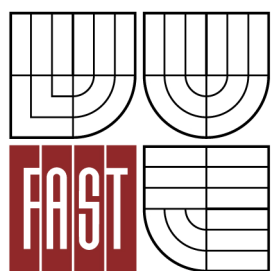




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION NA VYHLÍDCE

GUEST HOUSE "NA VYHLÍDCE"

SLOŽKA A

DOKLADVÁ ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Bc. TOMÁŠ DVOŘÁČEK

Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.

BRNO 2014

OBSAH

A / DOKLADOVÁ ČÁST

SVÁZANÁ TEXTOVÁ ČÁST

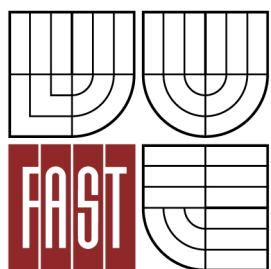
- TITULNÍ LIST
- ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- ABSTRAKT V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP
- PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI PRÁCE
- PODĚKOVÁNÍ
- OBSAH
- ÚVOD
- A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- TECHNICKÁ ZPRÁVA
- ZÁVĚR
- SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- SEZNAM PŘÍLOH

VLOŽENÉ LISTY

- POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE
- PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION NA VYHLÍDCE

GUEST HOUSE "NA VYHLÍDCE"

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. TOMÁŠ DVOŘÁČEK

VEDOUČÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.

BRNO 2014



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 Dvořáček

Název Penzion Na Vyhlídce

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

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2013

**Datum odevzdání
diplomové práce** 17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, zákon č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška č. 398/2009 Sb., vyhláška č. 501/2006 Sb. – ve znění pozdějších předpisů, platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky, katalogy a odborná literatura, příp. další podklady.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provádění novostavby penzionu. Rozsah řešeného objektu, počet nadzemních a podzemních podlaží a situování stavby, bude podrobně stanoven na základě uznané semestrální práce z předmětu CH08 Diplomový seminář I

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 (projektová dokumentace - Technická zpráva) 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

.....

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

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace stavby ubytovacího zařízení. Konkrétně se jedná o penzion situovaný do okrajové části Blansko – Českovice. Kapacita penzionu je 22 lůžek a 50 míst na stravování. Objekt je navržen jako třípodlažní, částečně podsklepený. V podzemním podlaží se nacházejí prostory pro skladování, technické zázemí a kurt na squash. V 1. nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup, recepce a restaurace se zázemím. V 2. nadzemním podlaží jsou pokoje pro ubytování hostů. Objekt je zděný se sedlovou střechou.

Abstrakt

This thesis deals with the project documentation of the accommodation facility. Specifically, it is a guest house situated at the outskirts of Blansko – Ceskovice. Guest house capacity is 22 beds and 50 seated restaurant. The object is designed as a three-floor with a partial basement. Basement floor will consist of storage, utility room and squash court. In the first floor is located main entrance, reception desk and restaurant with facilities. In the second floor are rooms for guests. The building is walled with saddle roof.

Klíčová slova

Penzion, třípodlažní, částečně podsklepený, restaurace, kurt na squash, sedlová střecha, Blansko - Českovice

Keywords

Guest house, three-floor, partial basement, restaurant, squash court, saddle roof, Blansko - Ceskovice

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Tomáš Dvořáček *Penzion Na Vyhlídce*. Brno, 2014. 42 s., 503 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lubor Kalousek, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 13. 1. 2014

.....
podpis autora
Bc. Tomáš Dvořáček

Poděkování:

Na prvním místě bych rád poděkoval Ing. Luboru Kalouskovi, Ph.D za vstřícný přístup, ochotu, trpělivost a množství cenných rad, které mi poskytoval během zpracovávání diplomové práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Olze Rubinové, Ph.D za pomoc při zpracování specializace TZB – VZT a ostatním vyučujícím, kteří mi svými znalostmi přispěli k řešení problémů souvisejících s touto prací.

V Brně dne 13. 1. 2013

.....
podpis autora
Bc. Tomáš Dvořáček

OBSAH

A / DOKLADOVÁ ČÁST

SVÁZANÁ TEXTOVÁ ČÁST

- TITULNÍ LIST
- ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- ABSTRAKT V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP
- PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI PRÁCE
- PODĚKOVÁNÍ
- OBSAH
- ÚVOD
- A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- TECHNICKÁ ZPRÁVA
- ZÁVĚR
- SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- SEZNAM PŘÍLOH

VLOŽENÉ LISTY

- POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE
- PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

B / PŘÍPRAVNÁ PRÁCE

C / DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D / SPECIALIZACE TZB - VZT

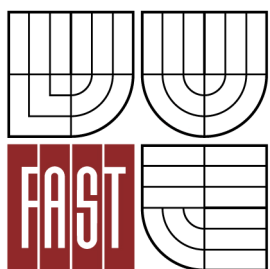
Úvod

Diplomová práce se zabývá řešením projektové dokumentace objektu novostavby pro ubytování se stravovacím provozem a kurtem na squash. Budova by svým charakterem neměla narušovat okolní zástavbu a neměla by narušovat linii horizontu blízkého lesa. Toto zařízení by mělo sloužit nejen pro turisty, kteří navštěvují Moravský kras a Dražanskou vrchovinu, ale také například pro různá firemní školení atd. Konkrétně se jedná o penzion, který bude umístěn v místní části Blansko – Češkovice poblíž hranice CHKO Moravský kras. Penzion má kapacitu 22 lůžek a 50 stravovacích míst. Objekt je třípodlažní s jedním podzemním podlažím a dvěma nadzemními podlažími. V suterénu se nachází části skladovací, technického zařízení a kurt na squash se zázemím. V prvním nadzemním podlaží je umístěna vstupní část objektu s recepcí, restaurace s kuchyní a zázemím. Ve druhém nadzemním podlaží jsou jednotlivé pokoje hostů.

Penzion je zastřešen sedlovou střechou s vikýři a přistavenou částí, která je zastřešena plochou jednoplášťovou střechou. Fasáda je v pastelovém odstínu s dřevěnými prvky. Vedle objektu je zřízeno parkoviště pro hosty i personál.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION NA VYHLÍDCE

GUEST HOUSE "NA VYHLÍDCE"

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Bc. TOMÁŠ DVOŘÁČEK

Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.

BRNO 2014

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Penzion Na Vyhlídce

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

Adresa: Blansko - Češkovice č. p. 671

Katastrální území: Těchov (okres Blansko)

Parcelní čísla pozemků: 1322/10,11,12,14,15,16

c) předmět dokumentace.

Penzion s restaurací, jedním podzemním podlažím a dvěma nadzemními podlažími. Budova je částečně podsklepena, zděná s příčným stěnovým systémem. Zastřešení objektu je tvořeno sedlovou střechou s vikýři. Část objektu je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou.

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

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

Stavebník: Pokorný Rudolf Mgr. Dvorská 25, Blansko 678 01

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

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

Zpracovatel: Bc. Tomáš Dvořáček, Klecandova 19, Brno 613 00

A.2 Seznam vstupních podkladů

Legislativní požadavky na objekty ubytovacích a stravovacích zařízení dle platných vyhlášek ČR, normové podklady.

Návrhová studie, územní plán, katastrální mapa, jiné např. mapové podklady.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území.

Celková plocha parcely činí 18244,6 m², z toho zastavěnost parcely je 687,4 m².

b) dosavadní využití a zastavěnost území.

Uvažované parcely jsou využívány jako louky a jsou v Územním plánu Blanska vedeny jako návrhové plochy pro hromadnou rekreaci. Lokalita je zastavěna z části rodinnými domy a objekty pro individuální rekreaci. Zastavované parcely přímo sousedí s hlavní příjezdovou komunikací.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.).

Objekt se nenachází v chráněném území.

d) údaje o odtokových poměrech.

Objekt se nachází v mírně svažitém terénu. Pro odvodnění podsklepené části objektu je navržena drenáž. Srážkové vody jsou při návalových srážkách zadržovány na pozemku prostřednictvím retenční nádrže. Srážkové vody z parkoviště putují to lapače lehkých kapalin a odtud do retenční nádrže a vsaku.

- e) *údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.*
Stavba splňuje všechny podmínky pro umístění na pozemku. Uvažované parcely jsou využívány jako louky a jsou v Územním plánu Blanska vedeny jako návrhové plochy pro hromadnou rekreaci. Dle Ú.P. je výška stavby je omezena horizontem lesa. Stavba je v souladu s touto územně plánovací dokumentací.
- f) *údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.*
Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na výstavbu se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. a vyhláškou č. 501/2006 Sb.
- g) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.*
Požadavky dotčených orgánů (HZS JMK, životní prostředí, správce plynovodu, hygiena atd.), jsou zapracovány do projektové dokumentace po jejich projednání.
- h) *seznam výjimek a úlevových území.*
Nejsou uvažovány.
- i) *seznam souvisejících a podmiňujících investic.*
Nebylo uvažováno.
- j) *seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).*
Známi účastníci výstavby (jméno, adresa, parcela):
Město Blansko nám. Svobody 32/3, 67824 Blansko, dotčené parcely 319/8, 1334.
Charvátová Anna, Obůrka 28, 67801 Blansko, dotčená parcela 1322/9.
Šebela Jaroslav, Žižkova 1378/4 Blansko, 67801, dotčená parcela 1323/9
Jeřábek Rudolf Olešná 67 Blansko, 67801, dotčená parcela 1323/10
Beranová Ivana Dvorská 1588/6 Blansko, 67801, dotčená parcela 1323/11

A.4 Údaje o stavbě

- a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby.*
Nová stavba.
- b) *účel užívání stavby.*
Účelem objektu je hromadná rekreace se stravováním.
- c) *trvalá nebo dočasná stavba.*
Trvalá stavba.
- d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.).*
Objekt se nenachází v chráněném území ani není chráněn.
- e) *údaj o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.*
Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na výstavbu, se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., vyhláškou č. 268/2009 a vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů.*
Požadavky dotčených orgánů jsou zapracovány do projektové dokumentace po jejich projednání.
- g) *seznam výjimek a úlevových řešení.*
Nejsou uvažovány.
- h) *navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.).*
Výměra pozemku: 18244,6 m²
Zastavěná plocha: 687,5 m²

Zpevněná plocha parcely:	1340,4 m ²
Obestavěný prostor:	5702 m ³
Užitná plocha:	1288,8 m ²

Část penzionu

Počet funkčních jednotek:	9
Velikosti funkčních jednotek:	14-32 m ²
Počet uživatelů / pracovníků:	22 / 4

Část restaurace

Počet funkčních jednotek:	1
Velikosti funkčních jednotek:	126,5 m ²
Počet uživatelů/pracovníků:	50/4

i) základní bilance stavby

Pitná voda:

120 l – lůžko/ den *22 lůžek= 2640 l	960 m ³ /rok
380 l – pracovník/ den *4 osoby= 1520 l	<u>554m³/rok</u>
Celková roční potřeba pitné vody:	1515 m ³ /rok

Tepelné ztráty:

Celková tep. Ztráta objektu prostupem: 32 kW

Celková tep. Ztráta objektu větráním: 42,9 kW

Hospodaření s dešťovou vodou: Dešťová voda ze střech je odváděna do retenční nádrže a odtud do kanalizace nebo do vsaku.

Třída energetické náročnosti budov: B – úsporná.

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

Časové údaje o realizaci stavby: časové harmonogramy nejsou součástí zadání diplomové práce, plánovaná doba výstavby není známa.

Členění na etapy:

1. vytyčení stavby včetně stávajících inženýrských sítí
2. sejmutí ornice a terénní úpravy
3. položení kanalizace a podzemních inženýrských sítí
4. provedení základových konstrukcí
5. provedení SNK a stropů
6. provedení střechy
7. provedení instalací
8. montáž oken a dveří
9. montáž elektroinstalace
10. omítky, dokončovací práce, malby, nátěry a kompletace
11. kolaudace stavby

k) orientační náklady stavby.

Obestavěný prostor: 5702 m³

Průměrný cenový ukazatel:

budovy pro společné ubytování a rekreaci = 6070 Kč/m³ obestavěného prostoru

Obestavěný prostor:

1S.....1075,7m³

1NP.....2938,9m³

2NP.....1687,4m³

Celkem: 5702 m³ x 6070 Kč = **34 611 000 Kč**

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

SO01-objekt penzionu

SO02-objekt kurtu na squash

SO03-přípojka silového vedení nízkého napětí

SO04-přípojka vodovodního potrubí

SO05-přípojka jednotné kanalizace

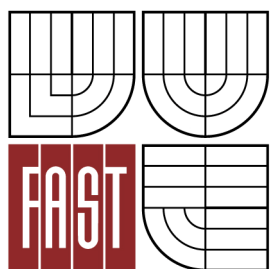
SO06-přípojka dešťové kanalizace

SO07-přípojka plynovodní

SO08,09- zpevněné plochy.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION NA VYHLÍDCE

GUEST HOUSE "NA VYHLÍDCE"

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. TOMÁŠ DVOŘÁČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku.

Terén posuzovaného pozemku je mírně svažité k západu. Okolí je částečně zastavěno rodinnými domy a objektem pro hromadnou letní rekreaci. K pozemku je přístup po nově zbudovaném sjezdu z hlavní komunikace na parkoviště u objektu. Dále je pozemek napojen na inženýrské sítě. Pozemek má rozlohu: 18244,6 m².

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

Geologický průzkum: na pozemku se nachází hlína písčité tuhé konzistence F3, tabulková únosnost zeminy $R_{dt} = 175 \text{ kPa} = 0,175 \text{ MPa}$, zakládání do hloubky min. 1000mm, sklon svahování $h:b = 1:0,5$. Byly zjištěny jednoduché základové poměry. V základových rýhách a jámách musí být zajištěn odvod vody.

Hydrogeologický průzkum: hladina podzemní vody se nachází v hloubce, která bezprostředně neohrožuje objekt.

Stavebně historický průzkum: Nebyl proveden. V okolí neregistrováno žádné archeologické naleziště.

Radonový průzkum: Jedná se o pozemek se středním radonovým rizikem, zohledněno v návrhu hydroizolační skladby.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

Přes okraj pozemku prochází podzemní vedení vysokého napětí a vysokotlaké vedení plynu, kdy je třeba dodržet ochranné pásmo 4m a bezpečnostní pásmo 20m ve kterém nemají být umístěny žádné objekty bez souhlasu správce vedení. V místě těchto ochranných pásem budou prováděny pouze přístupové zpevněné komunikace a napojení inženýrských sítí. Vše schválené příslušným správcem sítí.

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

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba se nenachází v blízkosti hranice pozemku, a proto nemá větší vliv na okolní stavby a pozemky.

Pro odvod podpovrchový vod je navržena drenáž s odtokem mimo objekt do vsaku. Srážková voda z parkoviště bude vedena přes odlučovač lehkých kapalin do retenční nádrže a vsaku.

f) požadavky asanace, demolice, kácení dřevin.

Na dotčených parcelách se nenachází žádné dřeviny ani objekty určené k demolici.

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

Pozemek je využíván jako louka, v územním plánu je veden jako návrhová zastavitelná plocha pro hromadnou rekreaci. Provedeno vynětí ze zemědělského půdního fondu.

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

Napojení na technickou infrastrukturu bude provedeno připojením na stávající inženýrské sítě, jednotlivé přípojné body jsou vymezeny ve výkresu koordinační situace. Objekt bude napojen na hlavní příjezdovou komunikaci pomocí nově zbudované zpevněné plochy s parkovištěm a chodníkem z hlavního vstupu do

budovy. Veškeré zpevněné plochy budou provedeny z betonové zámkové dlažby uzpůsobené pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

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

Věcné ani časové vazby stavby nejsou známy. Náklad spojené přímo se stavbou nezahrnují vybudování příjezdové zpevněné plochy, vybudování přípojek inženýrských sítí a konečnou úpravu pozemku stavby.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel objektu: Penzion s restaurací.

Část penzionu

Počet funkčních jednotek: 9

Velikosti funkčních jednotek: 14-32 m²

Počet uživatelů / pracovníků: 22 / 4

Část restaurace

Počet funkčních jednotek: 1

Velikosti funkčních jednotek: 126,5 m²

Počet uživatelů/pracovníků: 50/4

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) *urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.*

Objekt má dva hlavní vstupy do penzionu a restaurace, dále dva vedlejší vstupy pro zásobování. Vstupy do objektu jsou z úrovně 1.NP, kromě vstupu do suterénu. V suterénu se nacházejí místnosti pro technické zázemí objektu, sklady kuchyně a kurt na squash se zázemím. Hlavními vstupy z východu se dostaneme do restaurace s hygienickou částí nebo do vstupní haly penzionu, odkud se dále pokračuje po schodišti pro hosty do suterénu nebo do obytné části v 1.NP kde se také nachází víceúčelová místnost. Vedlejším vstupem se v úrovni 1.NP dostaneme na chodbu vedoucí do provozu kuchyně, šaten personálu a na schodiště pro personál. Objekt má omezenou výšku, kdy územní plán omezuje výšku navrhovaných objektů horizontem blízkého lesa.

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

Objekt penzionu má obdélníkový půdorys s přistaveným kurtem na squash. Fasáda objektu je provedena z minerální strukturované omítky Baumit Nanoportop odstín RAL 1013 s dřevěnými dekorativními prvky. Sokl bude v úpravě: tenkovrstvá probarvená omítka hrubozrnná na arm. stěrcem odstín RAL 1024. Štíty objektu budou v horní části opatřeny TiZn krytinou. Všechny dřevěné prvky budou s lakovanou povrchovou úpravou. Střešní krytina bude z TiZn falcovaného plechu. Oplechování, žlaby a dešťové svody budou také z TiZn plechu. Plochá část střechy bude opatřena PVC foliovou krytinou. Okna a dveře jsou dřevěná eurookna v odstínu RAL 8007. TiZn prvky s úpravou Rheinzink předzvětralý.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je rozdělen na provoz hostů a provoz personálu. Hosté vstupují hlavními vchody z východu do restaurace nebo do vstupní haly penzionu, které jsou propojeny chodbou s hygienickým zázemím hostů. Z haly se dále pokračuje kolem recepcie na schodiště hostů, které vede do suterénu a do 2.NP. V suterénu se nachází kurt na squash se šatnami. V 2.NP jsou umístěny jednotlivé pokoje

hostů a víceúčelová místnost. Personál vstupuje vedlejším vchodem z jihu v úrovni 1.NP na chodbu. Z chodby se lze dále dostat do provozu kuchyně, šaten personálu, denní místnosti a na schodiště pro personál vedoucí do suterénu a do 2.NP. V suterénu se nachází sklady kuchyně a technické místnosti. Ve 2.NP je zázemí pro úklid.

Technologie výroby je samostatnou dodávkou specializované firmy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Všechny veřejně přístupné prostory jsou řešeny pro bezbariérové užívání dle vyhlášky 398/2009Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Všechna patra jsou přístupná výtahem. Ve 2.NP je umístěn pokoj s příslušenstvím pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace a dále jsou pro tyto osoby ve veřejné části samostatné toalety. Na parkovišti jsou pro tyto osoby vhodně vyhrazena dvě parkovací stání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu. Dále budou provedena potřebná technická protipožární opatření. Konstrukce bude udržována v dobrém provozním stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení.

Penzion s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. Budova je zděná s příčným stěnovým systémem, částečně podsklepena a zastřešena sedlovou střechou s vikýří. Část objektu je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou.

b) konstrukční a materiálové řešení.

Penzion je třípodlažní částečně podsklepen. Jeho nosný systém je stěnový příčný. V suterénu je obvodové zdivo vyzděno z betonových bednicích tvárníc BTB 50/30/24 vyztužených s betonovou zálivkou. Ostatní obvodové stěny jsou vyzděné z keramických tvarovek Porotherm 40 P+D na minerální tepelně izolační maltu Porotherm TM a zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny tl. 120mm. Vnitřní nosné zdivo je vyzděno z keramických tvarovek Porotherm 30 P+D (AKU) na vápenocementovou maltu (5MPa). Příčky ve 2.NP jsou vyzděny z keramických příčkovek Porotherm 11,5 AKU pro zvýšeným požadavkům na vzduchovou neprůzvučnost. Ostatní příčky jsou vyzděny z keramických příčkovek Porotherm 8 P+D a 14,5 P+D. Stropy jsou železobetonové z prefabrikovaných filigránových desek. Celková tloušťka stropní konstrukce je 250mm. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s TiZn krytinou a jednoplášťovou plochou nepochůznou střechou s klasickým pořadím vrstev. Šikmá střecha je zateplena minerální vlnou mezi a pod krokve. Plochá střecha je zateplena EPS 150S tl. 240mm. Budova je částečně podsklepena a je založena na základových pasech z prostého betonu o rozměrech 0,75x0,5m a 1x0,6m. Na základy je provedena podkladní betonová mazanina tl. 100mm, která je vyztužena ocelovou sítí s oky 100x100mm a průměrem drátu 6mm. Hydroizolace objektu je tvořena dvěma asfaltovými SBS modif. pásy Parabitglas G S40. Schodiště jsou ŽB monolitická s dvakrát či jednou zalomenou deskou. Okna i dveře jsou z dřevěných euro profilů s izolačním trojsklem, typ: Solid Komfort, výrobce: Slavona.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Statické výpočty nejsou součástí zadání diplomové práce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu jsou umístěny dva trakční výtahy bez strojovny OLJN630/1,0 (1100x1400mm), které jsou umístěny v ŽB šachtách, které prochází jádrem tříramenných schodišť.

Byl proveden výpočet objemového průtoku vzduchu VZT jednotkou, navržena jednotka ADANVENT DV 15 a schéma potrubního vedení s distribučními prvky.

Ostatní technologická zařízení nejsou součástí zadání této dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je řešeno v technické zprávě požární ochrany včetně výkresů, které jsou přílohou diplomové práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Tepelně technické a energetické posouzení je řešeno v příloze diplomové práce.

Celkové předběžné ztráty objektu činí 75 kW.

Energetická náročnost budovy spadá do klasifikace: B - úsporná

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

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

Větrání objektu je přirozené kromě provozu kuchyně, kde je větrání rovnotlaké nucené. Vytápění je řešeno plynovým kotlem s topným výkonem do 75kW umístěným v technické místnosti v 1S, kde je také umístěn druhý záložní kotel používaný v letním období na ohřev vody. Je zajištěno denní osvětlení obytných místností a splnění požadavků na činitel denní osvětlenosti. Umělé osvětlení je zajištěno úsporným např. LED osvětlením. Zásobování teplou užitkovou vodou je zajištěné plynovým kotlem umístěným v technické místnosti (kotelna) v 1S. Maximální teplota vody 45°C. Shromažďování odpadu je na pozemku v blízkosti objektu nebo ve skladu odpadů. Odvoz komunálního odpadu je řešen místní firmou zajišťující svoz a likvidaci odpadu. Z důvodů negativního vlivu hluku a vibrací je omezen provoz restaurace a kurtu na squash do 22h.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Zájmové území je se středním radonovým rizikem, to je zohledněno v návrhu hydroizolačního souvrství.

b) ochrana před bludnými proudy.

Nepředpokládá se působení bludných proudů na stavbu, tudíž nejsou provedena opatření.

c) ochrana před technickou seizmicitou.

Objekt se nachází v klidné obytné části, kde se nepředpokládá zvýšená technická seizmicita.

d) ochrana před hlukem.

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala životy a zdraví uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí a aby dodržovala limity hluku. Stavba odolává škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Hluk a vibrace, které působí, jsou konstrukcí utlumeny na úroveň, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro obytné prostředí. V budově jsou použita technická opatření proti šíření hluku: návrh akustických konstrukcí, tlumiče hluku na potrubí, omezení doby provozu přidružených provozů ubytování atd. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Posouzení neprůzvučnosti konstrukcí viz. Stavebně fyzikální posouzení objektu.

e) protipovodňová opatření.

Objekt se nachází mimo záplavové území, tudíž nejsou potřeba protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury.

Elektroměr je umístěn v samostatném zděním přístřešku u hlavní příjezdové komunikace maximálně 2m od hranice pozemku. Hlavní uzavěr plynu je v samostatném zděním přístřešku u hlavní příjezdové komunikace maximálně 2m od hranice pozemku. Vodoměrná šachta s revizními kanalizačními šachtami jsou umístěny v zatravněné ploše před objektem, kdy vodoměrná šachta je umístěna u hlavní příjezdové komunikace maximálně 2m od hranice pozemku. Všechny přípojky jsou napojeny na stávající inženýrské sítě. Kanalizační přípojka je napojena pomocí kanalizační vložky pod úhlem 60°.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Objekt je napojen na elektrickou síť o napětí 220V. Kanalizační přípojka je z PVC KG DN 150-250 se vstupní šachtou DN 1000 s litinovým poklopem o průměru 600mm, kde je napojena dešťová kanalizace, dále jsou na přípojce kanalizace revizní šachty DN 300. Vodovodní přípojka je z HDPE 100 s vodoměrnou šachtou DN 1000 s litinovým poklopem o průměru 600mm. Podsklepená část objektu je odvodněna perforovaným drenážním potrubím HDPE DN 150 s revizními šachtami DN 300 v místech změny směru potrubí.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení.

Příjezd k objektu z hlavní komunikace je přes přilehlý sjezd (široký 6,5m) na zpevněné parkoviště (betonová zámková dlažba) s kapacitou 27 stání.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Objekt je napojen na přilehající hlavní příjezdovou komunikaci přes sjezd na parkoviště vedle objektu. K objektu vede od hlavní komunikace chodník.

c) doprava v klidu.

Je uvažováno 5 stání pro personál a 22 stání pro hosty penzionu a restaurace, z toho jsou dvě místa určená pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

d) pěší a cyklistické stezky.

Výstavba chodníku podél hlavní komunikace je v přípravě na realizaci. Chodníky budované pro napojení objektu na stávající komunikační prostory jsou návrhovými v souladu s vyhláškou č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Po hlavní příjezdové komunikaci přiléhající k objektu vede značená cyklotrasa.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy.

Bude sejmuta vrstva ornice o tl. 300mm před započítáním výstavby a uložena na pozemku pro pozdější rekultivaci. Dále bude provedena srovnávací rovina a výkopy základů. Výkopek bude použit na násypy. Zbylé množství bude uloženo na deponii.

b) použité vegetační prvky.

Pozemek bude po dokončení výstavby zatravněn a osazen dřevinami.

c) biotechnické opatření.

Pozemek je mírně svažitý. Bude provedeno svahování dle projektové dokumentace.

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

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

V průběhu výstavby bude docházet k mírnému zvýšení koncentraci prachu a hluku. Nebude docházet k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod a k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům. V průběhu výstavby budou vznikat odpady ze stavební činnosti. Nakládání s odpady se bude řídit zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

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

Stavba splňuje požadavky v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. Zákon o odpadech, nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Bez vlivu.

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

Název záměru: Penzion Na Vyhlídce

Zařazení podle přílohy č. 1

Zákona č. 100/2001 Sb.: KATEGORIE II.

Záměr: 10.10 Rekreační a sportovní areály, hotelové komplexy a související zařízení.

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

Přes pozemek dále prochází podzemní vedení vysokého napětí a vysokotlakové vedení plynu, kdy je třeba dodržet ochranné pásmo 4m a bezpečnostní pásmo 20m ve kterém nemají být umístěny žádné objekty. V místě těchto ochranných pásem budou prováděny pouze přístupové zpevněné komunikace a přípojky inženýrských sítí schválené příslušným správcem sítě.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba je situována na pozemku, který veden jako návrhová plocha pro hromadnou rekreaci. Nejsou nutná opatření k ochraně obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeba a spotřeba rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění.

Staveniště bude na el. energii a vodovod napojeno z nově budovaných přípojek objektu přes samostatné měřicí jednotky.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno povrchově a dále potrubím do vsakovací jámky.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Přístup a příjezd na staveniště je umožněn z místní komunikace a dále po nově zbudovaných zpevněných staveništních plochách na pozemku objektu v k.ú. Těchov (okres Blansko).

Staveništní komunikace bude široká 4,2 m, bude opatřena obratištěm a realizována z betonových panelů. Po skončení výstavby bude rozebrána a dále použita.

Staveniště bude na el. energii a vodovod napojeno z nově budovaných přípojek a odvodnění bude realizováno přes vyspádované plochy do vsakovací jámky.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Po dobu výstavby bude okolí objektu mírně zatíženo hlukem ze stavební činnosti. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách, pouze ve dne a to vždy v době od 7 do 17 hodin. Negativní působení na okolí po dobu výstavby bude minimalizováno opatřeními (např.: čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.).

Negativní vliv prašnosti v okolí po dobu výstavby bude minimalizován opatřeními jako např.: kropení jezdových ploch a přilehlých komunikací.

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno plotem do výšky 2 m a vstup na staveniště bude umožněn pouze přes bránu vjezdu na staveniště.

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

Veřejné zájmy nebudou zařízením staveniště dotčeny. Při výstavbě nebude omezen provoz na hlavní příjezdové komunikaci Blansko - Těchov.

Dojde-li při výstavbě objektu k nepředvídatelným nálezům kulturně cenných předmětů chráněných částí přírody nebo k archeologickým nálezům, je stavebník povinen neprodleně oznámit nález stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče nebo orgánu ochrany přírody a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen.

f) maximální zábory pro staveniště

Není řešeno

g) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výrobě, jejich likvidace.

Při výstavbě budou vznikat následující odpady:

Číslo	Název a druh	Způsob likvidace
17 01 01	Beton	Recyklace, odvoz
17 01 02	Cihly	Recyklace, odvoz
17 01 03	Keramické výrobky	Recyklace, odvoz
17 02 01	Dřevo	Recyklace, odvoz

17 02 02	Sklo	Recyklace, odvoz
17 02 03	Plasty	Recyklace, odvoz
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Recyklace, odvoz
17 04	Kovy	Recyklace, odvoz
17 05 06	Vytěžená hlušina	Násypy, odvoz
17 06 04	Izolační materiály	Recyklace, odvoz
08 04	Používání lepidel a těsnících mat.	Recyklace, odvoz
20 01 01	Papír a lepenka	Recyklace, odvoz
20 01 02	Sklo	Recyklace, odvoz
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	Recyklace, odvoz
20 01 25	Jedlý olej a tuk	Recyklace, odvoz
20 03 01	Směsný komunální odpad	odvoz na skládku

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo felonie zemin.

Provede se skrývka ornice v mocnosti 20 – 30 cm. Zemina, vytěžená z výkopů prováděných na staveništi, bude následně použita pro násypy a terénní úpravy.

Rozsah staveniště je dán parcelami č. 1322/10,11,12,14,15,16 k.ú. Těchov (okres Blansko), kdy je na pozemku dostatek místa pro dočasné uložení výkopku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě.

S odpady ze stavební činnosti bude nakládáno s ohledem k ochraně přírody – tzn. třídění odpadů dle zák. č. 185/2001 Sb., novely zák. č. 31/2011 Sb., vyhl. č. 381/2001 Sb. a novely vyhl. č. 154/2010 Sb.

Po dobu provádění stavebních prací bude okolí objektu mírně zatíženo hlukem ze stavební činnosti. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Objekt penzionu je navržen v souladu s platnými normami a právními předpisy. Stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými předpisy na úseku bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, a to vyhl. č. 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále nař. vlády č. 101/2005 Sb., o budoucím provozu. Dále je třeba dodržovat nař. 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, vyhlášku č. 363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a vyhlášku č. 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Dle nař. vlády 591/2006 Sb., je nutno respektovat zejména:

- §3 Zhotovitel zajistí splnění požadavků na organizaci práce a pracovní postupy dle přílohy č. 3.
- §7 Koordinátor během přípravy stavby koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jím pověřených k zajištění bezpečnosti práce.
- §8 Koordinátor během realizace stavby - v případě výskytu mimořádných podmínek v průběhu stavby určí dodavatel stavby případně ve spolupráci s projektantem potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce.

Dle nař. vlády 362/2005 Sb.:

- §3 odst. 3 - je v průběhu výstavby nutno upřednostnit kolektivní prostředky ochrany pracovníků (použití zábradlí apod). V tomto případě budou použity při montáži obvodového pláště osobní ochranné pracovní

prostředky proti pádu (lana ukotvená do dvou bodů - 1 x fixní kotvící bod a 1 x bezpečnostní vodorovný systém).

k) úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Úpravy staveniště pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou nutné, neboť po dobu provádění stavebních úprav nebude těmto osobám přístupné.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření.

Není uvažováno.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění staveb.

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno do výšky 2 m a vstup na staveniště pouze přes bránu u vjezdu na staveniště. Místo bude opatřeno výstražnými cedulemi pro informování osob pohybujících se v blízkosti staveniště.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládaný termín zahájení: 4/2014

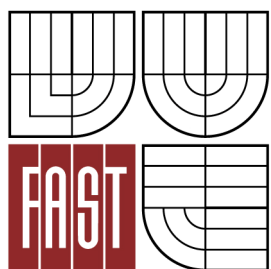
Předpokládaný termín ukončení: 7/2016

Popis postupu výstavby:

1. vytýčení stavby včetně stávajících inženýrských sítí
2. sejmutí ornice a terénní úpravy
3. položení kanalizace a podzemních inženýrských sítí
4. provedení základových konstrukcí
5. provedení SNK a stropů
6. provedení střechy
7. provedení instalací
8. montáž oken a dveří
9. montáž elektroinstalace
10. omítky, dokončovací práce, malby, nátěry a kompletace
11. kolaudace stavby.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION NA VYHLÍDCE

GUEST HOUSE "NA VYHLÍDCE"

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. TOMÁŠ DVOŘÁČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.

BRNO 2014

IDENTIFIKACE STAVBY, STAVEBNÍKA

Základní charakteristika stavby:	Novostavba Penzionu
Účel stavby:	Hromadná rekreace
Místo stavby:	Blansko-Češkovice č. p. 671
Parcela č.:	1322/10,11,12,14,15,16
Katastrální území:	Těchov (okres Blansko)
Jméno, příjmení stavebníka:	Pokorný Rudolf Mgr.
Místo trvalého bydliště stavebníka:	Dvorská 25, Blansko 678 01

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek leží na parcelách č. 1322/10, 1322/11, 1322/12, 1322/14, 1322/15, 1322/16 v katastrálním území Těchov (okres Blansko). Zájmové území se nachází v západní části obce Blansko - Češkovice (okr. Blansko) č. p. 671. Pozemek investora je svažité směrem k západu, průměrná nadmořská výška činí 457,00 m n. m. Jedná se o nově zastavované území určené pro hromadnou rekreaci. Severně a východně se od pozemku nachází zástavba rodinných domů a rekreačního areálu.

Pozemek disponuje vlastnostmi, zejména velikostí, polohou, plošnými a prostorovými proporcemi, základovými poměry a odstupovými vzdálenostmi od hranice pozemku, které umožňují umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel. Stejně tak bude vhodně dopravně napojen na veřejně přístupnou pozemní komunikaci a inženýrské sítě.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt Penzionu „Na Vyhlídce“ je tvořen dvěma nadzemními podlažními a je částečně podsklepen. Má obdélníkový půdorys s vystupující částí hlavního vstupu. K objektu je dále přistaven a dilatačně oddělen kurt na squash. Fasáda objektu je provedena z minerální strukturované omítky Bauxit Nanoportop odstín RAL 1013 s dřevěnými dekorativními prvky. Sokl bude v úpravě: tenkovrstvá probarvená omítka hrubozrnná na arm. stěrce odstín RAL 1024. Štíty Sedlové střechy budou v horní části opatřeny TiZn krytinou. Všechny dřevěné prvky budou s lakovanou povrchovou úpravou. Střešní krytina bude z TiZn falcovaného plechu. Oplechování, žlaby a dešťové svody budou také z TiZn plechu. Plochá část střechy bude opatřena PVC foliovou krytinou. Okna a dveře jsou dřevěná eurookna v odstínu RAL 8007.

Objekt je rozdělen na provoz hostů a provoz personálu. Hosté vstupují hlavními vchody z východu do restaurace nebo do vstupní haly penzionu, které jsou propojeny chodbou s hygienickým zázemím hostů. Z haly se dále pokračuje kolem recepcy na schodiště hostů, které vede do suterénu a do 2.NP. V suterénu se nachází kurt na squash se šatnami. V 2.NP jsou umístěny jednotlivé pokoje hostů a promítací (víceúčelová) místnost. Personál vstupuje vedlejším vchodem z jihu v úrovni 1.NP na chodbu. Z chodby se lze dále dostat do provozu kuchyně, šaten personálu, denní místnosti a na schodiště pro personál vedoucí do suterénu a do 2.NP. V suterénu se nachází sklady kuchyně a technické místnosti. Ve 2.NP je zázemí pro úklid.

Všechny veřejně přístupné prostory jsou řešeny pro bezbariérové užívání dle vyhlášky 398/2009Sb. Všechna patra jsou přístupná výtahem. Ve 2.NP je umístěn pokoj s příslušenstvím pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Nezpevněné plochy kolem objektu budou zatravněny a osazeny dřevinami.

c) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Stavba je svým hlavním vchodem orientována k východu, kde je přes zpevněné plochy napojena na hlavní veřejnou příjezdovou komunikaci. Hranice pozemku přímo navazuje na tuto komunikaci. Výšky hranice pozemku zůstávají na stejné výškové úrovni. Novostavba svoji výškou a charakterem zapadá do daného území. Stavba svoji výškou nepřevyšuje horizont blízkého lesa (požadavek v Ú.P. Blanska).

d) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Výměra pozemku:	18244,6 m ²
Zastavěná plocha:	687,5 m ²
Zpevněná plocha parcely:	1340,4 m ²
Obestavěný prostor:	5702 m ³
Užitná plocha:	1288,8 m ²

Část penzionu

Počet funkčních jednotek:	9
Velikosti funkčních jednotek:	14-32 m ²
Počet uživatelů / pracovníků:	22 / 4

Část restaurace

Počet funkčních jednotek:	1
Velikosti funkčních jednotek:	126,5 m ²
Počet uživatelů/pracovníků:	50/4

e) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Základové konstrukce budou tvořit betonové pasy s úrovní základové spáry pod úrovní nezámrzné hloubky 1m. Na základech bude nadbetonovaná podkladní betonová mazanina vyztužená ocelovou sítí s oky 100x100mm průměr drátu 6mm.

V suterénu je obvodové zdivo vyzděno z betonových bednicích tvárnici BTB 50/30/24 vyztužených s betonovou zálivkou. Ostatní obvodové stěny jsou vyzděny z keramických tvarovek Porotherm 40 P+D na minerální tepelně izolační maltu Porotherm TM a zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny tl. 120mm. Vnitřní nosné zdivo je vyzděno z keramických tvarovek Porotherm 30 P+D (AKU) na vápenocementovou maltu (5MPa). Příčky ve 2.NP jsou vyzděny z keramických příčkových Porotherm 11,5 AKU (PTH 19 AKU) kvůli zvýšeným požadavkům na vzduchovou neprůzvučnost. Ostatní příčky jsou vyzděny z keramických příčkových Porotherm 8 P+D a 14,5 P+D.

Stropní konstrukci tvoří železobetonová filigránová deska tl. 250mm, nutný statický výpočet. Střešní šikminy, podhled v podkroví a v 1.NP ze sádkartonových desek KNAUF White, Red nebo Aquapanel.

Krytina z TiZn falcovaného plechu Reinzink Předzvětralý.

Obvodové konstrukce budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s minerální vlnou. V místě suterénu a soklu bude zateplení z XPS 30. Fasáda je tvořena tenkovrstvou stěrkovací hmotou s výztužnou skelnou tkaninou a finální strukturovanou minerální omítkou.

f) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky dle ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov. Výpočty jsou zahrnuty v příložené tepelně technické zprávě. Požadované vlastnosti materiálů a výrobků musí být ze strany výrobců a dodavatelů doloženy certifikáty schválenými pro použití v ČR. Dřevěná Eurookna výrobce: Slavona, Typ Solid comfort SC 78, $U_w=0,82 \text{ W/m}^2\text{K}$, Vchodové dveře z Euro profilů výrobce: Slavona, Typ Solid comfort SC 92, $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, odstín RAL 8007.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Navrhovaná novostavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Dále nebude mít vliv na stav ovzduší, hluku, spodní vodu a půdu. Očekává se pouze zvýšení hluku a prašnosti v době výstavby a to pouze v pracovních dnech od 6:00 – 18:00. Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže nebo do vsaku, kde se voda zadrží a nezahltí veřejný řad při přívalových deštích. Splašková (dále jednotná) kanalizace bude svedena do veřejného řadu.

V řešeném území se nevyskytují památné stromy, chráněné rostliny ani živočichové.

Veškerý odpad vyprodukovaný během výstavby bude tříděn a odvezen na příslušné sběrné místo.

h) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Bludné proudy se v řešeném území nevyskytují.

V blízkosti stavby se nevyskytuje objekt s nadměrným výskytem hluku, proti dosažení limitních hodnot hluku postačí navržené stavební konstrukce.

Žádné ostatní negativní vlivy na stavbu v okolí řešeného území nejsou.

Pozemek se nachází v oblasti se středním radonovým indexem, to je zohledněno v návrhu hydroizolačního souvrství (2x Parabitglas G S40).

i) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace splňuje a dodržuje obecně technické požadavky na výstavbu dle platných předpisů a norem v ČR.

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek stávajícího nosného systému stavby při návrhu její změny

1. Zemní práce

- Na pozemku byl proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro návrh základových konstrukcí.
- Hladina podzemní vody se nachází v dostatečné hloubce, stavbu neohrožuje.
- Zemní práce se zahájí skrývkou ornice v tl. 20-30 cm, ta se uloží na pozemku pro následné terénní úpravy.
- Výkopové práce se provedou dle výkresu základů. Při zemních pracích se provedou dvě srovnávací vodorovné roviny pro podsklepenou a nepodsklepenou část stavby, se svahováním v poměru 1:0,5. Poté se provedou rýhy základových pasů. Zásypy mezi základové pasy z hutnitelného materiálu např. směsi štěrkopísku frakce 0-63 mm a recyklátu v poměru 1 : 1, hutnění po vrstvách max. mocnosti 250 mm na únosnost min. 0,20MPa.
- Nutné vytyčit vedení stávajících inženýrských sítí, na okraji pozemku se nachází vedení vysokotlakého plynovodu a silového vedení vysokého napětí.
- Zemina vytěžená při výkopových pracích se uloží na pozemku vlastníka pro další využití.
- V případě nesourodosti základové půdy nutno přizvat na posouzení geologa a upravit hloubku založení objektu.

2. Založení a základové konstrukce

Na pozemku byl proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro návrh základových konstrukcí.

Základové poměry stavby jsou v celé ploše homogenní a jednoduché. Hladina podzemní vody se nachází v dostatečné hloubce, stavbu neohrožuje.

Na pozemku se nachází hlína písčité tuhé konzistence F3, tabulková únosnost zeminy $R_{dt} = 175 \text{ kPa} = 0,175 \text{ MPa}$, zakládání do hloubky min. 1000mm, sklon svahování $h:b = 1:0,5$. Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu C16/20. Základy pod obvodovými zdmi mají výšku min. 500mm a v nepodsklepené části objektu jsou nadezděny zdíci BTB 50/30/24 tvarovkami, které jsou vyztuženy + betonová zálivka. Základy pod vnitřními nosnými zdmi jsou vysoké 600mm a v nepodsklepené části jsou nadezděny zdíci BTB 50/30/24 tvarovkami, které jsou vyztuženy + betonová zálivka. Základy pod příčkami mají hloubku min. 300mm a v nepodsklepené části je pod příčkami vyztužená betonová mazanina přídatnou ocelovou sítí s oky 100x100mm o průměru drátu 6mm. V místě příček je podkladní betonová mazanina zesílena o 150mm v šířce 300mm + náběhy.

Na základech bude nadbetonovaná podkladní betonová mazanina vyztužená ocelovou sítí s oky 100x100mm a průměrem drátu 6mm. V nepodsklepené části budovy budou základové pasy zaizolovány tepelně izolačními deskami Styrotrade XPS 30 tl.120mm s ochranou nopovou fólií. Kolem podsklepené části objektu bude provedena drenáž na podkladní betonovou mazaninu u paty základu v podélném spádu 1,5%. Drenážní trubka DN 150 mm bude zasypána kamenivem frakce 16-32 mm s krytím geotextilií. Pod základy kotvit zemnicí pásku hromosvodu.

Zásypy mezi základovými pasy z hutnitelného materiálu např. směsi šterkopísku frakce 0-63 mm a recyklátu v poměru 1:1, hutnění po vrstvách max. mocnosti 250 mm na únosnost min. 0,20 MPa.

V základových pásech je nutno zohlednit všechny prostupy ležaté kanalizace a dalších přípojek.

3. Svislé nosné konstrukce, komín

V suterénu je obvodové zdivo vyžděno z betonových bednicích tvárnic BTB 50/30/24 vyztužených s betonovou zálivkou a kontaktně zateplených tep. Izolací Styrotrade XPS 30 120mm. Ostatní obvodové stěny jsou vyžděné z keramických tvarovek Porotherm 40 P+D na minerální tepelně izolační maltu Porotherm TM a zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny tl. 120mm. V místnosti squash je nosné zdivo z BTB 50/30/24 vyztužených s betonovou zálivkou vyžděno až do úrovně 1.NP kde je kontaktně zatepleno minerální vlnou tl. 180mm. Vnitřní nosné zdivo je vyžděno z keramických tvarovek Porotherm 30 P+D (AKU ve 2.NP) na vápenocementovou maltu (5MPa). Příčky ve 2.NP jsou vyžděny z keramických příčkovek Porotherm 11,5 AKU (část z PTH 19 AKU) pro vyhovění zvýšeným požadavkům na vzduchovou neprůzvučnost. Ostatní příčky jsou vyžděny z keramických příčkovek Porotherm 8 P+D a 14,5 P+D. Výtahové šachty jsou železobetonové tl. 175 až 200mm z betonu C16/20 s výztuží B500. Schodišťové stěny jsou z tvarovek BTB 50/15/24 vyztužených + betonová zálivka. Schodišťová stěna je od výtahové šachty akusticky oddělena minerální vlnou tl. 50mm.

Dvouprůduchový komín s šachtou Schiedel UNI PLUS 16L20, součástí sady je též nerezová krycí deska, zateplený plášť a kotvící prvky, statický návrh proveden dodavatelskou firmou.

4. Schodiště, výtahy

V objektu se nachází 2 schodiště, která prochází přes všechna podlaží. Schodiště pro personál i pro hosty je železobetonové deskové tříramenné, v 1S dvouramenné s mezipodestou. Nosná konstrukce je jednou nebo 2x zalomená ŽB deska tl. 190mm z betonu třídy C 16/20, ocel B500. Konstrukce schodiště je od ostatních konstrukcí akusticky oddělena systémovými prvky SCHÖCK typu F, PI, T. Schodiště je patřené dřevěným madlem na ocelových JAP konzolách kotvených do zdiva. U schodiště pro hosty je v místě okenního otvoru a v nejvyšším podlaží umístěno nerezové zábradlí výšky min. 900mm. Maximální výška stupně na schodišti pro hosty je 157,5mm. U schodiště pro personál je to 163,5mm.

V objektu se nachází dva trakční výtahy bez strojovny OLJN 630/1,0 Standard 1100x1400mm umístěné v železobetonových výtahových šachtách se spodním dojezdem 1,1m pod úroveň podlahy nejnižšího podlaží a horním dojezdem 3250mm od podlahy 2.NP. Výtahové šachty jsou od schodišťových zdí odděleny deskami z min. vlny tl. 50mm. Spodní část šachty je oddělena od podkladní bet. mazaniny deskou Sylomer SR 220 P tl.25mm.

5. Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou ve všech podlažích navrženy jako filigránové železobetonové celkové tloušťky 250mm s železobetonovými věnci tl. 250mm z betonu C16/20, výztuž B500. Nadbetonované desky jsou z betonu C16/20 a při horním povrchu jsou vyztuženy ocelovou sítí s oky 100x100mm a průměrem

drátu 6mm. Další výztuž dle návrhu dodavatelské firmy. Samotné filigránové desky jsou z betonu C20/25, výztuž B500 (10505), použité desky jsou typové řady FD 03 a FD 05 viz. výkresy skladby stropů nad jednotlivými podlažími. Po obvodu je stropní konstrukce omezena věncovkou VT 8/23,8 s tepelněizolační deskou EPS 100Z tl. 80mm. Těžké příčky a schodišťová ramena jsou vyneseny pomocí skrytých průvlaků viz. výkresy skladby stropů nad jednotlivými podlažími.

Markýzy nad vstupy do objektu jsou tvořené ocelovou pozinkovanou konstrukcí s táhly a se skleněnou výplní. Kotvení provedeno pomocí kotvicích desek SCHOCK typ KST-ZST a chemických kotev do děrovaných keramických tvarovek.

Stropy výtahových šachet budou železobetonové monolitické beton C16/20, výztuž B500 tl. min. 150mm s ocel. oky pro instalaci výtahu.

Podhledy v 1.NP jsou ze sádkartonových desek Knauf White a Aquapanel tl. 12,5mm na nosném zavěšeném roštu z ocelových profilů. Ve 2.NP je sádkartonový podhled z desek 2x Knauf Red tl. 12,5mm (v koupelnách desky Knauf Aquapanel) vyneseny stropní konstrukcí z ocelových ohýbaných profilů "U" 210x50x4 Na kterých jsou OSB desky s parotěsnou vrstvou z asfalt. pásů Vedagard Multi SK a tepelnou izolací Rockwool Steprock HD.

Překlady nad okenními otvory jsou systémové pro roletové systémy z nosníku PTH VARIO a PTH 7. U obvodových stěn je mezi překlady PTH 7 vložena izolace EPS 100Z tl. 100mm. Překlady v příčkách jsou z nosníků PTH U/115/71.

6. Zastřešení

Zastřešení objektu je tvořeno sedlovou střechou ve spádu 28° se dvěma velkými vikýři se sklonem 23° v centrální části a malými vikýři se sklonem 15° na stranách. Zastřešení se skládá ze tří částí. Kdy prostřední převyšuje ostatní o 0,75 m. Výšky hřebenů jsou 10,27 m a 11,06 m. Konstrukce vaznicové soustavy krovu se skládá z krokví 100 x 180 mm, které jsou vynášeny vaznicemi 140 x 180 mm a pozednicemi 160 x 140 mm. Dále je krov složen ze středových kleštín 100 x 180 mm a vrcholových kleštín 80 x 160 mm. Vaznice jsou vynášeny pozedními věnci nebo pilíři z BTB 50/30/24 tvarovek vyztužených + betonová záhlavka. Pozednice je kotvena max. po 1,2 m Fe–Zn závitovou tyčí Ø 20 mm do žb. věnce. Osová vzdálenost krokví je 1000 mm. U velkých vikýřů je úžlabní krokev 120 x 180 mm vynášena pozednicí (vaznicí) a ve spodní části je vynesena zdvojenou krokví. Na krokve bude přes kontralatě připevněna difuzní folie Jutadach 150. Na kontralatě se připevní dřevěné bednění a na něj pomocí příponky TiZn falcovaná krytina. Veškeré dřevěné prvky opatřit impregnací BOCHEMIT proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu. Část šikmin bude zateplena minerální vlnou Rockwool Rockton tl.180mm mezi krokve a další vrstvou tl. 120 mm mezi krokve a podhled. Pod tepelnou izolací na nosném roštu bude připevněna OSB deska P+D tl. 12mm s nalepenou parotěsnou vrstvou z asfalt. pásu Vedagard Multi SK tl. 1,5 mm. Podhledová vrstva bude tvořena deskami Knauf Red tl. 12,5 mm na ocelových profilech. Spoje prvků krovu se budou provádět pomocí Fe-Zn závitovou tyčí s podložkou a matkou, vruty či ocelovými úhelníky.

Na severní části objektu přechází sedlová střecha v plochou jednoplášťovou střechu s krytinou z PVC folie Fatrafol 810, kdy je krytina i tepelná izolace EPS 150S tl. 240 mm mechanicky kotvena. Pod tepelnou izolací

se nachází parotěsná vrstva z asfalt. Páso Glastek 40 Al Minerál, spádová vrstva z cementové pěny a nosný železobetonový strop z filigránových desek tl. 250 mm.

7. Podlahy

V objektu jsou využity tři nášlapné vrstvy podlah a to keramická dlažba, koberec a vinylová podlaha. V prostorách s mokřým provozem je na roznášecí vrstvu použita dvousložková hydroizolační stěrka na podkladní asfaltový nátěr. Roznášecí vrstva je tvořena betonovou mazaninou C16/20 vyztuženou ocelovou sítí s oky 100 x 100mm a průměrem drátu 6 mm (v místech s podlahovou v pustí je třeba vytvořit spád dle vyznačení v půdorysech jednotlivých podlaží. Pod betonovou mazaninou je separační vrstva z PE folie, která leží buď na PIR izolační desce tl. 80 mm nebo na akustické izolaci Rockwool Steprock ND (Isover N) tl. 80 mm. Podlahy jsou dilatované od svislých konstrukcí páskem z min. vlny tl. 10mm. Stěny budou opatřeny soklem nebo soklovou lištou v závislosti na typu nášlapné vrstvy, přechody mezi různými typy podlah budou opatřeny přechodovou lištou ve dveřích. Nášlapná vrstva na schodištích bude z kamene s protiskluzovou úpravou. Venkovní zpevněné plochy jsou řešeny jako pochůzná a pojízdná z betonové zámkové dlažby.

8. Úprava vnitřních a vnějších povrchů

Povrchy stěn a stropů s keramickým povrchem budou opatřeny minerální vápenocementovou jednovrstvou omítkou Porotherm Universal tl. 10mm s nátěrem Primalex plus. Povrchy stěn a stropů s betonový povrchem budou opatřeny podkladní vrstvou Cemix 115 a na ni nanesenou minerální vápenocementovou jednovrstvou omítkou Cemix 073 s nátěrem Primalex plus. V prostoru na squash bude jako povrchová úprava nanášena speciální dvouvrstvá sádrová omítka Armourcoat Hard P.S. (nutný rovný podklad – spáry zapraveny stěrkou Cemix 115).

Na části fasády s omítkou bude použita vnější minerální strukturovaná omítka Bauxit Nanoportop odstín RAL 1013 a na zbylé části bude fasáda tvořena provětrávaným obkladem z desek Cetris Plank (RAL 8007). Část fasády s minerální strukturovanou omítkou bude opatřena dřevěným pohledovým roštem ze severské borovice, povrch ošetřen syntetickým lakem. Sokl bude v úpravě: tenkovrstvá probarvená omítka hrubozrnná na arm. stěrce odstín RAL 1024.

Vnitřní keramické obklady budou v koupelnách do výšky 2m. Obklad kuchyně v místě kuchyňské linky začíná ve výšce 800 – 850mm nad podlahou a je vysoký 600mm. Rohy a okraje plochy dlažby budou opatřeny PVC lištami. Spára na styku dlažby a obkladu bude vyplněna polyuretanovým tmelem. Keramické obklady budou lepené na lepící tmel na cementové jádro omítky. Spáry vyplněné spárovacím tmelem v odstínu obkladu. Stěny sprchového koutu budou opatřeny nátěrem dvousložkové hydroizolační stěrky.

Sádrokartonové prvky budou dvakrát přetmeleny a přebroušené s nátěrem Primalex plus.

9. Výplně otvorů

Okna budou dřevěná z EURO profilů, materiál modřín. Zasklení izolačním trojsklem $U_g = 0,6W/(m^2K)$ s distančním rámečkem 16-16 SWS V, $U_w = 0,82W/(m^2K)$. Výrobce: Slavona, typ: SOLID COMFORT SC78.

Vchodové dveře budou dřevěné z EURO profilů, materiál modřín. Zasklení izolačním trojsklem $U_g = 0,6W/(m^2K)$ s distančním rámečkem 16-16 SWS V, $U_d = \max. 1,1W/(m^2K)$. Výrobce: Slavona, typ: SOLID COMFORT SC92.

Parapetní desky budou v interiéru z plastu s imitací dřeva.

Vnitřní dveře budou otvíravé jednokřídlé či dvoukřídlé s prosklením nebo plně dýhované, kování standart se zámkem, zárubně obložkové či ocelové. Výrobce Sapeli. Podrobný popis viz výpis oken a dveří.

10. Izolace proti zemní vlhkosti a radonu, tepelné a zvukové izolace

Hydroizolační souvrství je navrženo z dvou asfaltových pásů Parabitglas G S40 na penetrační nátěr Penetral Alp. Z exteriéru bude hydroizolace na svislých stěnách vytažená min. 300mm nad upravený terén.

Na hydroizolaci podlahových konstrukcí bude použita dvousložková hydroizolační stěrka Soudal 2K na penetrační nátěr Penetral Alp.

Hydroizolační vrstva ploché střechy je tvořena jednou vrstvou PVC folie Fatrafol 810 (mechanicky kotvena v přesazích).

Tepelná izolace v podlahách na zemině bude z PIR desky min. tl. 80mm. Akustická izolace v podlahách bude z minerální vlny Rockwool Steprock ND tl. 30 + 50mm nebo z izolace Isover N 30 + 50mm. Akustická izolace stěn bude z minerální vlny Rockwool Steprock HD tl. 50mm. V zatížených skladbách např. pod výtahovými šachtami, mezi základy bude akustická izolace z desek Sylomer SR 220 tl. 25mm.

Izolaci překladů a věnců bude z pěnového polystyrénu EPS 100Z tl. 80 a 100mm.

Na kontaktní zateplovací systém bude použita minerální vlna Rockwool FRONTROCK Max E tl. 120 a 180mm (v provětrávané fasádě použita izolace Rockwool Airrock ND). Zateplení suterénních stěn bude provedeno z izolačních desek Styrotrade XPS 30 tl. 120mm. Z vnitřní strany bude zateplena místnost 119 a to pomocí PIR desek LINITHERM PAL SIL s nakaširovanou Al folií a silik. deskou tl. 6mm, celková tloušťka desky je 100mm.

Zateplení krovu bude provedeno z minerální vlny Rockwool ROCKTON tl. 120 a 180mm. Na tepelnou izolaci podhledu nad 2.NP bude použita izolace Rockwool Steprock HD. Plochá střecha bude tepelně izolována deskami EPS 150S 2x tl. 120mm.

11. Klempířské konstrukce

Veškeré klempířské konstrukce budou provedeny z TiZn plechu tl. 0,7mm (střešní krytina, oplechování prostupujících konstrukcí, svody, žlaby, parapety). Odvodnění srážkových vod TiZn žlaby průměru 200mm ve spádu 0,5%.

TiZn parapetní desky ve spádu min. 1%.

Podrobný popis viz výpis klempířských výrobků. Tyto klempířské prvky se musí chránit před stykem např. s asfaltovými pásy a omítkou při jejím provádění.

12. Zámečnické konstrukce, konstrukce ze skla

Venkovní zábradlí a žebříky budou trubková z pozinkované oceli. Vnitřní zábradlí na schodišti budou provedená z nerezových trubek. Ocelové zárubně jsou podrobně popsány ve výpisu zámečnických výrobků. Zábradlí francouzských oken budou tvořena samonosným skleněným zábradlím, které

bude kotveno ve čtyřech bodech do obvodové stěny pomocí systémových nerezových kotev M20 dl. 240mm. Sklo kalené/lepené, číré tl. 15mm, hrany leštěné. Markýzy nad vstupy do objektu jsou tvořené ocelovou pozinkovanou konstrukcí s táhly a se skleněnou výplní (sklo kalené/lepené, číré tl. 15-25 mm, hrany leštěné). Kotvení provedeno pomocí kotvicích desek SCHOCK typ KST-ZST a chemických kotev do děrovaných keramických tvarovek. Celá konstrukce markýzy je samostatnou dodávkou.

13. Vytápění a ohřev TUV, větrání

Vytápění je zajištěno plynovým kotlem ústředního vytápění výkonu do 75 kW. Ohřev teplé vody bude zajištěn záložním plynovým kotlem, pro otopná tělesa budou použity deskové radiátory nebo podlahové konvektory. Jedná se o otopnou soustavu s nuceným oběhem topné vody. Potrubí bude měděné.

Větrání nucené: Zařízení slouží pro rovnotlaké větrání provozu kuchyně a navazujících částí skladů, přípraven, chodby a schodiště.

Zařízení se skládá z těchto částí: VZT jednotka Adanvent DV Time 15, přívodní (sací) potrubí, odvodní (výfukové) potrubí, distribuční potrubí, sběrné potrubí, distribuční prvky, koncové prvky sacího a výfukového potrubí. Dále rozvedeno ve specializaci TZB-VZT.

14. Vodovod

Objekt bude zásoben pitnou vodou z vodovodní sítě vodovodní přípojkou z HDPE 100 s vodoměrnou šachtou průměru 1000mm s litinovým víkem průměru 600mm umístěnou v zatravněné ploše na hranici pozemku investora, před hlavním vchodem do objektu. K jednotlivým výtokovým armaturám bude dovedeno potrubím z PVC trub. Rozvody studené i teplé vody budou vedeny v podhledu, šachtách, předstěnách nebo v podlaze. Potrubí bude tepelně izolováno návleky např. Mirelon. Teplá voda bude vedena v potrubí cirkulačně.

Výtokové armatury budou nástěnné ve sprchových koutech a stojánkové u umyvadel.

15. Elektroinstalace a bleskovod

Přípojka NN elektrické energie bude připojena od hlavního vedení nekratší cestou v zemi k novostavbě. Elektroměr a hlavní el. jistič budou umístěny ve skříni na hranici pozemku investora. Rozvody budou provedeny v souladu s platnými ČSN oprávněnou osobou. Budou provedeny vnitřní domovní rozvod NN 230 V a 380V. Jističová skříň bude umístěna ve vstupní hale poblíž vstupu do objektu. Dokončené rozvody budou předmětem revizní zprávy, vypracované revizním technikem.

Objekt je napojen na hromosvod s uzemněním v zemi dle platných norem.

16. Plynoinstalace

Plynovodní přípojkou se řeší napojení objektu na stávající plynovodní řad, který je veden souběžně s hlavní příjezdovou komunikací. HUP, plynoměr a regulátor STL na NTL plyn bude umístěn ve skříni na hranici pozemku investora mezi objektem a příjezdovou komunikací. Přípojka plynu z PE trub bude uložena v hloubce 1000mm. Sklon potrubí je 1,0%. Potrubí vedené stěnou je opatřeno ocelovou chráničkou. Potrubí je vedeno pod stropem v 1S do technické místnosti (kotelny) a dále do kuchyně. Po dokončení montáže bude provedena zkouška těsnosti za přítomnosti dozoru správce sítě.

17. Kanalizace

Venkovní kanalizace

Splaškové odpadní vody budou svedeny do ležaté kanalizace. Která bude z PVC – KG trub DN 125-250mm uložených do pískového lože tl. 100mm a obsypány pískem do výše 100mm nad hrdlo trouby. Mimo objekt je kanalizační přípojka veden v nezámrazné hloubce 1000mm. Sklon od objektu k veřejné kanalizaci je min. 2%.

Dešťová kanalizace bude odváděna potrubím z trub PVC – KG DN 150mm do retenční nádrže, odkud je dále napojena ve vstupní šachtě na přípojku jednotné kanalizace, která je pomocí předem osazeného kusu napojena na uliční řad. Na kanalizačních přípojkách budou osazeny revizní šachty DN 300mm a vstupní šachta DN 1000mm s litinovým poklopem DN 600mm. Kolem podsklepené části objektu bude provedena drenáž na podkladní betonovou mazaninu u paty základu v podélném spádu 1,5%. Drenážní trubka HDPE DN 150 mm bude zasypána kamenivem frakce 16-32 mm s krytím geotextilií a s revizními šachtami DN 300 v místech změny směru potrubí.

Vnitřní kanalizace

Odpadní potrubí z PVC – HT trub DN 110mm budou vedeno instalační šachtou. Na odpadní potrubí se v nejnižším podlaží vloží čistící kus 1m nad úroveň podlahy. Připojovací potrubí z PVC – HT trub DN 70,50 a 40 mm vede od odpadního potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Kanalizace bude odvětrávána pomocí větracího potrubí, které vystupuje nad rovinu střechy min. 0,5m a je upraveno TiZn větrací hlavicí.

18. Oplocení

Pozemek nebude oplocen.

Stavebně fyzikální a požárně bezpečnostní řešení stavby je samostatnou přílohou této dokumentace.

Závěr

Cíle diplomové práce byly naplněny dle zadání. Předmětem zadání byl koncepční návrh penzionu s částí ubytovací, stravovací a volnočasovou. Hlavní myšlenkou návrhu bylo vytvoření objektu, který nebude v dané lokalitě narušovat venkovský ráz krajiny. Tomu je uzpůsoben počet podlaží, výška hřebene, barevné a materiálové řešení. Důležitým aspektem pro vytvoření ubytovacího zařízení byl výběr pozemku a vhodná orientace ke světovým stranám, kdy zastavované parcely jsou v Územním plánu Blanska vedeny jako návrhové plochy pro hromadnou rekreaci a orientace pokojů ubytování je východ – západ. Penzion je situován v místní části Blansko – Češkovice, ale zároveň je ve velmi klidné lokalitě s výhledem do okolí a v těsné blízkosti značených turistických tras.

Seznam použitých zdrojů

ODBORNÁ LITERATURA

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o budovách. CERM s.r.o. Brno 2007
- RUSINOVÁ, Marie; JURÁKOVÁ, Táňa; SEDLÁKOVÁ, Markéta. Požární bezpečnost staveb. CERM s.r.o. Brno 2007
- MATĚJKA, Libor. Pozemní stavitelství III. CERM s.r.o. Brno 2005
- HANZALOVÁ, Lenka, ŠILAROVÁ, Šárka. Konstrukce pozemních staveb 40. Česká technika – nakladatelství ČVUT. Praha 2009
- KUTNAR, Zdeněk. KUTNAR – Šikmé střechy. DEKTRADE a.s. Leden 2007
- KUTNAR, Zdeněk. KUTNAR – Krytiny. DEKTRADE a.s. Leden 2007
- GEBAUER, Günter; RUBINOVÁ Olga; HORKÁ Helena. Vzduchotechnika. ERA group spol. s r. o. 2005
- STRAKA Bohumil; NOVOTNÝ Miloslav; a další. Konstrukce šikmých střech. Grada Publishing, a.s., 2013

POUŽITÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY

- Zákon č.350/2012Sb., kterým se mění zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.
- Zákon č.133/1998Sb. o požární ochraně
- Vyhl. č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhl. č.137/2004 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemicky závažných
- Vyhl. č.23/2008Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. č.268/2011Sb. Která mění vyhlášku č.23/2008Sb.
- Vyhl. MVČR 246/2001Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhl. č. 398/2009Sb. o obecných tech. Požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhl. MMRČR č.268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. MMRČR č.62/2013Sb., kterou se mění vyhl. č.499/2006Sb. o dokumentaci staveb

(Pokud nejsou právní předpisy aktuální, bylo tyto vyhlášky použity ve znění pozdějších předpisů)

POUŽITÉ ČSN A EN NORMY

- ČSN 73 4301 - Obytné budovy
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0580 - Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov
- ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí
- ČSN EN 81-70 - Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahu

- ČSN 73 4201- Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliva
- ČSN EN 12354- Akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků
- ČSN 73 0532 - Ochrana proti hluku v budovách
- ČSN 73 4130 - Šikmé schodiště a rampy
- ČSN 73 3610 - Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- ČSN 73 0802- Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873- Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0833- Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování

Webové stránky výrobců a dodavatelů

www.rheinzink.cz
www.tzb-info.cz
www.rockwool.cz
www.bachl.cz
www.dektrade.cz
www.isover.cz
www.imaterialy.cz
www.juta.cz
www.fatra.cz
www.cemix.cz
www.sapeli.cz

www.slavona.cz
www.schiedel.cz
www.knauf.cz
www.schlueter.cz
www.cad-detail.cz
www.porotherm.cz
www.schoeck-wittek.cz
www.styrotrade.cz
www.sylomer.cz
www.quick-step.cz
www.lift-components.cz

Seznam použitých zkratk a symbolů

ŽB – železobeton
 p.č. – parcelní číslo
 HI – hydroizolace
 TI – tepelná izolace
 PT – původní terén
 UT – upravený terén
 HUP – hlavní uzávěr plynu
 VŠ – vodoměrná šachta
 RŠ – revizní šachta
 P+D – pero a drážka
 PÚ – požární úsek
 EPS – expandovaný polystyren

XPS – extrudovaný polystyren

PIR – polyizokyanurát

NP – nadzemní podlaží

1S – suterén

NN – nízké napětí (elektro)

NTL – nízkotlaký(plynovod)

STL – střednětlaký (plynovod)

VTL – vysokotlaký(plynovod)

B.p.v. – Balt po vyrovnání

Seznam příloh

B / PŘÍPRAVNÁ PRÁCE

TEXTOVÁ ČÁST

- INVESTIČNÍ ZÁMĚR
- NÁVRHOVÁ STUDIE
- ZHODNOCENÍ A ZÁVĚR
- PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ

VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| - S 01 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | 1:5000 |
| - S 02 – KOORDINAČNÍ SITUACE | 1:500 |
| - S 03 - STUDIE PŮDORYSU 1S | 1:150 |
| - S 04 - STUDIE PŮDORYSU 1NP | 1:150 |
| - S 05 – STUDIE PŮDORYSU 2NP | 1:150 |
| - S 06 – ŘEZ A-A, ŘEZ B-B | 1:150 |
| - S 07 – POHLEDY VÝCHODNÍ, JIŽNÍ | 1:150 |
| - S 08 – POHLEDY ZÁPADNÍ, SEVERNÍ | 1:150 |
| - S 09 – SCHÉMA PROVOZŮ | 1:200 |
| - S 10 – OSAZENÍ DO TERÉNU | 1:200 |

VÝPOČTOVÁ ČÁST

- S 11 - VÝPOČET ZÁKLADŮ A SCHODIŠTĚ

C / DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

C1 / TEXTOVÁ ČÁST, SITUACE

TEXTOVÁ ČÁST

- A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
-

VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|----------------------------------|--------|
| - C1.01 - SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | 1:5000 |
| - C1.02 – KOORDINAČNÍ SITUACE | 1:200 |

C2 / VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

TEXTOVÁ ČÁST

- TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | |
|----------------------------|------|
| - C2.01 – ZÁKLADY | 1:50 |
| - C2.02 – PŮDORYS 1S | 1:50 |
| - C2.03 – PŮDORYS 1NP | 1:50 |
| - C2.04 – PŮDORYS 2NP | 1:50 |
| - C2.05 – KONSTRUKCE KROVU | 1:50 |

- C2.06 – POHLED NA STŘECHU	1:50
- C2.07 – POHLED NA PLOCHOU STŘECHU	1:50
- C2.08 – ŘEZ A-A	1:50
- C2.09 – ŘEZ B-B	1:50
- C2.10 – SKLADBA STROPU NAD 1S	1:50
- C2.11 – SKLADBA STROPU NAD 1NP	1:50
- C2.12 – SKLADBA STROPU NAD 2NP	1:50
- C2.13 – POHLEDY	1:100
- C2.14 – POHLEDY	1:100
- C2.15 – DETAIL A - PODOKAPNÍ ŽLAB	1:5
- C2.16 – DETAIL B – VIKÝŘ	1:5
- C2.17 – DETAIL C - HŘEBEN	1:5
- C2.18 – DETAIL D – ATIKA	1:5
- C2.19 – DETAIL E – OKAP	1:5
- C2.20 – SKLADBY KONSTRUKCÍ	
- C2.21 – VÝPIS PRVKŮ	

C3 / POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

TEXTOVÁ ČÁST

- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

VÝKRESOVÁ ČÁST

- C3.01 – SITUACE – Odstupové vzdálenosti	1:500
- C3.02 – PŮDORYS 1S	1:150
- C3.03 – PŮDORYS 1NP	1:150
- C3.04 – PŮDORYS 2NP	1:150

C4 / STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ POSOUZENÍ STAVBY

- TEPELNĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- TEPELNĚ TECHNICKÉ VÝPOČTY
- ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY
- PROTOKOL PRO ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY
- PŘEDBĚŽNÁ TEPELNÁ ZTRÁTA BUDOVY
- POSOUZENÍ VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

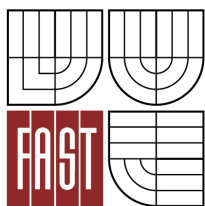
D / SPECIALIZACE TZB – VZT

TEXTOVÁ ČÁST

- TECHNICKÁ ZPRÁVA, VÝPOČET

VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.01 – PŮDORYS 1S a 2NP	1:100
- D.02 – PŮDORYS 1NP	1:100



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.

Autor práce Bc. Tomáš Dvořáček

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby

Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Penzion Na Vyhlídce

Název práce v anglickém jazyce Guest House "Na Vyhlídce"

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze PDF

Anotace práce Tato diplomová práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace stavby ubytovacího zařízení. Konkrétně se jedná o penzion situovaný do okrajové části Blansko – Českovice. Kapacita penzionu je 22 lůžek a 50 míst na stravování. Objekt je navržen jako třípodlažní, částečně podsklepený. V podzemním podlaží se nacházejí prostory pro skladování, technické zázemí a kurt na squash. V 1. nadzemním podlaží je umístěn hlavní vstup, recepce a restaurace se zázemím. V 2. nadzemním podlaží jsou pokoje pro ubytování hostů. Objekt je zděný se sedlovou střechou.

Anotace práce v anglickém jazyce This thesis deals with the project documentation of the accommodation facility. Specifically, it is a guest house situated at the outskirts of Blansko – Ceskovice. Guest house capacity is 22 beds and 50 seated restaurant. The object is designed as a three-floor with a partial basement. Basement floor will consist of storage, utility room and squash court. In the first floor

is located main entrance, reception desk and restaurant with facilities. In the second floor are rooms for guests. The building is walled with saddle roof.

Klíčová slova Penzion, třípodlažní, částečně podsklepený, restaurace, kurt na squash, sedlová střecha, Blansko - Českovice

Klíčová slova v anglickém jazyce Guest house, three-floor, partial basement, restaurant, squash court, saddle roof, Blansko - Ceskovice

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 15.1.2014

.....

podpis autora
Bc. Tomáš Dvořáček