které tvoří provětrávanou vrstvu. Na latích bude ukotveno bednění OSB deska tl.25 mm, která bude pokryta hydroizolačním systémem Bauder - asfaltový modifikovaný SBS pás BAUDER THERM UL 50 - spodní pás, a jako vrchní vrstva BAUDER THERM OL 400 – s břídlíčným posypem.

4.7 Střešní plášť

Střešní plášť navržen jako jednoplášťový. Plášť se skládá s krytiny navržené z dvou hydroizolačních pásů BAUER THERM.

4.8 Komíny

V objektu je navržen jeden komín. Jedná se o dvousložkový, dvouprůdchový komín Schiedel ABSOLUT pro kotel na plynná paliva umístěný v kotelně č.m.145. Velikost vložek d1 = 180mm, d2 = 160mm tvárnice ABS 1820 (380/710)
Druhý průdch d2 = 160mm slouží k přívodu spalovacího vzduchu. V nadstřešní části provedeno obležení kamenným obkladem.

4.9 Obvodový plášť

Jižní část fasády objektu bude provedena jako provětrávaná fasáda. Tvoří ji 100 mm minerální vlny Isover Orsil Uni - lepené a kotvené talířovými hmoždinkami do zdiva Heluz 30 PLUS ,tl. 300 mm. Tepelná izolace bude chráněna kontaktní difuzně otevřenou folií větrotěsnou Tyvek Solid, Tyvek Butyl. Do zdiva budou kotveny ocelové pozinkované profily Spidimax, které vynášejí rošt svislých a vodorovných latí 60x60 mm pobitých prkny jako pohledovou vrstvu. Svislé latě tvoří provětrávanou vrstvu, vodorovné latě tvoří nosnou vrstvu pro svislý obklad dřevem. Svislá provětrávaná vrstva nesmí být přerušena a v oblasti soklu musí být ukončena ochrannou mřížkou z pozinkovaného plechu.

Severní část fasády je omítaná. Tvoří ji 100 mm minerální vlny Isover Orsil Uni lepené a kotvené talířovými hmoždinkami do zdiva Heluz 30 PLUS ,tl. 300 mm. Bude nanesen systém tenkovrstvé omítky pro zateplené fasády: lepicí stěrka Baumit a sklotextilní síťovina pro zpevnění povrchu a přilnavost. Poté univerzální základ a GRANOPOR omítka.

Oblast soklu bude zateplena pomocí EPS PERIMETRU tl. 80 mm zataženého až k základu, a omítána systémem omítky pro zateplené fasády: lepicí stěrka Baumit a sklotextilní síťovina pro zpevnění povrchu a přilnavost. Poté univerzální základ a mozaiková (soklová) omítka.

4.10 Příčky a dělicí konstrukce

1. Příčky z tvarovek Heluz 11,5 broušená (497/115/249) na celoplošnou tenkovrstvou maltu. Na příčkách bude provedena vápenocementová omítka tl. 15mm.
2. SDK příčka tl. 100mm, 2xSDK deska RIGIPS, uvnitř minerální izolace Isover AKU tl. 50mm.

4.11 Izolace

Tepelná izolace

Tepelná izolace podlah – expandovaný polystyren EPS, Isover Grey

Tepelná izolace suterénní stěny – EPS Perimetr
Kontaktní zateplení vnější stěny – Isover Orsil UNI
Tepelná izolace jednoplášťové střechy – minerální vlna Isover DOMO 035
Tepelná izolace pochozí terasy – EPS Isover Grey
Tepelná izolace věnců – Isover EPS 70s

Zvuková izolace

Akustická izolace podlah – Isover N, minerální plst'

Proti radonu

Hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu SBS, nosná vložka PES rouno, DEK – Elastek 40 Special mineral + asfaltový penetrační nátěr DEKPRIMER

Hydroizolace

Hydroizolace střechy – hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu SBS, Bauder Thermol 400 jako vrchní pás + hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu SBS, Bauder Thermol 50 jako spodní pás

Hydroizolace terasy a balkonu - hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu SBS, Bauder Thermol 400 jako vrchní pás + hydroizolační pás z modifikovaného asfaltu SBS, Bauder Thermol 50 jako spodní pás

Parozábrana

Parozábrana ve skladbě terasy a střechy – Isover Vario KM
Dále viz skladby stavebních konstrukcí

4.12 Podlahy

Skladba podlahy v suterénu je o tloušťce 200mm. Skladba podlahy v 1.NP, 2.NP a 3.NP je o tl. 125mm. Skladba podlahy na schodišti je tl. 8mm a na podestě o tl. 125mm.

Dále viz. skladby stavebních konstrukcí, viz výkres č.12

4.13 Tuhlářské výrobky

Dveře vnitřní – plastové dveře od firmy GEUS

- Dle přání investora

Zárubně a prahy součástí dodávky dveří

Dřevěná madla zábradlí schodišť a balkonových zábradlí

4.14 Zámečnické výrobky

Svislé prvky zábradlí z jeklového profilu z nerezové oceli (50/30/4,5) kotvené po 1000mm.

Rohože na hrubé nečistoty – TITAN DIAMONT

Zábradlí schodišť z nerezové oceli průřezu 30mm.

Dilatační podlahové lišty – SCHLUTER – DILEX – EKSBT

4.15 Klempířské výrobky

Všechny klempířské prvky a oplechování provedeny z hliníkového plechu systému Prefa.

4.16 Obklady

Jako vnitřní obklady budou použity produkty firmy RAKO. Budou lepeny na flexibilní lepidlo RAKO AD 501 spárované spárovací hmotou Den Braven Quartz Flex dle barevného odstínu obkladu. Pro začistění obkládaných ploch budou použity rohové a ukončovací barvené profily SCHLUTER.

- Vnější obklady - obklad komína kamenné desky tl. 50mm
 - dřevěný obklad fasády volen z palubek tl. 24mm z červeného cedru, natřeno lazurovacím lakem, odstín ořech. Palubky kladeny na vodorovné a svislé latě 60/60mm.

4.17 Podhledy

Venkovní podhledy jsou z palubek tl. 24mm z červeného cedru lakované lazurou odstínu ořech. Obklad vytváří vodorovný podhled.

Vnitřní podhledy – SDK desky Rigips, dvouúrovňový křížový rošt a závěsy Rigips.

4.18 Omítky

Oblast soklu bude omítnuta mozaikovou omítkou Baumit. Tepelná izolace EPS PRIMETR bude lepena k svislé hydroizolaci živičnou stěrkou Baumit.

Zateplovací systém obvodového zdiva bude minerální vlna Isover ORSIL UNI tl. 100mm včetně rohových profilů, připojovacích lišt atd.. Tepelná izolace z minerální vlny bude lepena k podkladu stěrkou Baumit Pro Contact. Stěrka bude nanесena v pruzích šířky 20-30 mm po obvodě a 3 vnitřními terči. Desky tepelné izolace budou kotveny talířovými hmoždinkami Ejotherm STR – U s přídavným talířem Ejot VT 90. Minimální množství hmoždinek je 6 ks/m². Tepelně izolační desky se přestěrkují a vyztuží sklotextilní síťovinou. Po penetraci DEKPRIMER bude nanесena strukturovaná probarvená omítka. Omítka bílé barvy bude mít rýhovanou strukturu.

Sádkartonové konstrukce interiéru jsou opatřeny malířským nátěrem Primalex minimálně ve dvou vrstvách – barvy určí investor. Nátěry vnějších konstrukcí jsou provedeny nátěrovým systémem Primalex

4.19 Kanalizace

- Splaškové a dešťové vody svedeny do sběrné jímky umístěné na jižní části pozemku
- Venkovní vedení z OSMA PVC KG
- Vnitřní vedení je tvořeno kanalizačním systémem OSMA HT Systém PP pro ležaté odpadní a připojovací potrubí
- Splaškové vody budou odvedeny do kanalizační kmenové stoky DN 300. Na přípojce umístěné na stavebním pozemku bude umístěna revizní šachta PRO 630mm.

4.20 Voda a TUV

- Přípojka z místního vodovodního řádu, vedení systémem EKOPLASTIK, venku z trubek Pe a uvnitř PP. Vodoměrná soustava umístěna na stavebním pozemku: rozměr 1200/900.
- Voda bude ohřívána v nepřímotopném ohříváči s kapacitou 1500l Regulus ROBC 1500. V zimě bude voda ohřívána pomocí 2 kotlů na plynná paliva VIESMANN VITOGAS 200-F (72kW)

4.21 Elektroinstalace

Slaboproud

- Telefonní linka zavedena do recepce a kanceláře vedení hotelu. Každý pokoj vybaven hotelovou telefonní linkou s možností internetového připojení
- Televizní anténa rozvedena do všech hotelových pokojů, recepce a kanceláře vedení hotelu
- Signalizace – Zvonek a mluvítko u vstupu do objektu
- Zařízení autonomní detekce a signalizace zavedeno do každé obytné buňky a společných prostor

Silnoproud

- Světelné a zásuvkové rozvody
- Napětí pro zásuvky a světelné zdroje je 230V, pro třífázové zásuvky motorové je 400V
- Rozvody dělené po patrech v patrových rozváděcích z hlavního rozvaděče v technické místnosti z instalačního sloupku na hranici pozemku
- Nouzové osvětlení, dodávka el. energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů
- Elektrická zařízení, která slouží k požárnímu zabezpečení objektu, se připojují samostatným vedením z hlavního rozvaděče

4.22 Ústřední topení

Teplo se bude předávat pomocí deskových radiátorů RADIK. Teplonosnou látku budou ohřívat 2 plynové kotle VIESMANN VITOGAS 200-F, každý jmenovitým výkonu 72kW.

4.23 Větrání a klimatizace

V provozní části objektu bude výměna vzduchu prováděna pomocí vzduchotechniky, Výměna vzduchu v pokojích hostů je navržena též pomocí vzduchotechniky. V kuchyni je umístěna digestoř AEG DU 4361 M.

4.24 Rozvod plynu

Objekt se napojí novým vnějším plynovodem z PE 25x2,5 na stávající plynovodní přípojku zakončenou v pilíři na hranici pozemku. V pilíři je osazen plynoměr, regulátor tlaku a hlavní uzávěr plynu. Plyn bude prováděn pouze ke kotlům. Ostatní plynové spotřebiče se nenavrhují.

5. Zvláštní požadavky a jejich řešení

5.1 Odolnost proti korozi

Veškeré zámečnické výrobky v exteriéru budou žárově zinkovány. Klempířské prvky jsou navrženy z barvených hliníkových plechů.

5.2 Požárně bezpečnostní řešení

Posuzovaný objekt vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti.

5.3 Ochrana proti hluku

Ve vnitřním prostředí nebudou hladiny akustického tlaku překračovat povolené hodnoty stanovené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací.

5.4 Ochrana proti prachu

Objekt se nenachází v prašném prostředí, a proto není třeba přijímat žádná zvláštní opatření.

5.5 Hygienické požadavky

Provedení objektu odpovídá požadavkům určených ve vyhlášce 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Především se jedná o §10 – všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavba má navrženou povlakovou izolaci, tak, aby zdraví obyvatel nebylo ohroženo výskytem vlhkosti ve stavebních konstrukcích. Povlaková hydroizolace slouží i jako ochrana před pronikáním radonu do objektu

5.6 Ekologické požadavky

Navrhované plynové kotle jsou schválenými spotřebiči k provozu na území ČR. Jeho provozování nebude mít negativní vliv na ovzduší v okolí objektu.

Ornice a vykopaná zemina se po dokončení stavby použije k úpravám terénu.

Při likvidaci odpadů je nutno postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

5.7 Požadavky památkových úřadů, civilní obrany, vodního hospodářství

Nejsou.

5.8 Požadavky správy dálkových kabelů

Projekt neřeší z důvodu nevyskytujících se dálkových kabelů.

5.9 Ochrana zdraví při práci

Při realizaci stavby je nutno se řídit zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízením vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, a nařízením 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.

Objekt bude realizován na oploceném pozemku. Pracovníci musí být proškoleni o bezpečnosti práce na stavbě, musí při práci používat stanovené ochranné prostředky, dodržovat technologické předpisy a postupy.

6. Statické řešení objektu

Navrhované konstrukce stavby odpovídají požadavkům stanovených v §9 vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a budou provedeny v souladu s normovými požadavky tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným i mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

7. Úpravy okolí objektu

Příjezdové a přístupové plochy se zpevní zámkovou dlažbou Best Archia tl. 40 mm. Dlažba bude ukládána do kladecí vrstvy z kameniva fr. 4-8 mm tl. 30 mm. Podkladem budou vrstvy z drceného kameniva fr. 8 – 16 mm tl. 50 mm a drceného kameniva fr. 0-63 mm tl. 250 mm a vrstva šterkopísku fr. 0-8 mm tl. 100 mm. Před zahájením prací je nutno zhutnit stávající zeminu. Po dokončení pokládky se provede zapískování dlažby křemičitým pískem fr. 0-2 mm.

Okapní chodník bude upraven vrstvou praného kačírku a bude ohraničen betonovým obrubníkem. Pod kačírkem bude položena netkaná geotextilie.

Oplocení je navrženo z ocelových sloupků a pletiva.

Při SV hranici je vymezeno dle požadavku vyhlášky 268/2009 Sb. stálé stanoviště pro sběrnou nádobu na směsný komunální odpad.

Při JV hranici pozemku stavebníka budou zřízeny parkovací stání velikosti 2,75 x 5,5 m. Parkovací stání pro hosty budou zpevněna zámkovou dlažbou.

8. Seznam použitých zdrojů

Zákony:

č. 183/2006 Sb., stavební zákon

č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhlášky:

502/2006 Změna vyhlášky 137/1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu

499/2006 O dokumentaci staveb

178/2001 Podmínky ochrany zdraví při práci

591/2006 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

291/2001 Podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách

ČSN:

01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí

73 0540-2+Z1 Tepelná ochrana budov – požadavky

73 0540 Tepelná ochrana budov – návrhové hodnoty veličin

73 0532+Z1 Ochrana proti hluku v budovách

73 0580 Denní osvětlení budov

73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

73 0833 Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování

ZÁVĚR

Diplomová práce byla zhotovena dle příslušných norem a na základě podkladů od výrobců a na základě návrhu studie objektu viz složka A.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Zákony:

Stavební zákon 183/2006 Sb.
Zákon o odpadech č. 158/2001 Sb.

Normy:

ČSN 730035 Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 734301 Obytné budovy
ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov
ČSN 736056 Odstavné parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
ČSN 730831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
ČSN 730532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - požadavky
ČSN 734130 Schodiště a šikmé rampy
ČSN 013420 Výkresy pozemních staveb
ČSN 013495 Výkresy požární bezpečnosti staveb

Odborná literatura:

Navrhování staveb; Neufert

BH02 – Nauka o pozemních stavbách; Ing. Jarmila Klimešová
BH11 – Požární bezpečnost staveb; Ing. Marie Rusinová, Ph.D.,
Ing. Táňa Juráková, Ing. Markéta Sedláková
BH07 – Nauka o budovách; Ing.arch. Ivana Košíčková,
Ph.D., Ing.arch. Luboš Eliáš
BH54 – studijní materiály z přednášek Nauka o budovách II; Ing.arch.
Ivana Košíčková, Ph.D, Ing.arch. Blažena Hubáčková, Ph.D.,
Ing.arch. Petr Hubáček, Ph.D., Ing.arch. Luboš Eliáš

Vyhlášky:

Vyhláška č. 268/2009 Sb.
Vyhláška č. 499/2006Sb.
Vyhláška č. 502/2006 Sb.
Vyhláška č. 591/2006 Sb.
Vyhláška ČÚBP a ČBU 324/1990 Sb.

Katalogové listy jednotlivých materiálů a kcí viz. příloha Technické listy ve
Složce – B – Podklady a studie

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

kce	- konstrukce
fce	- funkce
ŽB	- železobeton
TI	- tepelná izolace
HI	- hydroizolace
XPS	- extrudovaný polystyren
EPS	- expandovaný polystyren
NP	- nadzemní podlaží
PP	- podzemní podlaží
S	- suterén
Č.	- číslo
KV	- konstrukční výška
SV	- světlá výška
SPB	- stupeň požární bezpečnosti
PÚ	- požární úsek
PBŘS	- požárně bezpečnostní řešení stavby
tl.	- tloušťka
Bpv	- Balt po vyrovnání

SEZNAM PŘÍLOH

1. DOKLADOVÁ ČÁST

2. PŘÍLOHA A) PODKLADY A STUDIE

TEXTOVÁ ČÁST

1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
2. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
3. VÝPOČET SCHODIŠTĚ
4. VÝPOČET ZÁKLADŮ

STUDIE

Studie č. 001 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:1000
Studie č. 002 - PŮDORYS 1.PP	M 1:100
Studie č. 003 – PŮDORYS 1.NP	M 1:100
Studie č. 004 – PŮDORYS 2.NP	M 1:100
Studie č. 005 – PŮDORYS 3.NP	M 1:100
Studie č. 006 – PODÉLNÝ ŘEZ	M 1:100
Studie č. 007 – POHLEDY	M 1:100
Studie č. 008 – POHLEDY	M 1:100

TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ

3. PŘÍLOHA B) VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkres č. 001 – SITUACE	M 1:250
Výkres č. 002 - PŮDORYS 1.PP	M 1: 50
Výkres č. 003 – PŮDORYS 1.NP	M 1: 50
Výkres č. 004 – PŮDORYS 2.NP	M 1: 50
Výkres č. 005 – PŮDORYS 3.NP	M 1: 50
Výkres č. 006 - ZÁKLADY	M 1: 50
Výkres č. 007 - VÝKRES SKLADBY STROPU NAD 1.PP	M 1: 50
Výkres č. 006 – VÝKRES SKLADBY STROPU NAD 1.NP	M 1: 50
Výkres č. 007 – VÝKRES SKLADBY STROPU NAD 2.NP	M 1: 50
Výkres č. 008 – VÝKRES PULTOVÉ STŘECHY	M 1: 50
Výkres č. 010 – ŘEZ A-A'	M 1: 50
Výkres č. 011 – ŘEZ B-B', C-Ć	M 1: 50
Výkres č. 012 – POHLED SZ A SV	M 1: 50
Výkres č. 013 – POHLED JZ A JV	M 1: 50
Výkres č. 014 – DETAIL A	M 1: 5
Výkres č. 015 – DETAIL B	M 1: 5
Výkres č. 016 – DETAIL C	M 1: 5
Výkres č. 017 – DETAIL D	M 1: 5
Výkres č. 018 – DETAIL E	M 1: 5

4. PŘÍLOHA C) TEXTOVÁ ČÁST

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ ČÁSTI
2. DOKUMENT K PROKÁZÁNÍ POŽADOVANÝCH TEPELNĚ TECHNICKÝCH A
 AKUSTICKÝCH VLASTNOSTÍ
 - 2.1 ZÁKLADNÍ KOMPLEXNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ
 KONSTRUKCE
 - 2.1.1 PODLAHA NAD ZEMINOU
 - 2.1.2 OBVODOVÁ STĚNA
 - 2.1.3 PLOCHÁ STŘECHA
 - 2.1.4 ŠIKMÁ STŘECHA
 - 2.2 ZÁKLADNÍ AKUSTICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ
 VÝPOČET VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
 - 2.2.1 STĚNA MEZI POKOJÍ PENZIONU
 - 2.2.2 STĚNA ODDĚLUJÍCÍ OBYTNÉ BUŇKY OD KOMUNIKAČNÍCH PROSTORŮ
 - 2.2.3 STROPNÍ KONSTRUKCE
 - 2.2.4 POSOUZENÍ KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
 STROPNÍ KONSTRUKCE
 - 2.3 MODELACE V PROGRAMU AREA
 - 2.3.1 DETAIL U POZEDNICE
 - 2.3.2 DETAIL ZÁKLADU
 - 2.3.3 DETAIL BALKONU
3. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVBY
4. VÝPIS SKLADEB
5. VÝPIS PRVKŮ
 - 5.1 VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ
 - 5.2 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ
 - 5.3 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ
6. POSOUZENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE KROVU