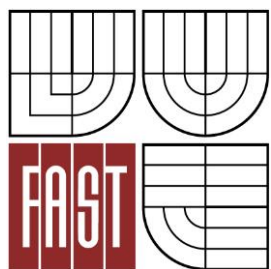




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ PENZION S RESTAURACÍ V CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI BLANSKÝ LES

**THE FAMILY PENSION AND RESTAURANT IN THE PROTECTED AREA OF
FOREST BLANSKY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

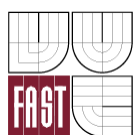
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ADAM RYCHLÍK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ROMAN BRZOŇ, Ph.D.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Adam Rychlík
Název	Rodinný penzion s restaurací v chráněné krajinné oblasti Blanský les

Vedoucí bakalářské práce Ing. Roman Brzoň, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce 30. 11. 2014

Datum odevzdání bakalářské práce 29. 5. 2015

V Brně dne 30. 11. 2014

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

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

Podklady a literatura

Snímek katastrální mapy a situace území (s výškopisem a inženýrskými sítěmi).

Směrnice děkana č. 19/2011 a 19/2012 a přílohy.

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura.

Zákon č. 350/2012 kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 499/2006 Sb. se změnami 62/2013., vyhláška 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 20/2012, vyhláška 398/2009 Sb. a další platné zákony, vyhlášky, nařízení vlády ČR a české technické normy.

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

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby.

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 – body A,B,D dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP je povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, osazení do terénu, 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.

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. Roman Brzoň, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá projektové dokumentace rodinného penzionu s restaurací. Zájmová lokalita Holubov. Objekt je situován do CHKO Blanský les. Je navržen jako dvoupodlažní, nepodsklepený, ze systému HELUZ. Střecha je sedlová. Objekt má tvar písmene *U*.

Klíčová slova

Rodinný penzion, zájmová lokalita Holubov, dvoupodlažní, nepodsklepený, HELUZ, sedlová střecha, CHKO.

Abstract

Bachelor thesis deals with a project documentation of family guesthouse with a restaurant. Location in Holubov. The object is situated in the protected landscape area Blanský les. The object is designed as a two-storey, without basement, from the system HELUZ. The roof is gabled. Object has a shape of a letter U.

Keywords

family pension, location Holubov, two floors, basement, HELUZ, gabled roof, protected area ...

Bibliografická citace VŠKP

Adam Rychlík *Rodinný penzion s restaurací v chráněné krajinné oblasti Blanský les*.
Brno, 2015. 32 s., 240 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta
stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Roman Brzoň, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 23. 5. 2015

.....

podpis autora
Adam Rychlík

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Romanu Brzoňovi, Ph.D., jeho kolegyni Ing. Tereze Bečkové za pomoc a čas strávený při konzultacích, jejich trpělivost, ochotu a velmi užitečné rady. Také děkuji svým rodičům za podporu a pochopení.

Obsah

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - D. 1.1 Architektonicko – stavební řešení
 - a) Technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh

1. ÚVOD

V bakalářské práci byl zpracován rodinný penzion podle zadání bakalářské práce na úrovni dokumentace pro provedení stavby. Jedná se o novostavbu rodinného domu. Dům se nachází v zájmové lokalitě Holubov v chráněné krajinné oblasti Blanský les.

Objekt je navržen jako samostatně stojící, dvoupodlažní, nepodsklepený, rozdělený do dvou zón. V první zóně se nachází provozní část penzionu s restaurací pro maximální kapacitu 54 lidí. Pension ubytuje 10 lidí v pokojích ve druhém patře. Ve druhé zóně je byt, který je navržen pro čtyřčlennou rodinu. Byt je určen k trvalému bydlení.

Celý objekt je navržen v systému HELUZ, je založený na základových pasech a ztraceném bednění DITON. Střecha je navržena jako sedlová se sklonem 40° . Součástí objektu je terasa pro venkovní stolování a 9 parkovacích nekrytých míst pro pension a byt.

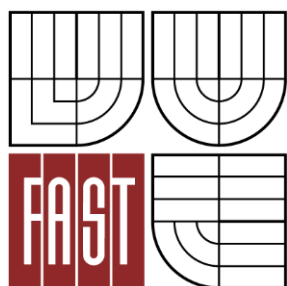
Výkresová dokumentace byla provedena v programu ArchiCad.

Projekt je navržen v souladu s platnými vyhláškami, zákony a technickými normami.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ PENZION S RESTAURACÍ V CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI BLANSKÝ LES

THE FAMILY PENSION AND RESTAURANT IN THE PROTECTED AREA OF FOREST
BLANSKY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ADAM RYCHLÍK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ROMAN BRZOŇ, Ph.D.

BRNO 2015

A. 1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rodinný penzion s restaurací v chráněné krajinné oblasti Blanský les

b) Místo stavby

Holubov 382 03 katastrální území Holubov 641472. Má parcelní číslo 421/5 a 421/50.

c) Předmět dokumentace

Kompletní dokumentace pro výstavbu rodinného penzionu s restaurací

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jan Rychlík, České Budějovice 370 05, K. Chocholy 22

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Adam Rychlík, České Budějovice 370 05, K. Chocholy 22

A.2 Seznam vstupních podkladů

Dokumentace pro územní rozhodnutí

Dokumentace pro stavební povolení

Katastrální území Holubov 641472

Hydrogeologické posouzení, radonový průzkum a geodetické zaměření lokality

A.3 Údaje o území a o změně vlivu užívání stavby na prostředí

a) Rozsah řešeného území

Zastavěná plocha stavebními objekty: 264,25m²

Plocha zeleně: 829,859m²

Celková plocha objektu: 1391m²

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Území doposud nebylo zastavěno, je vyčleněno stávající územně plánovací dokumentací pro účely bydlení.

c) Údaje o ochraně území

Objekt se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti ani v jeho blízkosti. Stavba se nachází v CHKO a splňuje všechny požadavky, které CHKO klade na výstavbu objektu.

d) Údaje o odtokových poměrech

Splaškové a dešťové vody budou řešeny na pozemku investora a budou svedeny do kanalizační přípojky.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Území je vyčleněno stávající územně plánovací dokumentací pro účely bydlení.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba splňuje požadavky na využití území, nenarušuje charakter okolní zástavby a respektuje existující vztahy v území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Údaje od dotčených orgánů budou zpracovány v souhrnné zprávě. Podle požadavků kladených na stavbu.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou zde žádné výjimky ani úlevy.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou uvedeny žádné další související nebo podmiňující investice.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

- SJM Kříž Jiří a Křížová Lenka Bc., č. p. 197, 38203 Holubov
- Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice
- Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2

A. 4 Údaje o stavbě a o změně v užívání stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu

b) Účel užívání stavby

Rodinný penzion s restaurací

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nevztahuje se na tento objekt lze zanedbat.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Objekt rodinného bytu není řešen jako bezbariérový. Část restaurace, která je určena pro veřejnost je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů státní správy jsou součástí projektové dokumentace, jedná se o splnění požadavků na výstavbu objektů v CHKO Blanský les a požadavků závazného stanoviska Magistrátu města Český Krumlov – Odboru ochrany životního prostředí, jiné požadavky nebyly vzneseny. Majitelé sousedních parcel byli seznámeni se záměrem.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou zde žádné výjimky ani úlevy.

h) Navrhované kapacity stavby

Počet obyvatel pro byt majitele: 4 osoby

Počet zaměstnanců pro penzion: 5 osob

Kapacita restaurace: je 25 osob v létě maximální množství 54 osob

Kapacita penzionu: 10 osob

Užitná plocha nových prostor: užitná podlahová plocha provozovny: $352,2m^2$

užitná podlahová plocha RB: $95,14m^2$

j) Základní předpoklady výstavby

Základní bilanci stavby řeší samostatná dokumentace.

k) Orientační náklady stavby

10,5mil. Kč

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

S0-01 – Penzion s rodinným bytem

S0-02 – Terasa – pro hosty

S0-03 – Prostor pro komunální odpad

S0-04 – Parkovací stání

S0-05 – Oplocení

S0-06 – Opěrná zeď proti sesuvu půdy

S0-07 – Krytý kolostav pro 8 kol – uzamykatelný

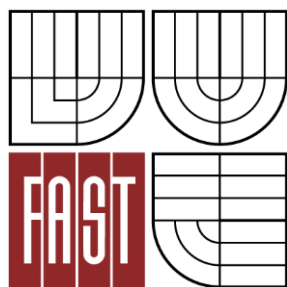
Vypracoval: Adam Rychlík

.....
podpis



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ PENZION S RESTAURACÍ V CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI BLANSKÝ LES

THE FAMILY PENSION AND RESTAURANT IN THE PROTECTED AREA OF FOREST BLAN-
SKY

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ADAM RYCHLÍK

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ROMAN BRZOŇ, Ph.D.

BRNO 2015

B. 1 Popis území

a) **Charakteristika stavebního pozemku**

Pozemek se nachází v lokalitě Planinka, Holubov, 382 03, katastrální území Holubov 641472. Má parcelní čísla 421/5 a 421/50.

Rozměry parcely č.421/5: strana severní 33,11m; strana východní 28,83m, strana jižní 33,69m, strana západní 28,19m.

Rozměry pozemku parcely č. 421/50: strana severní 16,08m, strana východní 22,6m; strana jižní 24,88m; strana západní 22,07m.

Pozemek je mírně svažitý, z jedné strany přiléhá k místní komunikaci 1194/44. Sousední parcely mají čísla 398, 421/49, 421/6, 421/11 a 1 194/46.

Na parcelách č.421/5 a 421/50 se nenachází žádná stavba, je zde však vzrostlá zeleň.

Území je vyčleněno stávající územně plánovací dokumentací pro účely bydlení. Pozemek určený k zastavění umožňuje svými vlastnostmi, zejména polohou, tvarem, velikostí a základovými poměry realizaci navrhované stavby a její bezpečné užívání.

b) ***Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů***

Na pozemku byl proveden geologický a radonový průzkum. Bylo zjištěno, že se jedná o nízký radonový index, jako ochrana bude stačit asfaltový pás Foalbit AL S40.

c) ***Stávající ochranná a bezpečnostní pásma***

Objekt je umístěn v klidné oblasti, není zde zvýšený hluk z dopravy. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány v jednotlivých vyjádřeních.

d) ***Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.***

Objekt se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti ani v jeho blízkosti.

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

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky a na odtokové poměry v území.

f) ***Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin***

Na pozemku se v současné době nachází několik vzrostlých stromů, který budou muset být na povolení pokáceny. Jináč se na pozemku nenachází žádná vegetace, která by bránila výstavbě objektu.

g) ***Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa***

Zábory půdy nejsou předmětem dokumentace.

h) Územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, viz
Koordinační situační výkres.

Stavební pozemek je napojen na místní komunikaci. V rámci výstavby
dojde k napojení na stávající zpevněné plochy. Stavební pozemek má přípojku
el. energie, kanalizace, vodovodu, plynovodu, sdělovacího vedení. Dle ČSN 736110 je
třeba u objektu na pozemcích investora vytvořit minimálně 7 parkovacích stání pro
restauraci a 2 místa pro rodinný byt. Celkem 9 míst.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá věcné ani časové vazby na stavby ani související investice.

B. 2 Celkový popis stavby

B. 2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby: rodinný penzion s restaurací

Počet obyvatel pro byt majitele: 4 osoby

Počet zaměstnanců pro penzion: 5 osoby

Kapacita restaurace: je 25 osob v létě maximální množství 54 osob

Kapacita penzionu: 10 osob

Užitná plocha nových prostor: užitná podlahová plocha provozovny: 352,2m²
užitná podlahová plocha RB: 95,14m²

B. 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Celý objekt je navržen a osazen v souladu s územním plánem této části města. Na
pozemku se bude nacházet pouze navrhovaný objekt. Stavba nenarušuje vzhled lokality
a splňuje požadavky CHKO.

b) Architektonické řešení

Rodinný penzion je řešen jako samostatně stojící objekt, který je rozdělen na dva
funkční celky – jednopodlažní rodinný byt, jednopodlažní ubytování pro hosty
s restaurací. Oba funkční celky mají vlastní vchod a jsou propojené. Stavba není
podsklepena. Dle nařízení CHKO je nad celým objektem sedlová střecha. Protože
projekt akceptoval architektonické a urbanistické nároky daného území, nenarušuje
stavba vzhled lokality. Budova má tvar U. Užitná podlahová plocha provozovny:
352,2m² a užitná podlahová plocha RB: 95,14m² Všechny vchody jsou přístupné ze
zpevněné cesty. Objekt je postaven z keramických cihel HELUZ, stropy jsou z HELUZ
Miako. Objekt je zateplen. Fasáda bude ze silikátové omítky. Stavba je založena na
betonových základových pasech a ztraceném bednění DITON.

B. 2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Restaurace je situována při vstupu zádveřím, chodbou s recepcí a schodištěm do 2.NP pod schodištěm je navržen sklad. Z chodby je hlavní vstup do jídelny, která disponuje 25 místy a barem. Z restaurace je přístup k odděleným WC muži, ženy a invalidi. Dále se zde nachází přístup do ofisu, který je oddělen od kuchyně. Na kuchyni navazuje chodba z které je přístup do skladů technické místnosti a šatny pro zaměstnance. Chodba je zakončena zádveřím, které slouží pro zásobování restaurace. 2.NP je situováno s 4 pokoji 3 dvoulůžkovými a jedním čtyřlůžkem, pokoje mají společný záchody a umývárny oddělené muži a ženy v patře se dále nachází technická místnost pro uklízečku.

Rodinný dům se nachází pouze v 2.NP, vstup je přes samostatné schodiště, které se napojuje na chodbu, ze které lze jít do koupelny technické místnosti WC. Dále do předsíně, z které se dostaneme do ložnice dětského pokoje obývacího pokoje a kuchyně.

B. 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt rodinného bytu není řešen jako bezbariérový. Část restaurace, která je určena pro veřejnost je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009. Bude zřízeno jedno stání pro invalidy. Povrch pochozích ploch je rovný a splňuje koeficient proti skluzu $\mu \geq 0,5$. Všude jsou dodrženy manipulační plochy pro otáčení vozíku do různých směrů (kruh o poloměru 1 500 mm). Průchod do restaurace a na WC bude mít min. 900 mm. Sklon rampy do restaurace bude mít max. sklon 1:16 a vyhoví i na maximální sklon rampy pro únikovou cestu 1:8. Rampa bude opatřena vodící tyčí ve výšce 250 mm a madly ve výšce 750 mm a 900 mm. Madla budou přesahovat začátek a nakonec šikmé rampy minimálně o 150 mm, budou odsazena od svislé konstrukce o minimálně 60 mm. Tyč zábradlí podél rampy bude současně sloužit i jako zářezka pro bílou hůl ve výšce 250 mm. Záchody a prostory budou označeny viditelnou značkou pro invalidy.

B. 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. Při provozu je uživatel povinen provádět běžnou údržbu a zajišťovat potřebné revize v průběhu užívání stavby. Při výstavbě je dodavatel stavebního díla (stavby) povinen při realizaci díla dodržovat všechny platné právní a ostatní předpisy k zjištění BOZP na staveništi (především NV 591/2006Sb. a NV362/2005Sb.) a k provozu vyhrazených technických zařízení a příslušné související a závazné technické normy.

B. 2.6. Základní charakteristika objektu

a) *Stavební řešení*

Rodinný penzion je řešen jako samostatně stojící objekt, který je rozdělen na dva funkční celky – jednopodlažní rodinný byt, jednopodlažní ubytování pro hosty s restaurací. Oba funkční celky mají vlastní vchod a jsou propojené. Veškeré místnosti splňují požadavky na minimální velikost a orientaci ke světovým stranám.

b) *Konstrukční a materiálové řešení*

Zemní práce

Zemní práce budou obsahovat provedení výkopů pro základy vlastní stavby, základy pro opěrné zdi, terénní úpravy a výkopy pro přípojky inženýrských sítí. Bude ověřeno, zda se ve výkopových pracích nenalézají archeologické nálezy. Výkopové práce budou provedeny strojně těsně před betonováním základových konstrukcí. Před betonáží základů bude dočištěna základová spára. Bude sejmuta ornice v tloušťce 150 mm.

Základy

Objekt bude založen na původní únosné zemině. Založení je navrženo na základových pasech prostého betonu C20/25 – XC2 beton bude propojen výztuží se ztraceným bedněním DITON ZB 25. V místě výkopových prací se nevyskytuje hladina podzemní vody, která by ovlivňovala založení stavby. Rozměry základu viz výpočet základů. Betonáž základových konstrukcí nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru. Bude použit beton C 20/25. Podkladní deska bude vyztužena kari sítí. Nutno vynechat prostupy pro inženýrské sítě. Veškeré prostupy základy a podkladním betonem je nutné dobře utěsnit trvale pružným tmelem a dodržet stanovené pokyny výrobců. Základy provádět podle projektové dokumentace. Při betonáži pasů bude na dno vložen po obvodě zemnicí pásek FeZn 4/30 s vývody pro uzemnění.

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou z cihel HELUZ 24 tloušťky 240 mm na tepelně izolační maltu.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce budou provedeny z trámečkového stropu HELUZ s vložky Miako. Tloušťka stropu je 250 mm. V místě příček bude provedeno snížení vložek Miako pro dostatečnou tuhost. Věnce, zajišťující stabilitu, budou provedeny z betonu C 20/25. Překlady budou provedeny dle výkresové části 1.NP a 2.NP. Po celém stropě budou umístěny kari sítě pro zpevnění stropu.

Schodiště

Obě podlaží jsou přístupná z vlastního schodiště, která jsou navržena ze železobetonu. Vlastní stupnice budou z keramické dlažby s koeficientem tření $\mu \geq 0,6$ za sucha a $\mu \geq$

0,5 za mokra. Dlažba bude připevněna lepidlem. Všechny stupně schodišť mají stejnou výšku i šířku. Šířky schodišť pro restauraci je 1100 mm a pro byt je 1000 mm (≥ 900 mm). Z bezpečnostních důvodů bude schodišťové rameno osazeno zábradlím. Pod schodišťový prostor bude využit jako sklad s odvodněním do kanalizace. Jsou dodrženy normové hodnoty pro podchodnou výšku $2100\text{mm} \leq 2400\text{mm}$, průchodnou výšku $1950 \leq 2534\text{mm}$, sklon schodiště $\alpha 32,48$ je menší než 33 pro obytné budovy bez výtahu dle ČSN 73 4301. Šířky schodišť pro restauraci je 1100 mm a pro byt je 1000 mm ≥ 900 mm. Vzájemný vztah mezi šířkou a výškou stupně je počítán dle $(2h+b=640)$ kde norma říká že: (vzájemný vztah mezi výškou h a šířkou b v mm schodišťového stupně musí být $2h + b = 630$ mm (600 až 650 mm)). Výška stupně není v intervalu 150-180 (180,55). Navrhovaná šířka stupně je $280\text{ mm} \geq 210\text{ mm}$ splňují podmínku jak na nejmenší stupnici 250mm tak šířku stupně na výstupní čáře. Stupnice jsou vodorovné ve všech směrech. Jejich povrch je z obkladů keramické dlažby s $\mu \geq 0,6$ za sucha a za mokra $\mu \geq 0,5$. Schodišťové rameno splňuje požadavek na počet stupňů v jednom rameni (3-18). Šířka podesty vyhovuje požadavku, že musí být větší než šířka schodišťového ramena +100 mm. Na schodišťovém rameni bude osazeno zábradlí, aby nemohlo dojít k pádům osob. Pod schodišťový prostor bude využit jako sklad.

Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní nenosné zdi tvoří v celém objektu pouze stěny: HELUZ 8 (375x80x249), HELUZ 20 (497x200x238), HELUZ 11,5 (497x115x249), stěny šachet ze stěn RIGIPS (sádrokartonové desky) a bezpečnostní akustické příčky KNAUF W118.

Střešní konstrukce

Konstrukce střechy je tvořena sedlovou střechou se sklonem 40° a vikýři se sklonem 18° . Nosné části jsou tvořeny dřevěnými prvky viz výkres krovu. Zateplení střechy je řešeno pomocí minerální izolace Isover MULTIMAX 30 A Isover Multi-Kombi Passivhaus Klemmfilz mezi krokvemi apod. Nad krokvemi jsou latě a kontralatě s difuzní folií Jutadach 135. Parozábranu tvoří Jutafol N110. Střešní krytina je navržena betonovou taškou od firmy KMB odstín černý. Z důvodu možného výskytu velkých vodorovných sil jsou v objektu navrženy ocelové kozy z nosníků HEA 160. Které přenášejí jak vodorovné tak svislé zatížení krovu do pozdního věnce.

Podlahové konstrukce

Všechny podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí. Podlaha v 1.NP je tloušťky 210 mm. Tvoří ji tepelně izolační vrstva z pěnového polystyrenu EPS 2x 70S, ochranné vrstvy PE folie Bodit, roznášecí vrstvy beton C25/30 + kari síť a hydroizolační vrstvy Foalbit AL S40. V 2.NP je podlaha tvořena nášlapnou vrstvou, roznášecí vrstvou beton C25/30 + ocel, separační vrstvou z PE Folie Bodit, tepelně izolační vrstvou Isover N. celková tloušťka podlahy v 2.NP je 120 mm.

Povrchové úpravy

Vnější povrchové úpravy obvodových plášťů jsou provedeny z imitace kamene TANVALD, nebo silikátovou omítkou.

Izolace proti vodě a radonu, parotěsné fólie

Izolace proti vodě a radonu je použit Foalbit AL S 40. V místě s mokrým provozem bude v podlahové konstrukci pod keramickou dlažbou provedena hydroizolační stěrka. Jako parozábrana je použita fólie z Jutafol N110. Jako difuzní fólie je použit Jutadach 135.

Tepelná izolace

Tepelná izolace obvodového pláště je použita ve dvou variantách. Buď z fasádního polystyrenu Isover EPS 70F tl. 160 mm nebo tloušťky 140 mm. Do střechy je použit Isover MULTIMAX 30 A Isover Multi-Kombi Passivhaus Klemmfilz ve více tloušťkách. V podlahách je navržen Isover N v tl. 50 mm a Isover EPS 2x 70S v tl. 140 mm.

Truhlářské, zámečnické, klempířské práce

Viz Specifikace prvků

Protipožární opatření

Protipožární opatření objektu je zpracováno jako samostatná příloha projektové dokumentace –viz *zpráva požárně bezpečnostního řešení*.

c) *Mechanická odolnost a stabilita*

Je dána výrobcem jednotlivých stavebních výrobků.

B. 2.7 Technická a technologická zařízení, zásady řešení zařízení

a) *Technické řešení*

Topení:

Vytápění je zajištěno ústředním topením. Větrání místností bude provedeno umělým a přirozeným větráním.

Teplá voda:

Plynový kondenzační kotel bude umístěn v technické místnosti v 1.NP.

a) *Výčet technických a technologických zařízení* – neřeší se

B. 2.8 Požárně bezpečnostní řešení, posouzení technických podmínek požární ochrany

Při zpracování požárně bezpečnostního řešení je dodrženo vše dle platných norem a právních předpisů. Viz *Požárně bezpečnostní řešení*.

B. 2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) *Kritéria tepelně technického hodnocení*

Tepelně-technické parametry objektu splňují požadavky ČSN 730540 Tepelná ochrana budov. Vytápění je zajištěno ústředním topením. Větrání místností bude provedeno pomocí přirozeného a umělého větrání. Úsporu energie zajišťují obvodové stěny systému HELUZ 24 s tepelnou izolací z polystyrenu Isover EPS 70F

b) *Energetická náročnost stavby*

Budova je zařazena do klasifikační třídy C – vyhovující.

c) *Posouzení využití alternativních zdrojů energie*

V projektu není navržen alternativní zdroj energie pro vytápění.

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

Rodinný dům bude napojen na vodovodní a plynovodní přípojku, dále na městskou kanalizaci a elektrickou energii. V objektu se nenachází žádný zdroj hluku či vibrací. Větrání je zajištěno přirozeně otevíratelnými okny a dveřmi. Odvětrání v 2.NP bude zajištěno ventilační turbínou a bude vyvedeno nad střechu objektu. Zdroj tepla bude společný jak pro rodinný dům, tak pro restauraci. V otopné soustavě budou osazena zařízení umožňující měření a nastavení parametrů otopné soustavy. Při provozu otopné soustavy bude zajištěno řízení tepelného výkonu v závislosti na potřebě tepla. Odvod spalin, kondenzátu ze spalin a dalších škodlivin neohrožuje životní prostředí a zdraví osob nebo zvířat. Kotel a spotřebič mají zajištěn přívod vzduchu. Kotel: Logamax plus GB 162 65kW umístěn v 1.NP. Navrhovaný projekt nemění pracovní a komunální prostředí stavby. Denní osvětlení je zajištěno prosklenými plochami výplní otvorů a umělým osvětlením. Umělé osvětlení je zajištěno svítidly.

B. 2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) *Ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Je zajištěna pomocí asfaltového pásu Foalbit AL S 40

b) *Ochrana před bludnými proudy*

Vzhledem k charakteru a umístění stavby nebylo řešeno.

c) *Ochrana před technickou seismicitou*

Namáhání technickou seismicitou se v okolí stavby nepředpokládá.

d) *Ochrana před hlukem*

Obvodový plášť stavby a navržené výplně otvorů poskytují dostatečnou ochranu před hlukem z vnějšího prostředí. Konstrukce dále splňuje požadavky na zvukový útlum z restaurace a bytové části penzionu.

e) *Protipovodňová opatření*

Objekt se nenachází v místě s možným výskytem povodně. (není řešeno)

B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu

Veškeré přípojky budou rozděleny pro bytovou část a restauraci. Pozemek neleží na žádných inženýrských sítích.

a) *Napojovací místa technické infrastruktury*

Budou zhotoveny přípojky:

Přípojka pitné vody:

Objekt bude napojen na veřejný vodovod. Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě před objektem.

Přípojka plynovodu

Objekt bude napojen na veřejné vedení. Plynoměr bude umístěn v instalačním sloupku, odkud povede do technické místnosti.

Přípojka k jednotné stokové síti:

Spláskové vody z objektu budou odváděny do jednotné kanalizační sítě. Kanalizační

přípojka bude hlouběji položená než vodovodní přípojka.

Dešťové vody ze střešních konstrukcí budou částečně svedeny do jednotné kanalizace a dále do vsakující jámky.

Přípojka elektrických silových rozvodů

Objekt bude napojen na stávající vedení nízkého napětí, které bude ukončeno elektrorozvaděčem umístěným v instalačním sloupku. Z instalačního sloupku bude dále napojen na objekt.

Přípojka sdělovacího vedení

Nad podzemními sítěmi nejsou stromy. Budou dodrženy minimální vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí i jejich nejmenší krytí.

b) *Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Viz Koordinační situační výkres

B. 4 Dopravní řešení

a) *Popis dopravního řešení*

Pozemek se nachází v blízkosti cesty Planinka č. 1194/44, kolem které jsou postaveny domy a zpevněné cesty. Cesta k penzionu je zatím provedena pouze jako zpevněná cesta, ze které bude vjezd, parkovací stání, místo pro zásobování penzionu. V době realizace stavby bude silnice dokončena. Komunikace vlastní a spravuje obec Holubov.

b) *Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Nové komunikace budou napojeny na stávající komunikace ohraničující pozemek stavby.

c) *Doprava v klidu*

Současný stav provozu na pozemních komunikacích vykazuje velmi nízkou intenzitu dopravy, kapacita veřejné komunikace bude dostatečná.

d) *Pěší a cyklistické stezky*

Neřeší se.

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *Terénní úpravy*

V rámci stavby budou provedeny nově dílčí zpevněné plochy, spádování okolo domu a opěrná zeď ohraničující parkovací stání.

b) *Použité vegetační prvky*

Plocha kolem rodinného domu bude převážně vyseta travinami a nízkými keři.

c) *Biotechnická opatření*

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

a) *Vliv na životní prostředí*

Po dokončení stavby nebude mít objekt ani jeho užívání negativní vlivy na životní prostředí.

b) *Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině*

Objekt nebude mít vliv na okolní přírodu ani neovlivní funkce vazeb v krajině.

c) *Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*

Objekt splňuje požadavky CHKO.

d) *Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*

Projekt nepodléhá EIA dle Zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

e) *Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*

Není řešeno.

B. 7 Ochrana obyvatelstva

V rámci této práce nebyly navrženy žádné změny na stávajícím systému ochrany obyvatelstva.

B. 8 Zásady organizace výstavby

a) *Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Staveniště bude mít zajištěnou dodávku elektrické energie ze skříně a vodu z vodoměrné šachty.

b) *Odvodnění staveniště*

Odvodnění stavby nebude řešeno. Odvodnění přirozeným vsakem.

c) *Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Nebude nutné provádět nové přípojky. V místě napojení na vodovod a elektrickou energii bude osazen podružný vodoměr (elektroměr). U staveniště se nachází zbudovaná dopravní infrastruktura.

d) *Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Stavba bude provedena tak, aby nenarušovala ostatní stavby, a bude brán ohled na stavby v okolí. Stavba bude provedena technologicky správně. Nesrovnalosti a nejasnosti budou řešeny s projektantem.

e) *Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení*

Stavební technika bude před výjezdem na veřejnou komunikaci dostatečně očištěna, případné znečištění veřejné komunikace bude očištěno dodavatelem. Stavba bude oplocena.

Na pozemku se v současné době nachází několik vzrostlých stromů, který budou muset být na povolení pokáceny. Jináč se na pozemku nenachází žádná vegetace, která by bránila výstavbě objektu.

f) *Maximální zábory pro staveniště*

Veřejné plochy nebude třeba zabírat.

g) *Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*

Veškeré odpady, které na stavbě vzniknou, budou likvidovány dle zákona č.154/2010 Sb. O odpadech

h) *Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponace zemin*

Před výstavbou bude provedena skrývka v tloušťce 150mm, která bude umístěna na pozemku majitele. Vykopaná zemina bude odvezena nákladním automobilem na městskou skládku zemin.

i) *Ochrana životního prostředí při výstavbě*

Při stavbě bude brán ohled na ochranu životního prostředí. Likvidace odpadů bude odpovídat předpisům o likvidaci odpadů (zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů. Při vzniku havárie bude nehoda řešena ihned na místě. Návrh respektuje zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Veškeré stavební práce se budou provádět v souladu § 15 zákona 309/2006 sb. Všichni pracovníci budou mít základní vybavení pro práci na staveništi a případné vybavení pro konkrétní práce. Pracovníci pohybující se na staveništi musí být řádně proškoleni a poučeni.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby, tudíž není třeba provádět úpravy pro jejich bezbariérové užívání.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Budou osazeny značení na výjezd a vjezd na staveniště. Bude brán zřetel na provoz veřejné dopravy.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení stavby: na začátku dubna 2016

Dokončení stavby: na konci května 2017

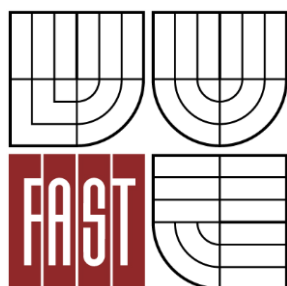
Vypracoval: Rychlík Adam

.....
podpis



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ PENZION S RESTAURACÍ V CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI BLANSKÝ LES

THE FAMILY PENSION AND RESTAURANT IN THE PROTECTED AREA OF FOREST BLANSKY

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ADAM RYCHLÍK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ROMAN BRZOŇ, Ph.D.

BRNO 2015

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Rodinný penzion je řešen jako samostatně stojící objekt, který je rozdělen na dva funkční celky – jednopodlažní rodinný byt, jednopodlažní ubytování pro hosty s restaurací. Oba funkční celky mají vlastní vchod a jsou propojené. Stavba není podsklepena. Dle nařízení CHKO je nad celým objektem sedlová střecha.

Protože projekt akceptoval architektonické a urbanistické nároky daného území, nenarušuje stavba vzhled lokality. Budova má tvar U. Dle požadavků CHKO je výška po okap je maximálně 6m a šířka průčelí max. 9000mm. Všechny vchody jsou přístupné ze zpevněné cesty. Objekt je postaven z keramických cihel HELUZ, stropy jsou z HELUZ Miako. Objekt je zateplen. Fasáda bude ze silikátové omítky. Stavba je založena na betonových základových pasech a ztraceném bednění DITON.

D.1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání

Objekt je novostavba rodinného penzionu o 2NP s restaurací. 1NP je určeno k provozu restaurace s kuchyní, sklady potravin a zázemím pro zaměstnance. Objekt disponuje oddělenými záchody pro muže, ženy a invalidy. Předpokládaný počet zaměstnanců je pět kuchař, barman, číšník, vrátná a uklízečka. Restaurace ubytuje maximálně 10 lidí v třech dvojlůžkových pokojích a v jednom čtyřlůžkovém pokoji. Byt pro majitele je dimenzován pro tři až čtyřčlennou rodinu. Každý subjekt disponuje vlastním vchodem. Celý objekt je zastřešen sedlovou střechou.

Rozměry objektu 24,5m, 11,85m, a dle požadavků CHKO průčelí přesahuje 9m. Provozovna má podlahovou plochu i se zázemím 352,2 m², rodinný dům má podlahovou plochu 95,14 m².

Objekt disponuje 9 parkovacími místy, z toho dvě jsou určená pro rodinný dům a jedno místo pro provozovnu je vyhrazeno invalidům.

Objekt je postaven z pálených cihel HELUZ. Stropy budou vybudovány z HELUZ Miako. Fasáda bude navržena ze silikátové omítky s prvky obloženými imitací kamene Tanvald. Stavba bude založena na betonových pasech a ztraceném bednění DITON. Okna jsou navržena plastová od firmy Vekra.

Restaurace je situována při vstupu zádveřím, chodbou s recepcí a schodištěm do 2.NP, pod schodištěm je navržen sklad. Z chodby je hlavní vstup do jídelny, která disponuje 25 místy a barem. Z restaurace je přístup k odděleným WC muži, ženy a invalidé. Dále se zde nachází přístup do ofisu, který je oddělen od kuchyně. Na kuchyni navazuje chodba z které je přístup do skladů a technické místnosti a šaten pro zaměstnance. Chodba je zakončena zádveřím, které slouží pro zásobování restaurace.

2.NP je situováno s 4 pokoji třemi dvoulůžkovými a jedním čtyřlůžkem. Pokoje

mají společné záchody a umývárny odděleně muži a ženy. V patře se dále nachází technická místnost pro uklízečku.

Rodinný byt se nachází pouze v 2.NP, vede k němu samostatné schodiště. Byt je členěn na předsín, z které se vchází do ložnice, dětského pokoje a obývacího pokoje s kuchyní.

D.1.1.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Zdroj tepla bude společný jak pro rodinný dům, tak pro restauraci. V otopné soustavě budou osazena zařízení umožňující měření a nastavení parametrů otopné soustavy. Při provozu otopné soustavy bude zajištěno řízení tepelného výkonu v závislosti na potřebě tepla. Odvod spalin, kondenzátu ze spalin a dalších škodlivin neohrožuje životní prostředí a zdraví osob nebo zvířat. Kotel a spotřebič mají zajištěn přívod vzduchu. Kotel: Logamax plus GB 162 65kW

D.1.1.4 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

a) Základové konstrukce

Objekt bude založen na původní únosné zemině. Založení je navrženo na základových pasech prostého betonu C20/25 – XC2 beton bude propojen výztuží se ztraceným bedněním DITON ZB 25. V místě výkopových prací se nevyskytuje hladina podzemní vody, která by ovlivňovala založení stavby. Rozměry základu viz výpočet základů. Betonáž základových konstrukcí nemůže být provedena na podmáčenou základovou spáru. Bude použit beton C 20/25. Podkladní deska bude vyztužena kari sítí. Nutno vynechat prostupy pro inženýrské sítě. Veškeré prostupy základy a podkladním betonem je nutné dobře utěsnit trvale pružným tmelem a dodržet stanovené pokyny výrobců. Základy provádět podle projektové dokumentace. Při betonáži pasů bude na dno vložen po obvodu zemnicí pásek FeZn 4/30 s vývody pro uzemnění.

b) Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou z cihel HELUZ 24 tloušťky 240 mm na tepelně izolační maltu.

c) Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce budou provedeny z trámečkového stropu HELUZ s vložky Miako. Tloušťka stropu je 250 mm. V místě příček bude provedeno snížení vložek Miako pro dostatečnou tuhost. Věnce, zajišťující stabilitu, budou provedeny z betonu C 20/25. Překlady budou provedeny dle výkresové části 1.NP a 2.NP. Po celém stropě budou umístěny kari sítě pro zpevnění stropu.

d) Schodiště

Obě podlaží jsou přístupná z vlastního schodiště, která jsou navržena ze železobetonu. Vlastní stupnice budou z keramické dlažby s koeficientem tření $\mu \geq 0,6$ za sucha a $\mu \geq 0,5$ za mokra. Dlažba bude připevněna lepidlem. Všechny stupně schodišť mají stejnou

výšku i šířku. Šířky schodišť pro restauraci je 1100 mm a pro byt je 1000 mm (≥ 900 mm). Z bezpečnostních důvodů bude schodišťové rameno osazeno zábradlím. Pod schodišťový prostor bude využit jako sklad s odvodněním do kanalizace. Jsou dodrženy normové hodnoty pro podchodnou výšku $2100\text{mm} \leq 2400\text{mm}$, průchodnou výšku $1950 \leq 2534\text{mm}$, sklon schodiště $\alpha 32,48$ je menší než 33 pro obytné budovy bez výtahu dle ČSN 73 4301. Šířky schodišť pro restauraci je 1100 mm a pro byt je 1000 mm ≥ 900 mm. Vzájemný vztah mezi šířkou a výškou stupně je počítán dle $(2h+b=640)$ kde norma říká že: (vzájemný vztah mezi výškou h a šířkou b v mm schodišťového stupně musí být $2h + b = 630\text{ mm}$ (600 až 650 mm). Výška stupně není v intervalu 150-180 (180,55). Navrhovaná šířka stupně je $280\text{ mm} \geq 210\text{ mm}$ splňují podmínku jak na nejmenší stupnici 250mm tak šířku stupně na výstupní čáře. Stupnice jsou vodorovné ve všech směrech. Jejich povrch je z obkladů keramické dlažby s $\mu \geq 0,6$ za sucha a za mokra $\mu \geq 0,5$. Schodišťové rameno splňuje požadavek na počet stupňů v jednom rameni (3-18). Šířka podesty vyhovuje požadavku, že musí být větší než šířka schodišťového ramena +100 mm. Na schodišťovém rameni bude osazeno zábradlí, aby nemohlo dojít k pádů osob. Podschodišťový prostor bude využit jako sklad.

e) Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní nenosné zdi tvoří v celém objektu pouze stěny: HELUZ 8 (375x80x249), HELUZ 20 (497x200x238), HELUZ 11,5 (497x115x249), stěny šachet ze stěn RIGIPS (sádkartonové desky) a bezpečnostní akustické příčky KNAUF W118.

f) Střešní konstrukce

Konstrukce střechy je tvořena sedlovou střechou se sklonem 40° a vikýři se sklonem 18° . Nosné části jsou tvořeny dřevěnými prvky viz výkres krovu. Zateplení střechy je řešeno pomocí minerální izolace Isover MULTIMAX 30 A Isover Multi-Kombi Passivhaus Klemmfilz mezi krokvemi apod. Nad krokvemi jsou latě a kontralatě s difuzní folií Jutadach 135. Parozábranu tvoří Jutafol N110. Střešní krytina je navržena betonovou taškou od firmy KMB odstín černý. Z důvodu možného výskytu velkých vodorovných sil jsou v objektu navrženy ocelové kozy z nosníků HEA 160. Které přenášejí jak vodorovné tak svislé zatížení krovu do pozedního věnce.

g) Podlahové konstrukce

Všechny podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí. Podlaha v 1.NP je tloušťky 210 mm. Tvoří ji tepelně izolační vrstva z pěnového polystyrenu EPS 2x 70S, ochranné vrstvy PE folie Bodit, roznášecí vrstvy beton C25/30 + kari síť a hydroizolační vrstvy Foalbit AL S40. V 2.NP je podlaha tvořena nášlapnou vrstvou, roznášecí vrstvou beton C25/30 + ocel, separační vrstvou z PE Folie Bodit, tepelně izolační vrstvou Isover N. celková tloušťka podlahy v 2.NP je 120 mm.

h) Povrchové úpravy

Vnější povrchové úpravy obvodových plášťů jsou provedeny z imitace kamene TANVALD, nebo silikátovou omítkou.

i) Izolace proti vodě a radonu, parotěsné fólie

Izolace proti vodě a radonu je použit Foalbit AL S 40. V místě s mokřým provozem bude v podlahové konstrukci pod keramickou dlažbou provedena hydroizolační stěrka. Jako parozábrana je použita fólie z Jutafol N110. Jako difuzní fólie je použit Jutadach

135.

j) Tepelná izolace

Tepelná izolace obvodového pláště je použita ve dvou variantách. Buď z fasádního polystyrenu Isover EPS 70F tl. 160 mm nebo tloušťky 140 mm. Do střechy je použit Isover MULTIMAX 30 A Isover Multi-Kombi Passivhaus Klemmfilz ve více tloušťkách. V podlahách je navržen Isover N v tl. 50 mm a Isover EPS 2x 70S v tl. 140 mm.

k) Truhlářské, zámečnické, klempířské práce

Viz Specifikace prvků

l) Protipožární opatření

Protipožární opatření objektu je zpracováno jako samostatná příloha projektové dokumentace, viz *zpráva požárně bezpečnostního řešení*.

D.1.1.5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. Při provozu je uživatel povinen provádět běžnou údržbu a zajišťovat potřebné revize v průběhu užívání stavby. Při výstavbě je dodavatel stavebního díla (stavby) povinen při realizaci díla dodržovat všechny platné právní a ostatní předpisy k zajištění BOZP na staveništi (především NV 591/2006Sb. a NV362/2005Sb.) a k provozu vyhrazených technických zařízení a příslušné související a závazné technické normy.

D.1.1.6 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Tepelně-technické parametry objektu splňují požadavky ČSN 730540 Tepelná ochrana budov. Vytápění je zajištěno ústředním topením. Větrání místností bude provedeno pomocí přirozeného a umělého větrání. Úsporu energie zajišťují obvodové stěny systému HELUZ 24 s tepelnou izolací z polystyrenu Isover EPS 70F

Obvodový plášť stavby a navržené výplně otvorů poskytují dostatečnou ochranu před hlukem z vnějšího prostředí. Konstrukce dále splňují požadavky na zvukový útlum z restaurace a bytové části penzionu.

Izolace proti vodě a radonu je použit Foalbit AL S 40. V místě s mokřým provozem bude v podlahové konstrukci pod keramickou dlažbou provedena hydroizolační stěrka. Jako parozábrana je použita fólie z Jutafol N110. Jako difuzní

fólie je použit Jutadach 135.

D.1.1.7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz Zpráva požárně bezpečnostního řešení.

D.1.1.8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Budou splňovat požadavky na ně kladené dle příslušných norem a vyhlášek.

D.1.1.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Není požadováno.

D.1.1.10 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Dodavatel provede základní zkoušky požadované příslušnými normami a předpisy s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce, nebo zajistí průkaz jiným příslušným dokladem. Náklady na zkoušky hradí dodavatel, včetně příslušných technických opatření. Zkouškou prokáže dodavatel dosažení předepsaných parametrů a kvality díla. V případě opakované kontroly, zkoušky nebo testu z důvodů, které leží na straně dodavatele, hradí náklady na jejich opakování dodavatel. Výsledky zkoušek budou uvádět veškeré příslušné detaily pro korektní a jednoznačnou identifikaci vzorku, místo a datum, kde byl odebrán, datum a výsledek testu, odkaz na použitou zkušební metodu (normu, standard), poznámky, jestliže nějaké jsou a podpis zástupce laboratoře. Před zakrytím díla musí být provedeny všechny předepsané zkoušky.

D.1.1.11 Výpis použitých norem

- Zákon č. 183/2006 Sb.: Stavební zákon
- Vyhláška č. 499/2006 Sb.: O dokumentaci staveb

- Vyhláška č. 268/2009 Sb.: O technických požadavcích na stavbu
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.: O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška č. 23/2008 Sb.: O technických podmínkách požární ochrany staveb

Vypracoval: Rychlík Adam

.....
Podpis

3. Závěr

Bakalářská práce byla zpracována jako prováděcí dokumentace stavby rodinného penzionu v chráněné krajinné oblasti Blanský les.

Odpovídá platným vyhláškám, zákonům a technickým normám a současně odpovídá požadavkům na stavby v chráněné krajinné oblasti Blanský les. Součástí je posouzení požadavků vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a zpráva požární bezpečnosti.

Pro splnění podmínek územního plánu je na zahradě penzionu vybudovaná retenční nádrž na dešťovou vodu.

Výkresová dokumentace byla zpracována v programu ArchiCad.

4. Seznam použitých zdrojů

4.1 Legislativa

Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: č.350/2012. 2012.

Vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. In: č.163/2006. 2006, se změnami 62/2013 Sb.

Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany. In: č.268/2011. 2011.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). In: č.95/2001. 2001.

Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. In: č.81/2009. 2009, se změnami 20/2012 Sb.

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 110 / 1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

4.2 Normy

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části*. 2004.

ČSN 73 0540-2. *Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky*. 2011.

ČSN 73 4130. *Schodiště a šikmé rampy - základní požadavky*. 2010.

ČSN 73 0600. *Hydroizolace staveb - Základní ustanovení*. 2000.

ČSN 73 0580. *Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky*. 2007.

ČSN 73 0873. *Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou*. 2003.

ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty*. 2009

ČSN 73 0824. *Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek*. 1993.

ČSN 730818. *Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami*. 1997.

ČSN 730810. *Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení*. 2009.

ČSN 736005 *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*

ČSN 736110 *Projektování místních komunikací*. 2006

ČSN 736056 *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. 2011

ČSN 734108 *Hygienická zařízení a šatny - umývárny a záchody*. 2013

ČSN 734301 *Obytné budovy*. 2004

4.3 Literatura

Produktový katalog Heluz. Brno, 12/2014. Dostupné z: www.heluz.cz

4.4 Webové stránky

Isover: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. © DIVIZE ISOVER, Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. Isover [online]. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.isover.cz>

Webový portál státní správy [online]. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://portal.gov.cz>

Rampy a žebříky [online]. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://stavebnikomunita.cz>

Sítě a technické vybavení [online]. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz>

Komín [online]. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.schiedel.cz>

Podlahy [online]. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.rako.cz/>

[online]. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://www.koberce-breno.cz>

Katastr nemovitostí [online]. [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>

5. Seznam použitých zkratek a symbolů

PD – projektová dokumentace

DPS – dokumentace pro provádění staveb

NP – nadzemní podlaží

UT – upravený terén

PT – původní terén

m n.m. – metrů nad mořem

Bpv – Balt po vyrovnání

EPS – pěnový polystyrén

XPS – extrudovaný polystyrén

T – truhlářské výrobky

K – klempířské výrobky

P - překlady

O – okno

D - dveře

TL – tloušťka

Ø – průměr

e – exteriér

i – interiér

PR - prostup

VPC – vápenocementová

TI – tepelně izolační, tepelná izolace

AKU – akustická izolace

MIN. – minimální

MAX. - maximální

6. Seznam příloh

SLOŽKA Č.1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

STUDIE:	01- PŮDORYS 1.NP	1:100
	02 – PŮDORYS 2.NP	1:100
	03 – ŘEZY	1:100
	04 – POHLED ZÁPADNÍ	1:100
	05 – POHLED VÝCHODNÍ	1:100
	06 – POHLED JIŽNÍ	1:100
	07 – POHLED SEVERNÍ	1:100
	08 – POHLED SITUACE	1:100

SEMINÁRNÍ PRÁCE – REŠERŠE

PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH
ZAŘÍZENÍ

SLOŽKA Č.2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 - SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:750
C.2. - KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:200

SLOŽKA Č.3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01 – PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.02 – PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.1.03 – ŘEZ A-A´	1:50
D.1.1.04 – ŘEZ B-B´	1:50
D.1.1.05 – KROV	1:50
D.1.1.06 – VÝKRES STŘECHY	1:50
D.1.1.07 – POHLEDY VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ	1:50
D.1.1.08 – POHLEDY SEVERNÍ A JIŽNÍ	1:50

SLOŽKA Č.4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01 – ZÁKLADY	1:50
D.1.2.02 – VÝKRES STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1.NP	1:50
D.1.2.03 – DETAIL 1, 3, 4	1:5
D.1.2.04 – DETAIL 2, 5	1:5
D.1.2.05 – SCHÉMA KANALIZACE	1:100

SLOŽKA Č.5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.01 – PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.3.02 – PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.3.03 – SITUACE	1:200

ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

SLOŽKA Č.6 – STAVEBNÍ FYZIKA

SEMINÁRNÍ PRÁCE – ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A
OBJEKTU Z HLEDISKA POŽADAVKU TEPELNÉ TECHNIKY A AKUS-
TIKY

VÝPOČTY A GRAFY

SKLADBY KONSTRUKCÍ

SLOŽKA Č.7 – OSTATNÍ VÝPOČTY A SPECIFIKACE

01 – VÝPOČET SCHODIŠTĚ

02 – VÝPOČET ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

03 – VÝPIS PRVKŮ KONSTRUKCE

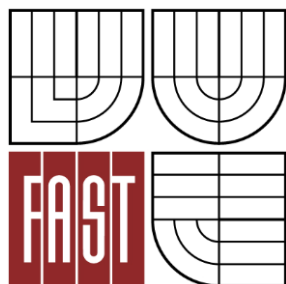
VIZUALIZACE

SLOŽKA Č.8 – KATALOG VÝROBKŮ



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ PENZION S RESTAURACÍ V CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI BLANSKÝ LES

THE FAMILY PENSION AND RESTAURANT IN THE PROTECTED AREA OF FOREST BLANSKY

PŘÍLOHY

VIZ. SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE SLOŽKA Č.1 – SLOŽKA Č.8

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE ADAM RYCHLÍK
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE Ing. ROMAN BRZOŇ, Ph.D.
SUPERVISOR

BRNO 2015